Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Tijdschrift voor diergeneeskunde

https://hdl.handle.net/1874/277915

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

UITGEGEVEN DOOR

KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

ONDER REDACTIE VAN

Dr. W. SYBESMA, Voorzitter,
Dr. J.M. DE KRUIJF, Penningmeester,
Mw. Dr. I. VAN DER GAAG, Prof. Dr. J.E. VAN DIJK,
Prof. Dr. G.H. WENTINK, Mw. Drs. L.M. OVERDUIN,
Drs. N.J.G.J. VAN DER WIELEN, Dr. Tj. JORNA, Leden.

Bureau-redacteur
R.G.J.M. HARING

HONDERD EN ACHTTIENDE DEEL

G. VAN DIJK B.V. - BREUKELEN - 1993

BIBLIOTHEEK
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT

De informatie is in onderwerpen opgesplitst. Naslag van de index geschiedt hoofdzakelijk langs twee hoofdgangen:

1. de naam van de auteur(s) in een apart auteursregister;
2. de onderwerpen, gebaseerd op trefwoorden afgeleid uit de titels van de publikaties, zoveel mogelijk per hoofdonderwerp gegroepeerd.

Verklaring der tekens:
S: verwijzing naar supplement (Proceedings 'Voorjaarsdagen 1993').

INDEX VAN NAMEN

Aert, M. van, 199
Akkermans, J.P.W.M., 138, 156, 361, 500, 701
Augustijn, C., 41
Aukema, J.J., 142, 606, 670

Barr, F.J., 45S
Barteling, S.J., 513
Batt, R.M., 21
Beers-Scheurs, H.M.G. van, 729
Beijer, H.A., 356
Bekkum, A.E. van, 541
Belshaw, B.E., 268
Belt, A.J.M. van den, 298
Benedictus, G., 684
Bennet, D., 19S
Berger, J., 41
Bergh, J.P.A.M. van den, 304, 379, 511, 614
Bergh, S.G. van den, 588
Bernardina, W.E., 183
Berndsen, F., 41
Bethlehem, M., 650
Beukelen, P. van, 581
Bijleveld, K., 793
Binkhorst, G.J., 765
Boersema, J.H., 379, 747
Boevé, M.H., 412, 38S, 39S
Bogaard Jr., A.E.J.M. van den, 172, 565, 569
Bokhout, B.A., 433
Borsje-Hillebrand, H., 178, 214, 430, 830
Bos, J.H., 64S
Bosch, J.C., 301, 541
Bosch-Boesjes, J.E., 120
Braunius, W.W., 469, 511
Breen, D.J., 439
Breeuwsma, A.J., 172, 569
Breukink, H.J., 65, 526, 820
Breur, G.J., 152
Bruyne, J.J. de, 439

Caramin, P., 698
Charpentier, G., 41
Cornelissen, A.W.C.A., 53, 64
Cornelissen, J.M.M., 804
Crama, K., 185
Cremers, F.X.M.M., 471
Cutsem, J. van, 511

Davelaar, F.G., 751
Deconinck, R., 199
Deleu, S., 337, 354, 410, 417, 425, 449, 461, 482, 488, 497, 516, 559, 602, 636, 706, 709, 725, 755, 758, 778, 826, 828
Dijkerman, N.A., 679
Doorn, A.J. van, 142
Dorrestein, G.M., 4, 42
Duijkeren, E. van, 472

Edel, W., 307, 668
Egberink, H.F., 66, 244, 43S
Egmond, P.S. van, 551, 628
Eikelenboom, J.L., 64
Elbers, A.R.W., 769
Elsinghorst, H.A.M., 57
Elving, L., 139, 183
Emmerzaal, A., 134, 202
Endenburg, N., 219
Eshuis, J., 41
Exsel, A.C.A. van, 769, 803

Flamand, A.M.G., 500
Foreest, A.W. van, 278, 385, 12S
Franken, P., 433
Friendship, R.M., 769

Gaag, I. van der, 534
Garderen, E. van, 298
Garretsen, J.W., 618
Geerts, A., 390
Gemert, W. van, 534
Giessen, J.W.B. van der, 84
Gisteren, T.M.A.C. van, 419
Goebbels, J.H.G., 346
Gool, S. van, 8
Goudswaard, J., 99, 185, 320
Granholm, S., 18S
Grijsen, L., 519
Grommers, F.J., 207, 645
Gruys, E., 514, 65S
Gulick, P.J.M.M., 46

Haagsma, J., 541
Hadderingh, H., 754
Haeringen, H. van, 648
Hage, M.H. van der, 42, 526, 527
Hartman, E.G., 195, 301, 450, 469
Hartman, W., 99, 206, 421, 601, 668
Hartog. P. den, 284
Hazewinkel, H.A.W., 551, 745, 4S
Heida, J., 238
Heijn, A., 420, 453, 41S
Hellebrekers, L.J., 314, 402, 8S, 66S
Hemel, N.M. van, 66S
Hendriks, P., 43S
Herpen, H. van, 327
Hoenderken, R., 541
Hoogenboom-Verdegaal, A.M.M., 307
Hoorn, C.J. van, 298
Horzinek, M.C., 43S
Houwers, D.J., 66
Hoven, R. van der, 243
Hovenier, J., 793
Hoyer, M.J., 660
Hradil, R., 648
Huurne, A.A.H.M. ter, 679

Ingh, Th.S.G.A.M. van den, 264, 266

Jaartsveld, F.H.J., 803
Jansen, J., 611
Janssens, L.A., 11S
Jedema, E.J., 243
Jenniskens, J., 390
Jong, J.K. de, 397
Jong, W.T. de, 381
Jongbloed, A., 825
Jongejan, F., 227
Jorna, Tj., 825
Julicher, C.H.M., 172, 569

Kaashoek, M.J., 89
Kalsbeek, H.C., 183
Kamp, J.S. van der, 671
Kampelmacher, E.H., 108, 596, 786
Kemp, B., 505
Keulen, A. van, 54
Keurs, M. ter, 134
Kik, M.J.L., 115, 420
Klein, W.R., 750
Klerx, I., 329
Knapen, F. van, 304, 379, 397, 611
Knijff, P.C., 460
Knol, B.W., 322, 663, 816, 65S
Koch, M.J.M., 82
Kok, A.G.G., 90
Kolk, J.H. van der, 139, 227, 264, 298
Kooistra, H.S., 787
Koster, W., 87
Kraai, J., 424
Kroft, P.C., 287
Kruif, A. de, 66, 100, 101, 257, 478, 684, 816
Kruijff, J.M. de, 65, 192, 819
Kuipers, J., 627

Lam, T.J.G.M., 116, 439
Lambers, G.M., 151
Leendertse, I.P., 365
Leeuwen, W.J. van, 307
Lende, T. van der, 505
Lieshout, J.A.H. van, 331
Limborgh, L.C. van, 660, 787
Linde-Sipman, J.S. van der, 115, 436
Linden, M. van de, 41
Linden, W.J. van der, 436
Linskens, M., 367
Lipzig, J. van, 705
Loeffler, S., 134
Logtestijn, J.G. van, 53, 135
Loon, J.Th.J. van, 166
Luer, R.J.T. van der, 650
Lumeij, J.T., 238

Malestein, A., 79
Mandigers, P.J.J., 42, 198, 65S
Mannetje, L. 't, 819
Martens, M., 59
Martin, S.W., 769
Meer, C. van der, 332
Meijer, M., 679
Mekel, J.F., 551
Menges, G.Th.A., 536, 571
Mensen, G.H., 755
Merkens, H.W., 116
Meutstege, F.J., 551
Meyer, H.P., 381, 436
Meyers, P., 332
Miettinen, S., 18S
Mijs, A., 668
Mijten, P., 257, 478
Minderhoud, J., 167, 375, 695
Mol, J.A., 36S
Moolhuizen, G., 284
Mostert, A., 172, 569
Mourits, B., 41
Mouwen, J.M.V.M., 205, 534
Müller, K., 183, 600
Nap, A.M.P., 68S
Nap, R.C., 439, 485, 6S
Nes, J.J., 581, 65S
Nieuwenhuijs, J.H.M., 172, 569
Nieuwstadt, R.A. van, 765
Noordhuizen, J.P.T.M., 329, 405
Noordhuizen-Stassen, E.N., 116, 329
Noort, R. van, 246, 340, 553, 66S

Oirschot, J.T. van, 89, 514
Ooms, P., 729
Osse, J.W.M., 559
Overduin, L.M., 67, 100, 302, 435, 615
Overgauw, P.A.M., 340, 822
Overgoor, G.H.A., 534

Paling, R.W., 98, 320, 404, 479
Patterson, D.F., 23S
Pekelder, J.J., 361, 433
Pelgrim, W., 514
Peters, I.O.M., 439
Peterse, D.J., 84, 163, 433, 660
Pieterse, M.C., 100
Pohl, P., 731
Poll, P.H.A., 484, 578
Postema. H., 328
Potters, S., 390

Quaedvlieg, M., 541

Räihä, J., 18S
Raymakers, R., 478
Reens, N., 314, 332, 66S
Reijnders, P.J.M., 271, 735
Reinders, J., 536
Reinders, J.M.C., 438
Rijkenhuizen, A.B.M., 10
Rijnberk, A., 453, 36S
Rijsewijk, F.A.M., 89
Rinkinen, M., 18S
Robben, J.H., 416, 67S
Robijns, K.G., 668
Rooij, Sj.G. de, 12
Roosmaelen, L.J. van, 496, 571, 604, 760, 796, 833
Rossem, F.van, 91
Rossem, H. van, 769
Rothuizen, J., 28S
Roudebush, Ph., 29S
Rutteman, G.R., 32S
Rutten, W.L.C., 563, 639, 759

Sandt, R.R.O.M. van de, 38S, 39S
Sap, R., 402, 66S
Schaefers-Okkens, A.C., 816
Schell, W.E.R., 185
Schep, J., 791
Schepper, J. de, 816
Scheurs, M., 611
Schmidt, M.L., 98
Schoenmaker, G., 500
Schoenmaker, G.J.W., 511
Schorn, H., 729
Schouten, G.J., 823
Schuijt, G., 316, 382, 663
Schukken, Y.H., 769
Schuttert, M., 576
Selman, P.J., 36S
Sijpkens, C.D.B., 757
Sjollema, B.E., 695, 15S
Slappendel, R.J., 21, 43S
Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, M.M., 161, 472
Sluijs, F.J. van, 13S, 16S, 67S
Smak, J., 668
Smit, M.P., 139

Smulders, F.J.M., 581
Snoep, J.J., 151
Soede, N.M., 505
Sol, J., 151, 454
Stades, F.C., 38S, 39S
Stadhouders, J., 349
Stekelenburg, F.K., 293
Stokhof, A.A., 66S, 67S
Straatman, Th.J.D. ,165
Strikwerda, R., 424
Suichies, H.R., 116
Sybesma, W., 19, 55, 64, 129, 134, 173, 196, 240, 275, 308, 341, 342, 345, 449, 516, 522, 654, 657, 701, 811

Taverne, M.A.M., 696
Terpstra, C., 300
Teske, E., 412, 594, 32S
Tholhuizen, L., 96, 243, 524, 632
Ticus, P., 524
Tielen, M.J.M., 769
Tiemessen, I., 98, 335
Tigchelaar, J., 332
Toor, A.J. van, 185
Törmälä, P., 18S

Ubbink, G.J., 29S, 65S
Udo, H.M.J., 750

Vaarkamp, H., 172, 569
Vaarten, J.L.M., 460
Vanopdenbosch, E., 731
Veen, M., 84
Velden, M.A. van der, 263
Veldhuis, J.G.F., 18
Veling, J., 454, 491, 541
Vellema, P., 433
Vellenga, L., 443, 729
Verbeek, B., 183
Verhoeff, J., 134, 172, 251, 541, 569
Vermeer, J.A.M., 41
Verwij, J.H.P., 534
Viehoff, F.W., 16S
Vielvoye-Kerkmeer, A.P.E., 5S
Visser, G., 379
Visser, I.J.R., 84
Vogely, G.M., 24
Voith, V.L., 58S, 59S, 61S
Voorhout, G., 327, 66S
Vorstenbosch, J.M.G., 219
Vries, A. de, 41
Vries, F.P.W. de, 419
Vries, T.S. de, 668
Vries-Chalmers Hoynck van Papendrecht, H.R. de, 246
Vroom, M.W., 315
Vulto, A., 172, 569
Vuurst, T.G. van de, 214, 637, 760

Walvoort, H.C., 397
Wandelen, R.M. van, 402
Want, C.J. van der, 765
Weber, M., 741
Weering, H.J. van, 82
Weert, W.P.S. van, 755
Weijden, G.C. van der, 175, 777, 820
Wensing, Th., 183, 514
Wentink, G.H., 183, 232, 266, 369, 514, 803
Werkman, P.J., 629
Westenbrink, F., 433
Westerhof, I., 42
Westerhuis, A.H., 287
White, S.D., 48S, 53S
Wijden, M.W. van der, 227
Wijk, H. van, 41
Wijngaard, J.C. van den, 241, 370, 634, 668
Wijngaarden, Th. van, 611
Wijsmuller, J.M., 620
Willemse, A., 345, 376
Willemse, T., 195
Willemsen, A., 439
Winzum, C. van, 373
Wisselink, M.A., 662, 824
Wit, F. de, 478
Wit, J.J. de, 469, 511
Woldman, J.R., 541
Wolvekamp, W.Th.C., 46S
Wouda, L.H., 142
Wouda, W., 84, 397

Zalsman, C., 332
Zeeuwen, A.A.P.A., 803
Zeijst, B.A.M. van der, 532
Zimmer, G.M., 66, 314
Zwart, P., 108, 786

INDEX VAN ONDERWERPEN

A

Aankoopkeuring, paard, 526
Aansprakelijkheid, 134
Aansprakelijkheid, dierenarts, 175
ACTH, pony, 298
Adenoom hypofyse, pony, 298
Afbreken loopsheid, hond, 818
ß-Agonisten en hormonen, controle-programma, 379
Algemene betalingsvoorwaarden, 178
Alternatieven, huisvesting, leghennen, 445
Antibiotica-residuen, melk, 133
Antibiotica-residuen, milieu, 8
Antibiotica-residuen, slachtdieren, 293
Antibioticagebruik, veterinair, 172
Antibioticumbeleid, veterinair, 565, 568
Antibioticumgevoeligheid, 193
Antibioticumgevoeligheidsbepalingen, 450
Antiloopsheid-injectie, hond, 816
ANTIMICROBIëLE THERAPIE
  Antibiotica-residuen, melk, 133
  Antibiotica-residuen, milieu, 8
  Antibiotica-residuen, slachtdieren, 293
  Antibioticumgevoeligheid, 193
  Antibioticumgevoeligheidsbepalingen, 450
  Veterinair antibioticagebruik, 172
  Veterinair antibioticumbeleid, 565, 568
Arbeidsongeschiktheidsverzekering, 563, 639, 759
Arbitrage, 524, 630, 823
Asfyxie, kalf, 684
Asieldierenartsen, tarieven, 252
Aspergillus flavus-infectie, slachtkuikens, 511
Aspirine-gebruik, hond, 439
ATP-bepaling, slachtdieren, 293
Attest gemedicineerde voeders, 832
Aujeszky, ziekte van, 729
Autovaccin, *Pasteurella anatipestifer*, slachteenden, 469, 515

B

BACTERIOLOGIE
  Brucella abortus, 679
  Chlamydia psittaci, kat, 66, 242
  Coagulase negatieve stafylokokken (CNS), nieuwmelkte vaarzen, 332, 659, 660
  Ehrlichia equi, 227
  Leptospira hardjo, schaap, 433
  Moraxella bovis, 82
  Mycobacterium bovis, 541
  Pasteurella anatipestifer, slachteenden, 469, 515
  Salmonella dublin, rund, 82
  Salmonella enteritidis, pluimvee, 665
  Salmonella typhimurium, vleeskalveren, 301
Ballonsonde-gebruik, kalf, 10, 346
Bedrijfsbegeleiding, 482, 519
Belgische vleeskeuring, 91
Beo, voederadvies, 527
BERICHTEN EN VERSLAGEN
  DSK: Kwaliteit en elan, 18
  Mycoplasma's verdienen aandacht, 18
  Weekenddienstregeling orthopedische spoedgevallen Zuid- West Nederland, 19, 274, 693
  Voortschrijdende verdinglijking van het dier, 19
  Huisdier heeft heilzaam effect op de mens, 54
  Tandheelkunde bij dieren Europees verenigd, 53
  Veeteelt in ontwikkelingslanden, 55
  Wettelijke bescherming lab-terroristen, 55
  Video 'N schat van 'n kat, 56, 135
  Advertisement of the European Society of Veterinary Neurology ESVN, 56
  Prehistorische medische adviezen, 56
  Onderzoek verbetering bevruchting bij rund en varken, 57
  Integratie Gezondheidsdienst voor Pluimvee, 57

Doorbraak in bestrijding koeiegriep, 57
Rol van praktizerende dierenartsen in pitbullverbod, 88
Marker vaccins en diagnostische test voor de bestrijding van boviene herpesvirus type 1., 89
Organisatie keuring en toezicht, heden en toekomst, 91
Insturen van foto's ten behoeve van heupdysplasie-onderzoek, 93
Stuurgroep erkenningen varkenssector ingesteld, 94
MRIJ-koe ideaal voor kaas, 94
Benoeming dr. R.H. Meloen tot bijzonder hoogleraar, 95
Prof. dr. F.J. Grommers: De kunst is een onderscheid maken tussen onwil en onmacht, 128
Tafelrede van de voorzitter van de FIDIN, ing. S. Sietsma, tijdens de general managers meeting op 25 november 1992, 131
Positie en verantwoordelijkheid van de produktschappen, 132
Eisen voor antibiotica in melk verscherpt, 132
Jaarverslag 1992 PR en ROC's, 134
Taxusvergiftiging versus aansprakelijkheid, 134
Zieke koe, 135
VVDO bestaat 75 jaar, 135, 547
Nieuwe algemeen directeur bij Gene Pharming Europe, 135
Themamiddag orde of chaos, 166
Activiteiten van UEVH, 166
Belangenbehartiging dierenartsen in overheidsdienst, 167
PR Publikatie, 167
Fysiotherapie voor dieren, 167
Vacature project-directeur VTSC Peshawar, 167, 344
Kampelmacher opent groothandelsmagazijn, 168
Computersysteem tegen verspreiding van mond- en klauwzeer, 168
Bacteriën veroorzaken maagdelijke voortplanting bij parasitaire wespen, 169
In zeven stappen door studiedag HACCP, 192
Tentoonstelling dieren demonen, 192
Antibiotcumgevoeligheid van bacteriën geïsoleerd door de gezondheidsdiensten in Nederland in 1991, 193
Ook alle burgerkippen beschermen tegen pseudo-vogelpest, 195
Amsterdam heeft fysiotherapeutisch-revalidatiecentrum, 196
Getting no far for an answer, 196
Veterinair kampioenschap golf 1993, 197
Stichting voor Gezelschapsdieren bestuurscommissie begeleiding onderzoek, 197
De Solleysel bestaat bijna zestig jaar, 198
Benoemd, 199
Over koetjes en kalfjes gesproken, 232
Dierenartsen geven gehoor aan oproep, 238
Stilte rond museum diergeneeskunde verdwenen, 239
Zo doende 1991, 239
Nederlands Veterinair squash kampioenschap, 240
Enkele aspecten en ervaringen met betrekking tot de huidige NCD-bestrijding, 241
Verbod op uitladen van vleeskuikens per 1 mei 1993, 242
Euroregistratie van diergeneesmiddelen, 271
VVDO pakt verkwisting van slachtdieren bij de bron aan, 275
Animo groot voor Peerdepietendag, 276
Waltham Award 1993 voor diagnosestelling ziekte van Cushing bij katten, 277
Registratie diergeneesmiddelen: orde of chaos?, 308
Museum beschikt over apotheekopstand, 309
25-Jarig jubileum Brr-Tup, 309
Amerikaanse vleeskeuring wetenschappelijk opgekrikt, 309
18 Miljoen voor biotechnologie, 310
AAHA Award voor professor Gajentaan, 310
Intervet stelt studentenprijs in, 310
Blaasjesziekte aangepakt door diergeneeskundig Nederland, 311
Aandacht voor ontwikkelingssamenwerking, 311
Benoemingen, 312
Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk?, 337
Enkele begrippen, 338
Verslag Waltham symposium, Birmingham 1 april 1993, 339
Illegale groeibevorderaars, 340
Leiden kandidaat voor vestiging EMA, 340
Culturele rondgang, 341
Boer pas op je kippen als de technoloog zegt welzijn te brengen, 341
Ethologie als middel ter verbetering van de gezondheid van mens en dier, 342
Internationale erkenning opleiding dierenarts, 343
Enkele kengetallen, 343
Stikstofstromen in melkvee, 344
Jaarverslag RIVM, 344
Deelneming met overlijden kat of hond, 344
Belangstelling voor kwaliteitskeurmerk in diervoedingsector boven verwachting, 345
Toekomstvisie erkend en gegarandeerd, 345
Onduidelijkheid over uitlaadverbod vleeskuikens, 346
Oorzaken van de ontstane pseudovogelpestproblematiek, 370
Geneesmiddeleninnovatie, Europa en politiek, 373
Promoties, 373
Peerdepieten 1993: Weer zoals het hoort, 374, 462
Italiaans vergaderen, 375
Gezondheid varkenshouder, 377
Open dag, 377
Uitreiking sterlab predikaat, 410
Symposium on veterinary specialization in Europe, 411
Diergezondheid moet beter, 412
Collageen uit koemelk, 413
I&R schaap, 413
Kwaliteit varkensvlees beter, 414
Vleeskeuring doelmatiger, 414
Wiskunde en de pens, 415
IKB-erkenning 'Het Spelderholt', 415
Telefonische conferentie: Diarree bij kalveren, 415
Prijzen, 415
Eiwitvertering biggen, 416
Bas Kolpa naar Australië, 417
Varkens houden na de eeuwwisseling; een gezonde blik vooruit en alleen wanneer 'pigs might fly', 443
Onderzoek alternatieve systemen voor huisvesting leghennen, 445
FIDIN Repertorium diergeneesmiddelen, 445
Brr-Tup: al 25 jaar een gezond geluid, 446
Opnamen satelliet-telefoon-conferenties, 446
Nieuwe Stichting ter financiering van Onderzoek en Informatie op het terrein van de Diergeneeskunde, 447
Wereldcongres geschiedenis diergeneeskunde, 448
Meer winst en omzet 1992 agrarische divisie Upjohn, 449
Intermediaire zones bij uitslagen antibioticumgevoeligheidsbepalingen vanaf 1 juli 1993, 450
'Uit en voor de praktijk', 450
Moskou, grootste producent van wetenschappelijke publikaties, 450
Hersens van wilde kat niet voor de poes, 450
Bedrijfsbegeleding met de computer steeds praktischer, 482
Invloeden van voeding op groei en skeletontwikkeling bij de hond, 485
Is een chirurg ook internist, 486
Vruchtbare pitbull: een zeldzaamheid?, 488
Het vrije beroep op de kaart, 489
De macht van een decaan moet niet overschat worden, 516
Bedrijfsbegeleiding en standaardoverzichten, 519
Buitengewoon lidmaatschap AUV, 519
Uw hond gehoorzaam in tien lessen, 519
GD Noord-Nederland verzendt uitslagen sinds 1 juli per fax, 520
Vier videobanden over varkens, 520
Embryotransplantatie, 521
City bike voor Katrien, 521
Overheid betaalt niet mee aan inenting tegen pseudovogelpest, 521
Wijzigingen in GVP-code, 522
Drastische bijstelling beleid dierengezondheidszorg dringend gewenst, 522
Wetenschap in de praktijk, 523
Cynophilia looft prijs uit, 523
Veterinaire mediatheek, 523, 659
Bedrijfsleven verantwoordelijk voor controle levensmiddelen, 546
Dierenartsen bezoeken CDI, 547
Meer dierenartsen vervolgd in Verenigd Koninkrijk, 547
Snijmaïs voor vleesstieren, 548
Melkveebedrijf met uitsluitend snijmaïs, 548
Annemiek Nap specialist Interne Geneeskunde, 549
Handboek voor de veehouderij is uit, 549
BLAD-onderzoek voorlopig naar Duitsland, 550
Genetische modificatie van dieren, mag dat?, 620
Vernieuwd handboek voor de varkenshouderij, 623
Wereldstandaard agrarische gegevensuitwisseling, 625
A licence to kill, 625
Veterinaire golfkampioenschappen, 627
Veterinaire ruiterdag, 628
De schaapjes op het droge, 628
Gevolgen veterinaire regelgeving, 628
Geen enkel compromis wat de kwaliteit aangaat, 654
Voorspelling leverbot najaar '93, 655

Blaasorkest zoekt landelijke blazers, 655
Epidemiologie voor toepassing in de tropen, 657
Virus-vaccinatie als bestrijdingsmiddel tegen vossen en konijnen, 658
Een appeltje voor de dorst, 659
Homeopathische voedingssupplementen, 660
NVDV viert het 10-jarig bestaan, 692
Bijeenkomst de Solleysel, 692
European Award voor tandheelkunde bij gezelschapsdieren, 693
Regeling voor integrale ketenbeheersing in rundersector, 694
Van Zuilen krijgt Doko-scholarship, 694
Lidstaten Animal Welfare Group van de FVE actief, 694
Compendium gereed, 695
Gironummer, 698
Prijs voor Aujeszky-onderzoek naar CDI-DLO-medewerkers, 740
Deelnemingskaart draagt bij aan keuze voor nieuw huisdier, 741
IVO, IVVO en CDI jaarverslagen 1992, 741
Kwantitatieve informatie veehouderij van de pers, 743
Binnen enkele minuten hond uitgekozen, 743
Eerste druk 'Beslissen van kalf tot koe' herzien, 744
Dierziektenbestrijding in België en Nederland; waar ligt de grens?, 778
Nieuwe situatie voor noodslachtingen, 786
Vijftien mille ter ondersteuning van onderzoek, 786
Rijnberk eert ook medewerkers vakgroep na toekenning Award, 787
Wim Kremer promoveert op actueel onderwerp, 809
Rob Meloen: Hoogleraar, 810
Scharrelen nu en in de toekomst; laten we wel zijn, 811
Leverbotbehandeling niet altijd nodig, 812
Aantal inzenders en gedegen motivatie gaven doorslag, 813
Diergeneesmiddel tegen varkenspest geregistreerd, 814
Dertig mille uit BAVD-pot, 814
Uitbreiding GMP-regeling in de diervoedersector, 814
BLAD-onderzoek, 815
Bescherming persoonlijke levenssfeer door veterinair-farmaceutische bedrijfstak, 815
Zie ook FACULTEIT, KNMvD-Algemeen en VARIA
Berner Sennenhond, elleboogonderzoek, 656
BIJZONDERE DIEREN
Beo, voederadvies, 527
Cavia, schurftbehamdeling, 42
Ivermectine (in propyleenglycol)-gebruik, cavia, 42
Minor species, 4
Off-label-use, 4
Orphan drugs, 4
Papegaai, voeding, 526
Schurftbehandeling, cavia, 42
Therapieën, bijzondere gezelschapsdieren, 4
Vissen, witte uitslag, 629
Zie ook KONIJN en VOGELS
BIOTECHNOLOGIE
Biotechnologisch onderzoek, 19
Ethische toetsing, 19, 367
Genetische manipulatie van dieren, 367, 620
Intrinsieke waarde, dier, 367
Kloneren, dieren, 367
Projectvoorstel biotechnologie, 310
Technologische toepassingen bij dieren, 367
Biotechnologisch onderzoek, ethische toetsing, 19
Blaasjesziekte, 311, 380, 550
BOEKBESPREKING
Alle geregistreerde diergeneesmiddelen in één oogopslag,555
Anatomie der Katze, 421
Animal cell technology: Basic and apllied aspects, 513
Atlas und Lehrbuch der Ultraschall-Diagnostik, 98
Automatic electronic identification systems for farm animals, 64
Bakterielle Zoonosen bei Tier und Mensch, 701
Biotechnology: Bridging research and applications, 532
Clinical dissection guide for large animals, 421
Compendium Laboratoriumonderzoek, 12
Control of the leishmaniases, 20
De DNA-makers, architecten van het leven, 700
Einführung in die Lebensmittelhygiene, 53
Equine practice, 65
Equine practice (2), 820
Equine surgery, 750
Farbatlas der Endoskopie, 245
Farm animal practice, 64
Geburtshilfe bei Haustieren, 777
Genetic improvement of hair sheep in the tropics, 749
Grundwerte der Tiergesundheit und Tierhaltung, 138
Help, mijn kat doet 'het' naast de bak!, 435
Illustrated Veterinary Anatomical Nomenclature, 421
Krankheiten des Wirtschaftsgeflügels (2), 750
Laboratory Animal Handbooks no. 12, 53
Lehrbuch der Anatomie der Haustiere, 205
Lehrbuch der Anatomie der Haustiere, Band I: Bewegungsapparat, 668
Lehrbuch der Anatomie der Haustiere, Band IV: Nervensystem, Sinnesorgane, endokrine Drüsen, 601
Lehrbuch der Veterinär-Anatomie, Band 1: Bewegungsapparat, 99
Manual for the production of Marek's disease and inactivated NewCastle disease vaccines, 633
Medium-sized abattoirs in developing countries, 819
Pathologie der Haustiere, 205
Practioner's guide to veterinary dentistry, 385
Praktijkgerichte vogelgeneeskunde deel 2: Papegaaiachtigen, 614
Proceedings of the expert consultation on genetic aspects of trypanotolerance, 320
Programme for the control of African animal Trypanosomiasis and related development, 404, 479
Protein sources for livestock, 819
Revue scientifique et technique-Veterinary public health, 173
Rinderkrankheiten, 369
Small Animal Practice, 246
Small-scale poultry processing, 471
Tiergeburtshilfe, 820
Toxicologie van het immuunsysteem, 99
Training manual for embryo transfer in cattle, 438
Tropentierhygiene, 96
Tuberculosis in animals and man, 319
Turbellarian biology, 64
Ultraschalldiagnostik bei Hund und Katze, 618
Veterinär-medizinische Lebensmittelhygiene, 65
Veterinary dental techniques for the small animal practioner, 278
Voeding van jonge biggen, 98
Von Tieren und Menschen, 420
Botlengtegroei, 152
Boviene Leukaemia Virus (BLV), transmissie, 514
Bovine Leucocyte Adhesion Deficiency (BLAD), 183
Braakmiddel, hond en kat, 100
Brucella abortus, epidemiologie, rund, 679

C

Calcium-chloride ($CaCl_2$), caustisch effect, rund, 266, 381
Castratie, kater, 314
Cavia, schurftbehandeling, 42
Certificering, veterinaire, 130
Chlamydia psittaci, kat, 66, 242
Clinafarm® (Enilconazole)-desinfectie, slachtkuikens, 511
Cluster epilepsie, hond, 615
Coagulase negatieve stafylokokken (CNS), nieuwmelkte vaarzen, 332, 659, 660
Code Goede Veterinaire Praktijkuitoefening (GVP), 68, 69
Coecum-in-colon invaginatie, paard, 161
Computerprogramma's, gezelschapsdierenpraktijk, 794
CONGRESSEN/CURSUSSEN
20, 58, 105, 135, 171, 201, 244, 280, 312, 347, 384, 452, 490, 524, 551, 623, 633, 702, 752, 787, 822
Corticosteroïdtherapie, hond en kat, 553, 628
Cortisol, pony, 298
Cushing, ziekte van, pony, 298

D

Dekmanagement, varken, 505
Deosan-Rapid Mastitis Test Kit (RMTK), evaluatie, 329
Dermatitis digitalis, rund, 116
Diagnostiek geiteziekten, 361
Diagnostiek varkensziekten, 156
Diagnostiek, diarree, hond, 21
Diagnostiek, diarree, hond, 21
Diarree, diagnostiek, hond, 21
Diarree, kalf, 600, 731
Dierenarts-assistenten, pensioenregeling, 25
Dierenarts-opleiding, internationale erkenning, 343

Dierenartsen, post academisch onderwijs, 578
Diergeneeskundig beroep, toekomstvisie, 596
Diergeneeskundige specialisatie, 594
Diergeneeskundige studie, 576, 581
Diergeneesmiddelen, 8, 16, 238, 271, 308, 626, 735, 814
Diergeneesmiddelen, Euroregistratie, 271
Diergeneesmiddelen, gemedicineerde voeders, 16, 238, 626
Diergeneesmiddelen, proefontheffingen, 200
Diergeneesmiddelen, registratie, 271, 308, 735, 814
Diergeneesmiddelenindustrie, privacy-gedragsregels, 20, 815
Diergeneesmiddelenwet, 4, 16
Dierpsychologie, referaat, 422
Dierziektebestrijding, 778
Dikke darm-diarree, hond, 268
Doden van eendagskuikens, 138
Doxycycline-vergiftiging, vleeskalveren, 803
Droogzetters, wachttijd, rund, 791
Duif zie VOGELS
Dwergkeeshond, 327

E

EASVO, 375
Echografie, leveraandoeningen, hond, 335
Echografie, schaap, 696
Economische schade, varkenshouderij, 769
Eend zie PLUIMVEE
Eendagskuikens, doden van, 138
Effectiviteit, kennelhoest-vaccins, 244
Ehrlichia equi, 227
Elektronische gegevensuitwisseling, 337, 338
Embryonale sterfte, varken, 505
Embryotechnologie, landbouwhuisdieren, ethiek, 645
Encefalomyelitis, hond, 397
Enilconazole (Clinafarm®)-desinfectie, slachtkuikens, 511
Epidemiologie, *Leptospira hardjo*, schaap, 433
Epilepsie, hond, 615
Equine granulocytaire ehrlichiosis (EGE), 227
Errata, 515
Ethiek, embryotechnologie, landbouwhuisdieren, 645
Ethische aspecten, houden van gezelschapsdieren, 219
Ethische aspecten, technologische toepassingen bij dieren, 367
Ethische toetsing, biotechnologisch onderzoek, 19
Euroregistratie diergeneesmiddelen, 271

F

FACULTEIT
  Gezocht: Honden met een insulinoom, 416
  Gezocht: Konijnen met syfilis, 238
  Speciaal nummer verbetert bereikbaarheid aanzienlijk, 195
  Tarieven UKG, 345
  UKG en dierenarts hebben gemeenschappelijk belang, 376
  UKG zoveel mogelijk normaal, 786
Fertiliteit, rund, 257
Fibro-epitheliale hyperplasie, mammae, kat, 650

G

Gedragscorrigerende castratie, kater, 663
GEIT
  Diagnostiek ziekten, 361
  Sectie-bevindingen, 361
Gemedicineerde voeders, attest, 832
Gemedicineerde voeders, diergeneesmiddelen, 16, 238, 626
Genetische manipulatie van dieren, 367, 620
Geschiedenis, zie VETERINAIRE HISTORIE
GEZELSCHAPSDIEREN
  Computerprogramma's, gezelschapsdierenpraktijk, 794
  Houden van gezelschapsdieren, ethische aspecten, 219
  Koop van dieren, 120
  Publieksfolders, 463
  Referaten, 279, 698
  Verborgen gebreken bij dieren, 120
  Zie ook BIJZONDERE DIEREN, HOND, KAT, VOGELS en KMvD-Voorjaarsdagen
Goede Veterinaire Praktijkuitoefening (GVP), 68, 69, 522
Gonadotroop releasing hormoon (GnRH), rund, 257
Grass sickness, paard, 365

H

Heupdysplasie-onderzoek, 93
Histologisch onderzoek varkenshersenen, 156
Hoestende runderen, 66
Homeopathische voedingssupplementen, 660
HOND
  Afbreken loopsheid, 818
  Antiloopsheid-injectie, 816
  Aspirine-gebruik, 439
  Berner Sennenhond, 656
  Braakmiddel, 100
  Cluster epilepsie, 615
  Corticosteroïdtherapie, 553, 628
  Diagnostiek, diarree, 21
  Diarree, diagnostiek, 21
  Dikke darm-diarree, 268
  Dwergkeeshond, 327
  Echografie, leveraandoeningen, 335
  Effectiviteit, kennelhoest-vaccins, 244
  Elleboogdysplasie, 656
  Encefalomyelitis, 397
  Epilepsie, 615
  Heupdysplasie-onderzoek, 93
  Hydrocephalus, dwergkeeshond, 327
  Insulinoom, 416
  Kennelhoest-vaccins, effectiviteit, 244
  Kerato-conjunctivitis sicca, 420
  Leveraandoeningen, echografie, 335
  Loopsheid, afbreken, 818
  Los processus coronoideus (LPC), 552
  Medroxy-progesteron acetaat, 66, 818
  Neospora caninum, 397
  Occipitale dysplasie, dwergkeeshond, 327
  Oestruspreventie, 816
  Ontwormingscampagne, 378
  Osteochondritis dissecans (OCD), 551
  Otitis externa, 87
  Ovario-hysterectomie, 816
  Pittbull-verbod, 88, 213
  Polymyositis, 397
  Polyradiculoneuritis, 397
  Prostaglandine-behandeling, pyometra, 818
  Pyometra, prostaglandine-behandeling, 818
  Referaten, 61, 103, 105, 246, 456, 555, 556, 699, 748
  Röntgendiagnostiek, skeletafwijkingen, 745
  Skeletafwijkingen, röntgendiagnostiek, 745
  Soortelijk gewicht, urine, 453
  Spoelwormbestrijding, 747
  Status epilepticus, 615
  Strychnine-intoxicatie, 67, 302
  Systemische lupus erythematodes (SLE), 185
  Tablettype, aspirine, 439
  Taktic-gebruik, 72
  Tekenkoorts, 381
  Torsio mesenterialis, 115
  Toxacari canis, 304, 611
  Ulcus rodens, 453
  Urine, soortelijk gewicht, 453
  Voedingsallergie, West Highland White terriër, 315
  Voeropname, aspirine, 439
  Wat is uw diagnose?, 659 + 662; 823 + 824
  West Highland White terriër, voedingsallergie, 315
  Zie ook GEZELSCHAPSDIEREN
Houden van gezelschapsdieren, ethische aspecten, 219
Huidlaesies, paard, 161
Huisvesting, alternatieven, leghennen, 445
Hydrocephalus, dwergkeeshond, 327
Hyperglycemie, pony, 298

I

IBR, marker-vaccins en diagnostische test, 89
IBR-beleid, KI-verenigingen, 331
IBR-bestrijding, 314
IBR-vaccin, rund, 300
Identificatie en registratie, schaap, 413
IKB-varkenshouderij, GVP, 69
Infectieuze kalverdiarree, 731
INGEZONDEN
  Arbitrage, 524
  Arbitrage (2), 823
  Besturendag + Naschrift, 551
  Calcium-chloride, 381
  Eendagskuikens, 138
  Kattenziekte-vaccins met *Chlamydia psittaci*, 242
  Kippe-entstof, 698
  Laten we wel zijn, 95
  Logboekperikelen, 757
  Navelstreng (1), 199
  Navelstreng (2), 199
  Open brief, 243
  Opnieuw over arbitrage, 631
  Oppasen met trimethoprim bij dragende zeugen, 59
  Orde of chaos?, 346
  Orde of chaos?, 419
  Stellingen, 524
  TBC bij runderen, 418
  Uierinfecties, 659 + Naschrift, 660
Inhalatie-anesthesie, duif, 402
Insulinoom, hond, 416
Internationale erkenning, dierenarts-opleiding, 343
Intersex-diagnostiek, rund, 648
INTOXICATIES
  Doxycycline-vergiftiging, vleeskalveren, 803
  Mycotoxinen, varkenshouderij, 46
  Oleander-intoxicatie, 436
  Strychnine-intoxicatie, 67, 302
  Taxusvergiftiging, 134
  Zie ook RESIDUEN
Intrinsieke waarde, dier, 367
Invaginatie, coecum-in-colon, paard, 161
IPPV, duif, 402
Ivermectine (in propyleenglycol)-gebruik, cavia, 42

J

Jubilea 1993, 37

K

Kalf zie RUND en VLEESKALVEREN
Kalkoen zie PLUIMVEE
Kalverdiarree, infectieuze, 731
KAT
  Braakmiddel, 100
  Castratie, kater, 314
  Chlamydia psittaci, 66, 242
  Corticosteroïdtherapie, 553, 628
  Fibro-epitheliale hyperplasie, mammae, 650
  Gedragscorrigerende castratie, kater, 663
  Mammae, fibro-epitheliale hyperplasie, 650
  Oleander-intoxicatie, 436
  Ontwormingscampagne, 378
  Pilgebruik, 816
  Progrestativa-behandeling, gecastreerde kater, 650
  Referaten, 203, 246, 529, 748, 749, 821
  Spoelwormbestrijding, 747
  Sterilisatie, 695
  Toxacara cati, 304, 611
  Zie ook GEZELSCHAPSDIEREN
Keizersnede, rund, 151, 478
Keizersnede, Vicryl® of catgut-hechtingen, rund, 478
Kennelhoest-vaccins, effectiviteit, 244
Kerato-conjunctivitis sicca, 420
Kerato-conjunctivitis, rund, 82
Keuringsrapport paarden, 145
KI-verenigingen, IBR-beleid, 331
Kippe-entstof-gebruik, duif, 698
Klauwen-desinfectie, rund, 163
Klinisch-epidemiologische parameters, melkcelgetal, 329
Kloneren, dieren, 367
KNMvD-Afdelingen
  Afdeling Groningen-Drenthe, 165, 671
KNMvD-Algemeen
  Pensioenregeling dierenarts-assistenten, 25
  Hoe bij (de tijd) te blijven?, 26
  Wat is de waarde van de zoeksystemen voor de dierenarts?, 28
  KNMvD is verontrust..., 35
  Code voor Goede Veterinaire Praktijkuitoefening, 66
  Dagje uit, 69, 178, 214, 430
  Een gewaarschuwd mens telt voor twee!, 72, 795
  Landelijke bijeenkomst van vrouwelijke dierenartsen, 74, 705
  Tien mille voor onderzoek diergeneeskunde, 108
  Artikelen met BTW belast, 109
  Heeft u zich al aangemeld als dierenarts?, 143
  Code voor de dierenarts, 144
  Keuringsrapport voor paarden herzien, 145, 212
  Oudste diergeneeskundige gezelschap in Nederland viert 150-jarig jubileum, 165
  De algemene betalingsvoorwaarden herzien, 178
  Modelcontract voor kortdurende waarnemingen, 179
  Sollicitatietraining: Koers bepalen bij werk zoeken, 179
  Overvragen: met de beide benen op de grond blijven en een stap vooruit doen, 207
  Pitbull-terriër-regeling, 213
  Overwerkvergoeding voor dierenartsen werkzaam bij de RVV, 213
  Alsnog toepassing van de complementaire schalenmaatregel voor dierenartsen RVV, 251
  Kadervorming voor vrouwelijke dierenartsen, 251, 322
  Tarieven voor asieldierenartsen, 252
  Jaarverslag 1992 Groep Veterinaire Homoeopathie, 285
  Naamswijziging Groep Veterinaire Homoeopathie, 286
  In memoriam A. Vrijlandt, erelid Groep Veterinaire Homoeopathie, 287
  Stafmedewerker publiciteit, 323
  Standpunt met betrekking tot dierenartsenpraktijk gecombineerd met een dierenwinkel, 323
  Nota draagt bij tot beeldvorming, 324
  Verboden groeibevorderaars, 354
  Presentatie? Uw eigen creatie!, 355
  Inventarisatie softwarepakketten gezelschapsdierenpraktijk, 356
  Verslag cursus intrede in de praktijk, 390
  Kadercursus voor beginners, 391
  Animalium hominumque saluti, 425
  Zonovergoten dagje uit, 430
  Er is meer dat alle dierenartsen bindt dan ze scheidt, 460
  Bijdrage structuurdisscussie, 460
  Enquête automatisering, 461
  Registreren, 461
  Waar ben ik goed in?, 463
  Publieksfolders, 463
  Nieuw elan in GKZ, 497
  Reünie vijfde studiejaar 1985-1986, 498
  Logboek, 534
  Enquête onder dierenartsenpraktijken, 535, 607
  Kandidaat-voorzitter houdt niet van ontploffingen, 559
  Project versterking farmaceutische scholing van de dierenarts, 561
  Hoogleraar Apotheek, 562
  Een veterinair antibioticumbeleid, 565
  Veterinair antibioticumbeleid: geen sinecure, 568
  'Ja hoor, we hebben alles met proeven bewezen...', 602
  Najaarsdag 1993: Beter bekeken, 606, 670, 724
  Logboek diergeneesmiddelen: te duur en teveel werk, 636
  Anderhalve eeuw KNMvD, Afdeling Groningen-Drenthe, 671
  Logboek moet kinderziekten nog krijgen, 755
  Dierenartsen staan voor kwaliteit, 758
  Drie-in-één-verzekering afsluiten in het weekend, 793
  Computerprogramma's in de gezelschapsdierenpraktijk, 794
  Golfclub gevonden, 795
  Oud-voorzitter Mertens van de Ereraad: 'Ik filosofeer maar wat..', 826

Goed dat we het gedaan hebben, 828
Nieuw attest gemedicineerde voeders, 832
Zie ook BERICHTEN EN VERSLAGEN
KNMvD-Algemeen Bestuur
Mededelingen, 638
Profielschets nieuwe voorzitter, 24
KNMvD-Bureau
Van het bureau, 32, 287, 795, 824
KNMvD-Commissies
Commissie Ethiek, 831
Commissie VDA, 74, 705
Tarievencommissie, 758
KNMvD-Dierenartsennetwerk
828
KNMvD-Diergeneeskundig Jaarboek
Diergeneeskundig Jaarboek 1994, 724, 762, 800
Ontbrekende gegevens, 466, 537
KNMvD-Doorlopende Agenda
39, 76, 112, 148, 175, 182, 216, 254, 289, 325, 358, 394, 467, 503, 538, 573, 609, 642, 677, 727, 762, 801, 836
KNMvD-Ereraad
Jaarverslag Ereraad 1992, 605
Publikatie van uitspraak Ereraad, 249
Publikatie van uitspraak Ereraad vanuit het Hoofdbestuur, 492
Van de Ereraad, De bestolen dierenarts, 428
Van de Ereraad, Taktic, 72
KNMvD-Federation of Veterinarians of the EC (FVE)
Animal Welfare Group van de FVE, 694
KNMvD-Financiële Dienstverlening
De arbeidsongeschiktheidsverzekering, 563, 639, 759
Nieuwe regeling WAO, 564
KNMvD-Fiscaal-actueel
Eindejaarstips, 796
Keuzevermogen: Droomkeukens en andere verhalen, 760
Man/vrouw-maatschap, 496, 571
Meewerkende echtgenote: 9.000 gulden belastingvrij, 604
Miep Kraak-Helder en de fiscus, 833
KNMvD-Groepen
Groep Veterinaire Homoeopathie, 146, 285, 286, 287
Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, 463, 606, 670, 724
Groep Geneeskunde van het Rund, 251
Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen, 536, 571
Groep GKZ, 212, 348, 497, 637, 760
KNMvD-Hoofdbestuur
461, 492, 570, 638, 832
KNMvD-In Memoriam
Adrichem, P.W.M., 558
Anker, S. van den 533
Bruin, A.J., 24
Elgersma, A., 825
Frederiks, H.H.J., 754
Levy, S., 670
Makkinga, S., 793
Meijer, H., 705
Nadoorn (Naaktgeboren), A.M., 534
Poulussen, J., 322
Stegehuis, G.J., 284
Straaten, W.Th., 754
Vegter, G.S.E., 142
Vries, J. de, 424
Wijhe, J.H.G. van, 499
KNMvD-Jaarcongres en Algemene vergadering
Jaarcongres 1992
- Verslag, 33
- Na elf jaar weer terug in Utrecht, 588
Jaarcongres 1993; Congresthema:` Arbeid(s)geschikt?'
73, 143, 252, 287, 323, 356, 391, 429, 464, 500, 535, 562, 607
- Verslag Jaarcongres en Jaarrede 1993, 709
- Sportdag KNMvD 1993, 392, 429, 463, 498, 536, 562, 795
- Verslag sportdag, 706
140e Algemene Vergadering 1993
- Kandidaatstellingen, 569
- Vacatures in besturen en commissies, 145
- Verslag van de 140e Algemene Vergadering 1993, 725
KNMvD-Jubilea
Jubilea 1993, 37
KNMvD-Nederlandse Vereniging van Dierenartsvrouwen
NVVD viert zilveren jubileum, 830
KNMvD-NOVAD Coöperatie Ideëel
Bestuur NOVAD Coöperatie Ideëel, 462
Novad-Coöperatie Ideëel van start, 35
NOVAD en PAO organiseren infodag over elektronische berichtgeving, 136, 337
KNMvD-PAO-Diergeneeskunde
Cursus PAO-Diergeneeskunde, 34
Cursussen Voorjaar 1993,38, 76, 111, 147, 181, 216, 254, 289, 325, 358
Cursussen Najaar 1993, 393, 431, 466, 502, 537, 572, 608, 642, 677, 727, 762
Cursussen Najaar 1993, Voorjaar 1994, 800, 835
Jaarverslag 1992, 484
Noot van de Stichting PAO-D, 91
PAO en NOVAD organiseren VAMPP Rund-cursus, 105
PAO in de educatie van dierenartsen, 578
Rectificatie, 39, 432
Verslag van de PAO-D cursus Veterinaire Apotheek I, 90
KNMvD-Personalia
36, 108, 146, 179, 214, 252, 288, 324, 356, 392, 430, 464, 501, 536, 606, 640, 675, 726, 761, 798, 834
KNMvD-Raad voor Specialisatie Diergeneeskunde
Annemiek Nap specialist Interne Geneeskunde, 549
Specialisatie in de diergeneeskunde, 594
Specialisme Veterinaire Diervoeding, 726
Registratie heeft gestalte gekrgen, 830
Veterinaire specialisten, 179
KNMvD-Stichtingen
Stichting Dienstverlening Dierenartsen, 390
Stichting voor Gezelschapsdieren, 197
Stichting Pensioenfonds voor Dierenartsen, 500
KNMvD-Studentenverenigingen
DSK, Peerdepieten, 276, 374, 462
DSK, Symposium 'Struisvogelpolitiek', 823
DSK, XVIe Veterinaire Studenten Almanak, 814
Veterinair Dispuut Unitas, Oud-ledendag, 625
Veterinaire Studenten Rijvereniging 'de Solleysel', 12e lustrum, 198
Veterinaire Studenten Rijvereniging 'de Solleysel', Historisch gezelschap, 692
KNMvD-Vacaturebank
Nieuw gezicht vacaturebank, 461
KNMvD-Vedias
Wijziging Informatie-telefoonnummers, 603
KNMvD-Veehouder en dierenarts
251, 535, 606
Afscheid Bart Rutgers, 354
KNMvD-Voorjaarsdagen
Bestuurswisseling Commissie Voorjaarsdagen, 144
De gemengd practicus en de voorjaarsdagen, 177
Even voorstellen, 178
Partnerprogramma voorjaarsdagen 1993, 108
Proceedings, Voorjaarsdagen 1993, contents, 2S
Voorjaarsdagen 1993: Wat hebben we te bieden, 108, 143
Voorjaarsdagen 1994, 760
Waltham reikt Award uit tijdens voor Voorjaarsdagen, 812
KNMvD-Wie is wie en wie doet wat?
Commissie Ethiek, 831
Stichting Dienstverlening Dierenartsen, 390
Tarievencommissie, 758
Koemelk-celgetal, 329
KONIJN
Konijnesyfilis, 238
Koninklijke Onderscheidingen, 380, 445
Koop van dieren, 120
Kwee, rund, 648

L

LANDBOUWHUISDIEREN
Attest gemedicineerde voeders, 832
Bedrijfsbegeleiding, 482, 519
Certificering, veterinaire, 130
Diergeneesmiddelen, gemedicineerde voeders, 16, 238, 626
Embryotechnologie, ethiek, 645
Ethiek, embryotechnologie, 645
Gemedicineerde voeders, attest, 832
Gemedicineerde voeders, diergeneesmiddelen, 16, 238, 626

Koop van dieren, 120
Logboek, 534, 636, 755, 757
Nitrofuranen-verbod, 831
Noodslachtingen, 786
Registratie diergeneesmiddelen, gemedicineerdevoeders, 16, 238, 626
Verbod nitrofuranen, 831
Verborgen gebreken bij dieren, 120
Veterinaire certificering, 130
Zie ook GEIT, PAARD, PLUIMVEE, RUND, SCHAAP, VARKEN en VLEESKALVEREN
Laten schieten melk, oxytocine-gebruik, rund, 454
Leptospira hardjo, epidemiologie, schaap, 433
Leptospirose, zeugen, 769
Leveraandoeningen, echografie, hond, 335
Leverbotinfectie, prenatale, rund, 41
Literatuurinformatiesystemen, 26, 28
Logboek, 534, 636, 755, 757
Loopsheid, afbreken, hond, 818
Los processus coronoideus (LPC), 552
Lymfosarcoom, paard, 264

M

Mammae, fibro-epitheliale hyperplasie, kat, 650
Man/vrouw maatschap, 496, 571
Maternale immuniteit, Ziekte van Aujeszky, 729
Mededeling, 274
Medicamenteuze therapie, sexueel hyperactieve hond, 817
Medroxy-progesteron-acetaat-injectie, hond, 818
Medroxy-progesteron acetaat, hond, 66
Meetnetten, varkensgezondheidszorg, 405
Melkziekte-preventie, rund, 266, 381
MICROBIOLOGIE
Milieu, 8
Mineralen-noodzaak, rundveevoeding, 79
Minor species, 4
Moraxella bovis, 82
Mortellaro, ziekte van, 116
Mycobacterium bovis, 541
Mycotoxinen, varkenshouderij, 46

N

Narcolepsie, paard, 765
Navelstreng, te kort afgebroken, rund, 101, 199
NCD-bestrijding, pluimvee, 241
NCD-problematiek, oorzaken, 370
Niet anoniem, 787
Nederlandse vleeskeuring, 91
Neospora caninum, 397
Nieuw Burgerlijk Wetboek (NBW), 120
NIEUWS VAN DE INDUSTRIE
60, 96, 136, 170, 201, 243, 321, 348, 377, 418, 451, 491, 530, 632, 663, 704, 744, 823
Nitrofuranen-verbod, 831
Noodslachtingen, 786

O

Occipitale dysplasie, dwergkeeshond, 327
Oestruspreventie, hond, 816
Off-label-use, 4
Oleander-intoxicatie, kat, 436
ONCOLOGIE
Adenoom hypofyse, pony, 298
Fibro-epitheliale hyperplasie, mammae, kat, 650
Insulinoom, 416
Lymfosarcoom, paard, 264
Onthoornen, kalf, 263
Ontwormingscampagne, hond en kat, 378
Opiumwetmiddelen, voorraadopgave, 170
Orphan drugs, 4
Osteochondritis dissecans (OCD), 551
Otitis externa, hond, 87
Ovario-hysterectomie, hond, 816
Ovulatie-interval, varken, 505
Oxytocine-gebruik, laten schieten melk, rund, 454

P

PAARD
Aankoopkeuring, 526
ACTH, pony, 298
Adenoom hypofyse, pony, 298
Coecum-in-colon invaginatie, 161
Cortisol, pony, 298
Cushing, ziekte van, pony, 298
Ehrlichia equi, 227
Equine granulocytaire ehrlichiosis (EGE), 227
Grass sickness, 365
Huidlaesies, 161
Hyperglycemie, pony, 298
Invaginatie, coecum-in-colon, 161
Keuringsrapport, 145, 212
Lymfosarcoom, 264
Narcolepsie, 765
Pijnstilleronderzoek, 526
Referaten, 139, 246, 279, 317, 383, 384, 456, 634, 699, 700, 749, 791
Salmonellose, 472, 515
Ziekte van Cushing, pony, 298
Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN
Papegaai, voeding, 526
Parken, Toxocara-eieren, 611
Parvovirus, zeugen, 769
Pasteurella anatipestifer, slachteenden, 469, 515
Pensioenregeling, dierenarts-assistenten, 25
Perinatale sterfte, kalf, 684
Pijnstilleronderzoek, aankoopkeuring, paard, 526
Pilgebruik, kat, 816
Pittbull-verbod, 88, 213
PLUIMVEE
Alternatieven, huisvesting, leghennen, 445
Aspergillus flavus-infectie, slachtkuikens, 511
Autovaccin, *Pasteurella anatipestifer*, slachteenden,469,515
Clinafarm® (Enilconazole)-desinfectie, slachtkuikens, 511
Doden van eendagskuikens, 138
Eendagskuikens, doden van, 138
Enilconazole (Clinafarm®)-desinfectie, slachtkuikens, 511
Huisvesting, alternatieven, leghennen, 445
Kalkoen, 103
NCD-bestrijding, 241
NCD-problematiek, oorzaken, 370
Pasteurella anatipestifer, slachteenden, 469, 515
Referaten, 103, 104, 528, 601, 748, 821
Salmonella enteritidis, 665
Uitlaadverbod, vleeskuikens, 242, 346
Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN en VOGELS
Polymyositis, hond, 397
Polyradiculoneuritis, hond, 397
Pony zie PAARD
Post academisch onderwijs, dierenartsen, 578
Prenatale leverbotinfectie, rund, 41
Privacy-gedragsregels, diergeneesmiddelenindustrie, 20, 815
Proefontheffingen, diergeneesmiddelen, 200
Progrestativa-behandeling, gecastreerde kater, 650
Projectvoorstel biotechnologie, 310
Prostaglandine-behandeling, pyometra, hond, 818
Publieksfolders, gezelschapsdieren, 463
Pyometra, prostaglandine-behandeling, hond, 818

R

Recidiverende tympanie, kalf, 10, 346
Rectaal onderzoek, transmissie Boviene Leukaemia Virus (BLV), 514
Rectificatie, 39, 89, 346, 445, 462
Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten ((RBD), 788
Registratie diergeneesmiddelen, 16, 308, 735
Registratie diergeneesmiddelen, gemedicineerde voeders, 16

RESIDUEN
Antibiotica-residuen, milieu, 8
Antibiotica-residuen, slachtdieren, 293
Antibiotica-residuen, melk, 133
Zie ook ANTIMICROBIËLE THERAPIE, INTOXICATIES en VLEESKEURING
Röntgendiagnostiek, skeletafwijkingen, hond, 745
RUND
ß-Agonisten en hormonen, controle-programma, 379
Asfyxie, kalf, 684
Ballonsonde-gebruik, kalf, 10, 346
Boviene Leukaemia Virus (BLV), transmissie, 514
Bovine Leucocyte Adhesion Deficiency (BLAD), 183
Brucella abortus, epidemiologie, 679
Calcium-chloride ($CaCl_2$), caustisch effect, 266, 381
Coagulase negatieve stafylokokken (CNS), nieuwmelkte vaarzen, 332, 659, 660
Controle-programma, ß-agonisten en hormonen, 379
Deosan-Rapid Mastitis Test Kit (RMTK), evaluatie, 329
Dermatitis digitalis, 116
Diarree, kalf, 600
Dierziektebestrijding, 778
Droogzetters, wachttijd, 791
Epidemiologie, *Brucella abortus*, 679
Fertiliteit, 257
Gonadotroop releasing hormoon (GnRH), 257
Hoestende volwassen runderen, 66
IBR, marker-vaccins en diagnostische test, 89
IBR-beleid, KI-verenigingen, 331
IBR-bestrijding, 314
IBR-vaccin, 300
Infectieuze kalverdiarree, 731
Intersex-diagnostiek, 648
Kalverdiarree, infectieuze, 731
Keizersnede, 151, 478
Keizersnede, Vicryl® of catgut-hechtingen, 478
Kerato-conjunctivitis, 82
KI-verenigingen, IBR-beleid, 331
Klauwen-desinfectie, 163
Klinisch-epidemiologische parameters, melkcelgetal, 329
Koemelk-celgetal, 329
Kwee, 648
Laten schieten melk, oxytocine-gebruik, 454
Leverbotinfectie, prenatale, 41
Melkziekte-preventie, 266, 381
Mineralen-noodzaak, rundveevoeding, 79
Moraxella bovis, 82
Mortellaro, ziekte van, 116
Mycobacterium bovis, 541
Navelstreng, te kort afgebroken, 101, 198
Onthoornen, kalf, 263
Oxytocine-gebruik, laten schieten melk, 454
Perinatale sterfte, kalf, 684
Prenatale leverbotinfectie, 41
Recidiverende tympanie, kalf, 10, 346
Rectaal onderzoek, transmissie Boviene Leukaemia Virus (BLV), 514
Referaten, 174, 279, 317, 350, 384, 456, 661
Rundertuberculose, 541
Rundveevoeding, mineralen-noodzaak, 79
Salmonella dublin, 82
Sectiebevindingen, 151
Seleniumwaarden, bloed, 454
Spenenverwijdering, 263
Therapie witvuilen, 100
Transmissie Boviene Leukaemia Virus (BLV), rectaal onderzoek, 514
Tuberculose, 202, 418, 541
Tympanie, recidiverende, kalf, 10, 346
Uierinfecties, nieuwmelkte vaarzen, 332, 659, 660
Vicryl® of catgut-hechtingen, keizersnede, 478
Wachttijd, droogzetters, 791
Witvuilen, therapie, 100
Ziekte van Mortellaro, 116
Zware partus, vaars, 316
Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN
Rundertuberculose, 541
Rundveevoeding, mineralen-noodzaak, 79
RVV-dierenartsen, 213, 251

S

Salmonella dublin, rund, 82
Salmonella enteritidis, pluimvee, 665
Salmonella typhimurium, vleeskalveren, 301
Salmonellose, 306
Salmonellose, paard, 472, 515
SCHAAP
Echografie, 696
Epidemiologie, *Leptospira hardjo*, 433
Identificatie en registratie, 413
Leptospira hardjo, 433
Referaten, 104
Sponzen, 100
Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN
Schurftbehandeling, cavia, 42
Sectiebevindingen, geit, 361
Sectiebevindingen, rund, 151
Seleniumwaarden, bloed, rund, 454
Sexueel hyperactieve hond, medicamenteuze therapie, 817
Skeletafwijkingen, röntgendiagnostiek, hond, 745
Soortelijk gewicht, urine, hond, 453
Specialisatie, diergeneeskundige, 594
Spenenverwijdering, rund, 263
Spoelwormbestrijding, hond en kat, 747
Sponzen, schaap, 100
Status epilepticus, hond, 615
Sterilisatie, kat, 695
Stichting Dienstverlening Dierenartsen, 390
Stichting Pensioenfonds voor Dierenartsen, 500
Stichting voor Gezelschapsdieren, 197
Strychnine-intoxicatie, hond, 67, 302
STUDENTENREFERATEN
Overzicht studentenreferaten, 62, 352, 664
Alloplastiek bij de behandeling van grote buikwanddefecten bij grote huisdieren, 206
Bloedkweken bij landbouwhuisdieren, 532
Chronische proliferatieve tepeltopaandoeningen bij het rund, 531
Cryptosporidiose bij het veulen, 422
De bedwelming van slachtvarkens: Elektrisch versus CO_2-gas, 531
De hoogproduktieve koe, meer door aandoeningen geveld?, 280
De invloed van het stalklimaat op de prevalentie van pleuritis bij zeugen, 751
De mogelijkheden van een intradermale test als diagnosticum voor voedselallergie bij kalveren, 102
De oxytocine-afgifte tijdens de partus en de invloed van stress hierop, 600
De praam: de rol van de N. infraorbitalis, 206
De urine corticoïd/creatinine ratio:Nieuw diagnosticum voor de ziekte van Cushing bij de kat? Literatuurstudie en eigen onderzoek, 63
Diabetes mellitus bij het paard, 422
Enkele aspecten van infecties met *Leptospira interrogans* bij dier en mens, 103
Epidemiologie van het humaan respiratoir syncytieel virus,247
Fertiliteit van de hengst; een quantificering van het reproduktieresultaat, 702
Hedendaagse inzichten in de etiologie van cornage, 600
Het belang van een goede mens-dier-relatie in de intensieve veehouderij, 457
Het celgetal van de melk op biologisch-dynamische bedrijven,62
Het IBD-virus, vaccinatie en epidemiologie, 247
Hoe kiest men een hond?, 62
Hyaluronzuur en zijn toepassingsmogelijkheden bij gewrichtsaandoeningen bij het paard, 457
Hyperthermie als behandelingsmethode van spontane tumoren bij de hond en kat, 458
Hypogammaglobulinemie bij het neonatale veulen, 530
Injecteerbaar elektronisch identificatie- en registratiesysteem, 665
Katteziekte- en niesziekte-vaccinatie: werkzaamheid en veiligheid, 351
Literatuuronderzoek naar het potentieel gebruik van foetaal kalfsserum in industrie en onderzoeksinstituten, 530
Medetomidine/fentanyl anesthesie voor ovariohysterectomie bij de hond, 556
Mond- en klauwzeer-enting: Risico van stopzetten, 174
Ovariumtumoren bij een aantal grote en kleine huisdieren, 385
Perinatale sterfte bij kalveren: een diagnostisch protocol, 751
Tandhalslaesies bij katten, 635

Veulenziekten: Een retrospectief onderzoek, 63
Vleesvarkens vrij van dysenterie; reële kans of utopia?, 102
Vluchtige vetzuren en biggen met speendiarree: Wat moeten we ermee?, 63
Studie diergeneeskunde, 576, 581
Swine Vesicular Disease (SVD), 311, 380, 550
Systemische lupus erythematodes (SLE), hond, 185

T

Tablettype, aspirine, hond, 439
Taktic-gebruik, hond, 72
Taxusvergiftiging, 134
Technologische toepassingen bij dieren, ethische aspecten, 367
Tekenkoorts, hond, 381
Terugkomen, zeugen, 769
Therapie witvuilen, rund, 100
Therapieën, bijzondere gezelschapsdieren, 4
TIJDSCHRIFT voor DIERGENEESKUNDE
Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1992, 199, 247, 310, 313
Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993, 356, 385, 391, 416, 423, 452, 463, 501, 527, 529, 548, 551, 556, 561, 564, 604, 606, 634, 698, 701, 704, 788, 795, 810, 820, 822, 829, 832
Errata, 515
Hoofdredactie, 3, 232, 575
Ingezonden, 59, 96, 138, 199, 242, 243, 346, 381, 418, 419, 524, 631, 698, 757, 823
Kopij op diskette, 587,601,623, 663, 693, 700,756,791,813,824
Mededeling, 274
Niet anoniem, 787
Nieuws van de industrie, 60, 96, 136, 170, 201, 243, 321, 419, 451, 491, 530, 632, 663, 704, 744, 823
Op verwijzing, 10, 161, 335, 436, 615
Rectificatie, 39, 89, 346, 423, 445, 462
Redactionele Kolom, 3
Studentenreferaten, 62, 102, 174, 206, 247, 280, 351, 352, 385, 422, 457, 530, 556, 600, 635, 664, 665, 702, 751
Van de redactie, 575
Verkeerd geschoten, 640
Verontschuldiging, 490
Vraag en antwoord, 21, 66, 100, 101, 163, 175, 202, 244, 263, 268, 300, 302, 314, 315, 316, 331, 349, 381, 382, 420, 453, 454, 491, 526, 527, 551, 553, 600, 628, 629, 663, 695, 696, 745, 747, 791, 816
Wat is uw diagnose?, 659 + 652; 823 + 824
Toekomstige varkenshouderij, 443
Toekomstvisie, diergeneeskundig beroep, 596
Toepassingsgebieden, varkensgezonheidszorg, 405
Torsio mesenterialis, hond, 115
Toxacari canis, 304, 611
Toxacara cati, 304, 611
Toxacarose, 304, 611
Transmissie Bovine Leukaemia Virus (BLV), rectaal onderzoek, 514
Trimethoprim, drachtige zeug, 59
Tuberculose, rund, 202, 418, 541
Tympanie, recidiverende, kalf, 10, 346

U

Uierinfecties, nieuwemelkte vaarzen, 332, 659, 660
Uitlaadverbod, vleeskuikens, 242, 346
Ulcus rodens, hond, 453
Urine, soortelijk gewicht, hond, 453

V

Vaccinatieschema, Ziekte van Aujeszky, 729
VARIA
Smakelijk bestek, 198
Varkenslever als stoplap, 17
Zie ook BERICHTEN EN VERSLAGEN
VARKEN
Aujeszky, ziekte van, 729
Blaasjesziekte, 311, 380, 550
Dekmanagement, 505
Diagnostiek ziekten, 156
Economische schade, varkenshouderij, 769
Embryonale sterfte, 505
GVP, IKB-varkenshouderij, 69
Histologisch onderzoek hersenen, 156
IKB-varkenshouderij, GVP, 69, 522
Leptospirose, zeugen, 769
Maternale immuniteit, Ziekte van Aujeszky, 729
Meetnetten, varkensgezondheidszorg, 405
Mycotoxinen, varkenshouderij, 46
Ovulatie-interval, 505
Parvovirus, zeugen, 769
Referaten, 61, 246, 318, 699
Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten ((RBD), 788
Swine Vesicular Disease (SVD), 311, 380, 550
Terugkomen, zeugen, 769
Toekomstige varkenshouderij, 443
Toepassingsgebieden, varkensgezonheidszorg, 405
Trimethoprim, drachtige zeug, 59
Vaccinatieschema, Ziekte van Aujeszky, 729
Varkensgezondheidszorg, 405
Ziekte van Aujeszky, 729
Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN
Varkensgezondheidszorg, meetnetten, 405
VD-Besmettelijke Dierziekten
22, 126, 381, 452, 550, 633, 790
VD-Mededelingen
De stand van zaken ten aanzien van pseudovogelpest (NCD) in Nederland (27 april 1993), 349
Maatregelen bestrijding blaasjesziekte aangepast, 550
Pseudovogelpest in Nederland, 96
Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten ((RBD), 788
Swine Vesicular Disease (SVD), 380
VS verklaren Nederland vrij van Mond- en Klauwzeer, 418
Veehouder en dierenarts zie KNMvD-Veehouder en dierenarts
Verbod nitrofuranen, 831
Verborgen gebreken bij dieren, 120
Verkeerd geschoten, 640
Verontschuldiging, 490
Veterinair antibioticagebruik, 172
Veterinair antibioticumbeleid, 565
Veterinair Geneesmiddelen Registratiesysteem, 602
Veterinaire certificering, 130
VETERINAIRE HISTORIE
Anderhalve eeuw KNMvD, Afdeling Groningen-Drenthe, 671
Museum beschikt over apotheekopstand, 309
Oudste diergeneeskundige gezelschap in Nederland viert 150-jarig jubileum, 165
Prehistorische medische adviezen, 56
VHI-Mededelingen
Controle van proefontheffingen voor diergeneesmiddelen, 200
Controle-programma op ß-agonisten en hormonen bij meststieren en afgemolken koeien, 379
Het aantal gevallen van salmonellose bij de mens per jaar in Nederland, 306
Ontwormingscampagne honden en katten, 378
Salmonella enteritidis-bewaking en -bestrijding bij reproductiepluimvee in 1992, 665
Toxacara species, ongenode gasten, 304
Veterinair antibioticagebruik en volksgezondheid, 172
Vicryl® of catgut-hechtingen, keizersnede, rund, 478
Vissen zie BIJZONDERE DIEREN
VLEESKALVEREN
Doxycycline-vergiftiging, 803
Salmonella typhimurium, 301
Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN
VLEESKEURING
Amerikaanse vleeskeuring, 309
Belgische vleeskeuring, 91
Antibiotica-residuen, slachtdieren, 293
ATP-bepaling, slachtdieren, 293
Controle-programma, ß-agonisten en hormonen, 379
Nederlandse vleeskeuring, 91
Noodslachtingen, 786
ß-Agonisten en hormonen, controle-programma, 379
Zie ook RESIDUEN
VLEESTECHNOLOGIE

Referaten, 61
Vleesvee, zie VLEESKALVEREN
Voedingsallergie, West Highland White terriër, 315
VOEDINGSMIDDELENHYGIëNE
Referaten, 104, 139, 173, 174, 204, 351, 455, 528, 661
Voedingssupplementen, homeopathische, 660
Voeropname, aspirine, hond, 439
VOGELS
Duif, 402, 698
Vogelgeneeskunde, 804
Zie ook PLUIMVEE
Volksgezondheid, 172
Voorjaarsdagen zie KNMvD-Voorjaarsdagen
Voorraadopgave opiumwetmiddelen, 170
VRAAG EN ANTWOORD
Aansprakelijkheid dierenarts, 175
Afbreken loopsheid, 818
Antiloopsheidinjectie, 816
Behandeling van witvuilen, 100
Benaderingswijzen OCD/LCD, 551
Bestrijding spoelwormen, 747
Betere diagnose door anamnese en röntgenfoto's, 745
Castreren van katers, 314
Chlamydia psittaci, 66
Desinfecteren van klauwen van koeien, 163
Diagnose diarree bij de hond, 21
Diarree van het kalf, 600
Dikke darm-diarree, 268
Effectiviteit 'kennelhoest' vaccins, 244, 490
Gedragscorrigerende castratie, 663
Het s.g. van de urine, 453
Hoe lang mag een schapespons blijven zitten?, 100
Hoestende volwassen runderen, 66
Huismiddel tegen braken, 100
IBR, 331
Injectie met medroxy-progesteron acetaat, 66
Injectie met medroxy-progesteron-acetaat, 818
Katten na sterilisatie, 695
Kerato-conjunctivitis sicca, 420
Lage Seleniumstatus, 454, 494
Nederland IBR-vrij?, 314
Oestrus-preventie bij de hond, 816
Onthoornen kalveren en wegnemen spenen, 263
Opheffen krampen bij de hond, 67
Ovario-hysterectomie, 816
Oxytocine, 454
Pijnstilleronderzoek bij aankoopkeuringen, 526
Prik tegen de jeuk, 553, 628
Prostaglandines, 818
Sexueel-hyperactieve hond, 817
Speling der natuur, 663
Te kort afgebroken navelstreng, 101
Tekenkoorts, 381
Telling van ongeboren lammeren bij schapen met behulp van echografie, 696
Test kwaliteitsnormen van melk, 349
Tuberculose bij runderen, 202
Vaccin tgen IBR, 300
Vlees met strychnine, 302
Voederadvies Beo, 527
Voedingsallergie bij de Westie, 315
Voer voor papegaai, 526
Wachttijd bij droogzetters, 791
Wanneer met de poezenpil beginnen?, 816
Wat verstaat men onder een 'Ulcus rodens'?, 453
Witte uitslag bij vissen, 629
Zeer zwaar afgekalfde vaars, 316, 382
VROUW
Referaten, 318

W

Wachttijd, droogzetters, rund, 791
WAO-regeling, 564
WAT IS UW DIAGNOSE
Kooiker-reu, 823 + 824
Rottweiler-reu, 659 + 662
West Highland White terriër, voedingsallergie, 315
WETGEVING
Diergeneesmiddelenwet, 4, 16
Witvuilen, therapie, rund, 100

Z

Zandbakken, Toxocara-eieren, 611
Ziekte van Aujeszky, 729
Ziekte van Cushing, pony, 298
Ziekte van Mortellaro, 116
ZOÖNOSEN
Salmonellose, 306
Toxocarose, 304, 611
Zware partus, vaars, 316

Losse inleggers in 1993

T.v.D. 15 maart 1993	Inlegger Voorjaarsdagen 1993
T.v.D. 1 april 1993	Inlegger 'Dag van het aangespannen paard'
T.v.D. 1 mei 1993	Inlegger Veterinair laboratorium Z.O.Drenthe
T.v.D. 15 juni 1993	Inlegger Zeisterdagen 1993

Samengesteld door drs. G.Th.A. Menges, Woerden

1 JANUARI 1993
DEEL 118, AFLEVERING 1
ISSN 0040-7453

Tvwc 953.
-Bd 7

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT



RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT
2518 215 9

KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

Hier kan geen dubbele dosis tegenop.



Eén dosis Terramycin®/LA geeft betere resultaten dan een dubbele dosis (20 mg/kg) gewone oxytetracycline 10% injectie. Dit is de uitkomst van een onderzoek.

In dit onderzoek hebben we kalveren eerst met oxytetracycline geïnjecteerd en vervolgens, na 48 uur, kunstmatig met Pasteurella haemolytica. En dan blijkt zonneklaar dat Terramycin®/LA de klinische symptomen vele malen effectiever bestrijdt dan de dubbele dosis oxytetracycline 10%.

Dat geldt voor de bestrijding van Pasteurella haemolytica bij kalveren. Maar het is ook op dezelfde manier aangetoond bij de bestrijding van pleuropneumonie bij varkens.

Eén dosis Terramycin®/LA vermindert de klinische symptomen aanzienlijk. En dat konden we na toediening van een dubbele dosis oxytetracycline niet zeggen.

Deze uitkomsten bevestigen het eerder gedane farmacokinetische onderzoek: betere serumconcentraties na 36 uur, betere halfwaardetijd en betere biologische beschikbaarheid.

Wilt u dus de beste resultaten kies dan voor Terramycin®/LA.

Pfizer Animal Health

Terramycin®/LA

Klinische proeven zijn het levend bewijs.

® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A. © 1990

Pfizer B.V., Animal Health Division, Postbus 8145, 3009 AC Rotterdam, tel. 010-4215122.

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 1, 1 JANUARI 1993

INHOUD

WETENSCHAP

REDACTIONELE KOLOM 3

OVERZICHTS ARTIKELEN

Problemen bij en aanbevelingen voor de behandeling van bijzondere gezelschapsdieren; *Gerry M. Dorrestein* 4

OVERIGE ARTIKELEN

Mogelijke effecten van antibiotica-residuen in dierlijke mest op het milieu; *S. van Gool* 8

OP VERWIJZING

Obstructie van de neusgang door een ballonsonde bij een kat; *Astrid B. M. Rijkenhuizen* 10

BOEKBESPREKING 12

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Definitief danwel voorlopig geregistreerde diergeneesmiddelen voor verwerking in gemedicineerde voeders 16

Varkenslevers als stoplap 17

DSK 'kwaliteit en elan' 18

Mycoplasma's verdienen aandacht 18

Weekenddienstregeling voor spoedgevallen fractuurbehandeling 19

Voorstschrijdende verdinglijking van het dier; *W. Sybesma* 19

CURSUSSEN EN CONGRESSEN 20

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 20

BOEKBESPREKING 20

VRAAG EN ANTWOORD

Diagnose diarree bij de hond; *R. M. Batt* 21

MEDEDELINGEN VD 22

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page

Orale rehydratie bij kalveren:

Lactolyte®

het **enige** rehydratiepreparaat met **Lactoserum®** voor een natuurlijk herstel.

- isotoon
- uitgebalanceerde natrium/substraatverhouding
- bevat kalium en bevat bicarbonaat precursors

virbac
diergeneesmiddelen

COLOFON

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. Ingrid van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. Lisette M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

HOE BIJ DE TIJD TE BLIJVEN?
(foto: R. Kuiper)
(zie pagina 26)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Roelof-Jan de Haan
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

INHOUD *(vervolg omslag)*

KNMvD

IN MEMORIAM 24

ALGEMEEN
- Van het Algemeen Bestuur 24
- Pensioenregeling voor dierenarts-assistenten 25
- Hoe bij de tijd te blijven? 26
- Wat is de waarde van de zoeksystemen voor de dierenarts 28
- Jaarcongres 1992 33
- Cursus PAO-Diergeneeskunde 34
- NOVAD-coöperatie Ideëel van start 35
- De KNMvD is verontrust 35

PERSONALIA 36

PAO-DIERGENEESKUNDE 38

DOORLOPENDE AGENDA 39

CONTENTS

REVIEW PAPERS
- Problems and advice concerning the treatment of unusual companion animals; *Gerry M. Dorrestein* 4

OTHER PAPERS
- Possible environmental effects of antibiotic residues in animal manure; *S. van Gool* 8

CLINICAL REFERRALS
- Obstruction of the nostrils by a balloon catheter in a calf; *Astrid B. M. Rijkenhuizen* 10

All rights reserved

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmantal Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt, d.m.v. druk, microfilm of zonder schriftelijk toestemming van de Redacteur.

REDACTIONELE KOLOM

TIJDSCHRIFT BLIJFT VOLOP IN BEWEGING

Het afgelopen jaar heeft meer veranderingen in het tijdschrift teweeggebracht dan menig jaar daarvoor.
Dat geldt zowel voor personen als voor zaken.
Na een periode van bijna 24 jaar nam de redacteur-secretaris, de heer J. de Geus, afscheid en mocht z'n opvolger, de heer R. Haring, in een veranderende periodiek z'n eigen weg proberen te vinden.
Prof.dr. W. Misdorp moest reglementair de Hoofdredactie verlaten. Zo'n aimable lid met een zeer belangrijke inbreng, niet in het minst door zijn grote betrokkenheid mist men natuurlijk steeds opnieuw.
Prof.dr. J.E. van Dijk was gelukkig bereid om als opvolger zijn plaats in te nemen.
De voorgenomen versterking van de verslaggeving kwam door verschillende omstandigheden helaas niet van de grond. Dit is in verschillende opzichten zeer te betreuren.

Naast de vrij rigoureuze verandering van het uiterlijk werd gestaag doorgewerkt om de leesbaarheid te verbeteren.
De redactie is zich terdege bewust dat het doel, een tijdschrift te maken dat door de lezers met plezier gelezen wordt en tevens een zeer nuttige informatiebron is, nog lang niet bereikt is. Hoewel je niet iedere lezer tevreden kunt stellen, streeft de redactie naar een zo groot mogelijke verscheidenheid aan artikelen.
Ze is velen grote dank verschuldigd voor hun adviezen en raadgevingen.
De Redactie Adviesraad (RAR) mag hierbij met ere worden genoemd.

De beperkingen van een tijdschrift als communicatiemiddel, zijn in de wereld van de moderne informatie-overdracht evident. Samen met anderen is het geheel van de kennisoverdracht met de daarbij behorende literatuur-zoeksystemen tegen het licht gehouden in een bijeenkomst getiteld 'Bij (de tijd) blijven'.
Een verslag ervan met de belangrijkste conclusies staat in deze aflevering.
De KNMvD als beroepsvereniging wil de dierenartsen kennis laten nemen van de moderne media. De beroepsuitoefenaar kan hierdoor z'n eigen weg zoeken door de nieuwste ontwikkelingen in z'n eigen vakgebied en blijft dientengevolge op de hoogte.
Dit is gezien vanuit de concurrentie- en inkomenspositie van de dierenarts van groot belang.
Vandaar dat in de eerste aflevering van de nieuwe jaargang extra aandacht wordt besteed aan deze ontwikkelingen.
De redactie heeft in dit kader besloten om bij de Veterinary Quarterly ter gelegenheid van het 15-jarig bestaan iedere abonnee een floppy te sturen met alle abstracts van artikelen van de voorgaande jaargangen.
Voordat een tijdschrift gelezen wordt moeten er schrijvers van artikelen zijn. Niet alleen van onberispelijk wetenschappelijke maar zeker ook van voor practici belangwekkende artikelen. Het één sluit het andere natuurlijk niet uit.
Alf Wight, zelf dierenarts en de schrijver van de bekende boeken over James Herriot, stelt in een interview in het weekblad Time International (11-12-'92) dat met de ontwikkeling van de wetenschap in ons vak het lachen dien overeenkomstig is verminderd.
Practici worden hierbij opgeroepen om artikelen te schrijven die de collegae informeren over zaken die het eindstadium van de wetenschappelijke analyse nog niet hebben bereikt.
Het hoeft per se niet tot lachen te leiden, een glimlach van herkenning is al genoeg.

De redactie gaat voort in het verder aanpassen van het tijdschrift. Er komen onder meer nieuwe logo's voor de rubrieken in de plaats van tekst. Het papier wordt glimmend en het ligt in de bedoeling om per jaar enkele thema-afleveringen uit geven. In juni bijvoorbeeld komt er een speciale aflevering over de opleiding van de dierenarts, zoals deze gestalte krijgt in de komende jaren.

Tenslotte wenst de redactie alle lezers veel voorspoed in het nieuwe jaar toe.
Ze spreekt de hoop uit dat het Tijdschrift voor Diergeneeskunde daarbij, een nuttige rol mag vervullen.

Hoofdredactie

OVERZICHTSARTIKELEN

PROBLEMEN BIJ EN AANBEVELINGEN VOOR DE BEHANDELING VAN BIJZONDERE GEZELSCHAPSDIEREN

PROBLEMS AND ADVICE CONCERNING THE TREATMENT OF UNUSUAL COMPANION ANIMALS

Gerry M. Dorrestein[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 4 - 7

SAMENVATTING

Voor het behandelen van vogels en andere bijzondere gezelschapsdieren is de dierenarts vaak aangewezen op gegevens van andere diersoorten en de mens. Vaak moeten doseringen geëxtrapoleerd worden en bestaan er weinig, of slechts empirische gegevens over farmacologie, toxiciteit, effectiviteit, etc. Op basis van wat wel bekend is, en dan vooral bij de 'gewone' gezelschapsdieren en landbouwhuisdieren, blijken er grote verschillen te kunnen bestaan in farmacokinetiek en farmacodynamiek veroorzaakt door verschillen in opname, verdeling van het geneesmiddel, metabolisme en eliminatie. Anatomische, fysiologische en genetische verschillen liggen hieraan ten grondslag. Bij koudbloedige dieren speelt de omgevingstemperatuur een belangrijke rol bij de eliminatie van lichaamsvreemde stoffen.

Het bijzondere karakter en de aard van het bijzondere gezelschapsdier, zoötechniek, voedingsgewoonten, huisvesting, etc. stellen vaak aanvullende bijzondere en creatieve eisen aan de toediening van het geneesmiddel.

Na het inwerking treden van de Diergeneesmiddelenwet zijn bovendien begrippen als 'off-label-use', 'orphan drugs' en 'minor species' een rol gaan spelen.

SUMMARY

When wanting to treat birds and other unusual companion animals, veterinarians must often refer to data for other animal species and humans. Doses must often be extrapolated from data for other animals, and there is little, or only empirical, information about pharmacology, toxicity, effectiveness, etc. On the basis of what is known, and especially for 'ordinary' companion animals and farm animals, the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs vary considerably as a result of species differences in drug absorpion, distribution, metabolism and elimination. Differences in anatomy, physiology and genetics underlie these variations. For instance, environmental temperature is important in the elimination of drugs by cold-blooded animals.

The character and nature of unusual companion animals, their zootechnics, feeding habits, housing requirements etc. often require special and imaginative solutions to the problem of how to administer veterinary medicines. Moreover, when the Veterinary Medicine Act becomes law, terms such as 'off-label use', 'orphan drugs' and 'minor species' will also play a role.

INLEIDING

Er zijn meer dan 400 soorten zoogdieren, 9000 soorten vogels en 4000 soorten reptielen en amfibieën. Als bijzonder gezelschapsdier worden vooral gehouden konijnen en knaagdieren (gerbils, hamsters, muizen, ratten, degu's en cavia's); duiven (post- en sierduiven), zangvogels (w.o. kanaries, tropische vogels), papegaai-achtigen, en roofvogels; reptielen (slangen, schildpadden, leguanen en hagedissen) en amfibieën. Veelal zullen geen geregistreerde diergeneesmiddelen voor deze species beschikbaar zijn. De belangrijkste mogelijkheid voor behandeling is geregeld via 'magistrale bereiding' van (dier)geneesmiddelen die geregistreerd zijn voor mens en andere diersoorten. Hoewel voor sommige bijzondere gezelschapsdieren (konijn, postduif, papegaai) de toepassing van geneesmiddelen steeds meer gebaseerd wordt op onderzoeksgegevens, zijn de meerderheid van de doseringen voor vogels en bijzondere gezelschapsdieren nog steeds gebaseerd op empirische gegevens, vaak afgeleid van de behandeling en indicaties bij mens en huisdieren. Uitgaande van dit gegeven kunnen een aantal essentiële gegevens bijdragen tot een meer verantwoorde toediening van geneesmiddelen aan deze dieren. Een belangrijke steun tot de juiste keuze te komen (een 'educated guess') is kennis over:

- diagnostiek en pathogenese van de ziekte;
- gevoeligheid van het (micro-)organisme of parasiet;
- toxische eigenschappen van het geneesmiddel bij andere diersoorten;
- farmacokinetiek en farmacodynamiek van het geneesmiddel bij andere, liefst verwante diersoorten;
- huisvestings-, voedings- en verzorgingsstatus van het te behandelen dier cq groep dieren;
- anatomische en fysiologische bijzonderheden van de soort.

Een nader onderzoek van de management-situatie van de dieren, met daaruit voortvloeiende maatregelen, voordat tot een medicamenteuze behandeling wordt overgegaan, voorkomt onnodig en vaak teleurstellend gebruik van geneesmiddelen.

MATERIALEN EN METHODEN

Dosis extrapolatie

Behalve als we te maken hebben met een anaestheticum, zal het voor de dierenarts meestal erg moeilijk zijn direct een indruk te krijgen van het effect van zijn ingestelde behandeling. Na een juiste geneesmiddelkeuze kan het gewenste effect optreden, geen effect waargenomen worden, of onbedoeld overgedoseerd worden, met vaak schadelijke gevolgen. Voor veel gehouden bijzondere gezelschapsdieren en indicaties zijn in moderne handboeken doseringstabellen te vinden. Zijn deze gegevens niet beschikbaar of niet voorhanden, dan zullen geneesmiddelen die toegepast bij meerdere andere diersoorten veilig en effectief zijn gebleken, met meer zekerheid ook bij bijzondere gezelschapsdieren ingezet kunnen worden. Er zijn echter uitzonderingen.

[1] Dr. Gerry M. Dorrestein, vakgroep Pathologie, afdeling Laboratorium en Bijzondere Dieren, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht.

— Zo is ivermectine relatief veilig gebleken bij een groot aantal zoogdieren, vogels en reptielen. Na toepassing bij Schotse collies, goudvinken, putters en schildpadden traden echter toxische verschijnselen op.
— Toepassing van antibiotica bij konijnen en knaagdieren kan leiden tot ongewenste bijverschijnselen (o.a. enterotoxinëmie door verschuiving van de darmflora) na toediening van b.v. clindamycine, lincospectine, erythromycine en smalspectrum penicillines. Anderzijds zijn veel (dier)geneesmiddelen getest voor wat betreft veiligheid en effectiviteit bij laboratoriumdieren (konijn, rat, muis), waardoor veel gegevens bekend zijn in de vorm van publikaties of bij de producent.
— De toepassing van benzimidazolen (anthelmintica) geeft bij duiven toegepast tijdens de rui veerafwijkingen, en kan aanleiding geven tot braken en sterfte bij nestjongen indien toegepast tijdens de kweek.
— Levamisole is mogelijk toxisch voor sommige vinkachtigen en grasparkieten.

Indien men niet beschikt over gegevens voor toepassing van een geneesmiddel bij een bepaalde diersoort, moet nooit direct een hele groep behandeld worden. Als test moeten één of twee dieren, als vertegenwoordigers van de soort, eerst behandeld worden. Gaat dit goed dan kan de rest ook behandeld worden. Het is verstandig hierover aantekeningen bij te houden.
Zijn er geen harde gegevens, dan moeten doseringen van antibiotica, anthelmintica, en andere geneesmiddelen, inclusief voedingssupplementen voor vogels en bijzondere gezelschapsdieren, geëxtrapoleerd worden vanuit een wat vage achtergrondkennis op basis van vaak twijfelachtige gegevens en dubieuze therapeutische filosofieën die niet hun wortels hebben in research of geaccepteerde principes, maar zich vaak baseren op 'van horen zeggen' en op positieve ervaringen. Aan deze mystiek kan ten dele ontkomen worden door gebruik te maken van extrapolatie op basis van allometrie.
In de (dier)geneeskunde wordt traditioneel de dosis van een geneesmiddel berekend op basis van lichaamsgewicht of massa. Dit levert weinig problemen wanneer we te maken hebben met dieren met een gelijke metabole activiteit en grootte. Wanneer echter het verschil in lichaamsgewicht en metabole activiteit groot is, zoals bijvoorbeeld bij muis en paard, en hierbij bovendien nog kan komen dat de dieren tot totaal verschillende energie-groepen behoren, b.v. grasparkiet en hond, dan kunnen er geweldig grote verschillen in behandelingsschema's optreden. De mogelijkheden van dosis-extrapolatie zijn - met betrekking tot de diergeneeskunde - voor het eerst door van Genderen aangegeven (5).
De snelheid van vele fysiologische processen is mede afhankelijk van het lichaamsgewicht. Zo is het energieverbruik gerelateerd aan het lichaamsgewicht tot de macht driekwart ($W^{0.75}$) en aan de lichaamstemperatuur. Een dierenarts die veel werkt met vogels en kleine zoogdieren weet bijna instinctmatig dat deze dieren niet alleen klein zijn, maar ook een hoger metabolisme hebben dan de gewone zoogdieren die het grootste deel uitmaken van de veterinaire praktijk. Iedereen die vogels gefokt heeft weet dat deze dieren meer voedsel per kilogram lichaamsgewicht opnemen en dat ze vaker per dag moeten eten dan de grote zoogdieren.

De tijdsduur van fysiologische processen, zoals bloedcirculatietijd en verwijdering van stoffen uit de circulatie, nemen toe met $W^{0.25}$.
Voor de geïnteresseerde lezer wil ik verwijzen naar de reviews van Boxenbaum en D'souza (1), Chappel en Mordenti (2) en Sedgwick en Pokras (7).
Op basis van gegevens over het basaal metabolisme van vele diersoorten kwam men tot de volgende formule:

$Y = K (W^{0.75})$
Y = het energieverbruik in kilocalorien (kcal) van het dier in rust per 24 uur
K = een constante, afhankelijk van de taxonomische groep gebaseerd op de lichaamstemperatuur
W =het lichaamsgewicht in kilogrammen (kg)
De K-waarden die gevonden zijn per kg lg voor elke groep zijn:

zangvogels (Passeriformes)	129
andere vogels	78
placentaire zoogdieren	70
buideldieren (Marsupialia)	49
reptielen (bij optimum temp)	10

Met deze gegevens kan het basale energieverbruik voor vrijwel elke diersoort berekend worden. De Y wordt ook wel 'minimum energy cost' (MEC) genoemd.

Wat is nu bijvoorbeeld de MEC voor een muis van 23 g en een hond van 12 kg ?

$MEC = K (W^{0.75})$

$MEC = 70 (0.23^{0.75}) = 4.1$ kcal/dag (muis)
$MEC = 70 (12^{0.75}) = 451.3$ kcal/dag (hond)
(Zie ook eindnoot)

Met de MEC kan men een schatting maken van het energieverbruik voor elk individu binnen de amnioten (reptielen, vogels, of zoogdieren) en omdat de opname, verdeling en uitscheiding van de meeste geneesmiddelen vooral in relatie staan met het metabole lichaamsgewicht ($W^{0.75}$), kan de MEC gebruikt worden voor de extrapolatie van een dosis binnen één diersoort bij verschillend lichaamsgewicht, of van de ene diersoort naar de andere, zolang het metabole pad van het geneesmiddel hetzelfde blijft voor beide dieren.
Bij koudbloedige dieren (reptielen) speelt de lichaamstemperatuur een belangrijke rol[1]. Deze is afhankelijk van de omgevingstemperatuur, die vergeleken met de lichaamstemperatuur van zoogdieren en vogels erg laag is. Dit kan leiden tot lange eliminatie halfwaarde tijden (b.v. gentamycine bij bepaalde slangensoorten, 82 uur bij 24°C). Dit leidt met zoogdierdoseringen en -intervallen snel tot cumulatie en irreversibele nierbeschadigingen.
Omdat reptielen vaak onregelmatig eten en drinken moet erop toegezien worden dat bij een antibioticumbehandeling (met name gentamycine) voldoende vocht opgenomen wordt. Indien nodig moet gelijktijdig een vloeistoftherapie toegepast worden zodat de nierfunctie op peil blijft.
Zelfs als reptielen bij hoge omgevingstemperaturen gehouden worden, is bij een vergelijkbaar lichaamsgewicht, de metabole snelheid en dus de eliminatiesnelheid een factor 10 lager dan bij de meeste zoogdieren. Daarom moet altijd, zeker als specifieke gegevens ontbreken, bij reptielen het aantal doseringen verlaagd worden in vergelijking met zoogdieren.

[1] Alle reptielen hebben een optimum temperatuurstraject, waarin ze het beste functioneren. Dit gebied kan niet alleen gedurende het jaar maar ook binnen een dagcyclus variëren (winterslaap, nacht-dag ritme). Deze variatie heeft duidelijk consequenties voor het toepassen van geneesmiddelen. Een daling van de omgevings- en dus lichaamstemperatuur met 6°C verdubbelt de eliminatie-halfwaarde tijd, waardoor een cumulatie van het geneesmiddel kan optreden. Bij vermelding van doseringen voor koudbloedige dieren moet dan ook altijd de omgevingstemperatuur vermeld worden.

Na toediening van oxytetracycline aan kousebandslangen (dosis 50 mg/kg lg i.m.) was een therapeutische bloedspiegel aanwezig gedurende 48 uur bij 25°C; 24 uur bij 35°C en 96 uur bij 15°C.

De mate van metabole omzetting van een geneesmiddel kan bij verschillende diersoorten voor eenzelfde geneesmiddel duidelijk verschillen. Nauw verwante diersoorten zullen meestal dezelfde metabole paden bewandelen.
Echter bij relatief verwante diersoorten en rassen kunnen in afwijking op het allometrische model opmerkelijke verschillen optreden in het metabole patroon (dispositie en eliminatie) van geneesmiddelen. Na toediening van doxycycline (100 mg/kg lg IM, 1x per week gedurende 6 weken) was de gemiddelde bloedspiegel bij kanarievleugelparkieten (lichaamsgewicht 70 gram) 3.20 mg/ml bloed, bij grijsroodstaartpapegaaien (lichaamsgewicht 350 gram) 1.06 mg/ml (4).
Een deel van dergelijke verschillen kan verklaard worden door de aanwezigheid van verschillende metabole paden voor eliminatie.
Uit dit voorbeeld blijkt dat bij extrapolatie, zelfs wanneer rekening gehouden wordt met het metabole lichaamsgewicht, tussen relatief verwante species toch onverwachte verschillen kunnen voorkomen. Als vuistregel kan gehanteerd worden dat extrapolatie veiliger kan gebeuren wanneer het geneesmiddel voor eliminatie weinig tot niet metabool omgezet hoeft te worden. Geneesmiddelen die gemetaboliseerd moeten worden voordat ze actief zijn, kunnen tot onverwachte effecten leiden. Anderzijds treedt vaak tijdens een lange behandelingsduur (14-42 dagen) een versnelde (metabole) eliminatie op zoals bij tetracyclines en quinolonen bij psittaciformen.
Een andere duidelijke beperking van deze methode bij zoogdieren is dat extrapolatie niet toegepast kan worden van carnivoren naar herbivoren of omgekeerd. Echter wel binnen de groep van carnivoren respectievelijk herbivoren (6). Vergelijkbare indicaties werden ook gevonden voor vogels (4).

Behalve door aanpassing van de dosis per kg lg kan ook de oplossing gezocht worden in een aanpassing van de doseringsinterval. Veronderstel dat een dosis bij een bepaalde diersoort is vastgesteld op 10 mg/kg. De verwijdering van een geneesmiddel uit de circulatie is gerelateerd aan $W^{0.25}$. Wanneer we gemakshalve aannemen dat behalve het lichaamsgewicht er geen ander verschillen aanwezig zijn bij extrapolatie van de ene naar de andere diersoort, dan kan de doseringsinterval aangepast worden met de volgende formule:

$$F_2 = F_1 (W_1^{0.25} / W_2^{0.25})$$

W_1 en W_2 = de lichaamsgewichten van de beide soorten (kg)
F_1 = doseringsfrequentie bij de bekende diersoort
F_2 = de geschatte doseringsfrequentie van de te behandelen patiënt.
Als bijvoorbeeld het lichaamsgewicht (W_2) 10 000 x kleiner is dan W_1 moet de doseringsfrequentie, als alle andere omstandigheden en de dosis gelijk blijven, 10 x zo hoog worden[1].

Toedieningswegen
De keuze van de toedieningsweg wordt vaak bepaald door factoren, zoals individu versus groepsbehandeling; huisvesting in broedkooien of open weiland, hanteerbaarheid van het gezelschapsdier, jonge dieren tijdens handvoeding, enz. De waarde van een regelmatige individuele toediening moet gewogen worden tegen de stress van het hanteren. Als de eigenaar gemakkelijk met zijn dier om kan gaan en weinig moeite heeft met toedienen van het geneesmiddel, dan wordt de voorkeur gegeven aan een direct orale toediening, omdat dit zeer nauwkeurig kan geschieden. Voor uitgebreidere informatie, m.n. over vogels zie Dorrestein (4).
Een probleem vormt het niet beschikbaar zijn van een preparaat in de gewenste concentratie. Verdunnen of vermalen van bestaande preparaten kan tot ongewenste effecten leiden of onnauwkeurige doseringen.
Ook het mengen van verschillende geneesmiddelen tot een combinatiepreparaat zoals dat vaak in de duivengeneeskunde gebeurt, moet afgeraden worden omdat meestal enige kennis omtrent combineerbaarheid en interacties ontbreekt. Een betere diagnostiek maakt het gebruik van combinatiepreparaten vaak overbodig. Indien bepaalde indicaties vaak gelijktijdig voorkomen, moet vooral aandacht besteed worden aan het management.
In een aantal gevallen leidt de combinatie tot toxische verschijnselen. De combinatie van coccidiostatica zoals monensin, narasin, of salinomycine met tiamulin geeft een fatale intoxicatie. Ook de combinatie van monensin met erythromycine of sulfonamiden kan tot toxische bijverschijnselen leiden.
In de meeste gevallen verdient toediening van een oplossing of een suspensie (d.m.v. een kropsonde of maagslang) de voorkeur boven tabletten. De eisen die aan tabletten gesteld worden zijn normaal gesproken gebaseerd op het zoogdier-maag-milieu; bij vogels en reptielen zijn de magen anatomisch en fysiologisch duidelijk anders. Capsules zijn wel goed bruikbaar. Slechts indien een geneesmiddel eenmalig toegediend wordt en het tijdstip van vrijkomen van het geneesmiddel geen belangrijke rol speelt (b.v. anthelminticum) kunnen tabletten ingezet worden.
Toediening van geneesmiddelen via het drinkwater is zeer gebruikelijk zowel bij moeilijk hanteerbare dieren (papegaai) als bij grote aantallen vogels en bijzondere gezelschapsdieren. Veelal zullen dieren blijven drinken, ook al eten ze niet meer. De drinkwateropname, en daarmee de dosering, is echter slecht voorspelbaar. De drinkwateropname moet altijd gemeten worden. Indien nodig moet de concentratie van het geneesmiddel in het water aangepast worden. Smaakcorrectie (honing, suiker) kan de opname verbeteren.
Een praktische benadering is om elke dag de berekende dagdosis in de helft van de te verwachten voer- en/of wateropname te verstrekken. Dit moet eerst geconsumeerd worden voordat ander water of voer verstrekt wordt. Op deze manier kunnen grote groepen dieren zonder veel stress en met weinig extra werk voor de eigenaar goed behandeld worden.
Toediening van geneesmiddelen via het drinkwater dient zoveel mogelijk vermeden te worden; zeker als een systemisch effect gewenst is. Door slechte acceptatie, geringe oplosbaarheid en stabiliteit van het diergeneesmiddel zal een gewenste bloedspiegel zelden bereikt cq gehandhaafd kunnen worden. Indien het doel van de behandeling slechts op maagdarmniveau ligt, kan een toediening via het water wel gebruikt worden.
Is een individuele orale toepassing niet mogelijk dan verdient de toediening via het voer de voorkeur. In veel gevallen stuit dit op praktische bezwaren (konijnenpellets, zaadetende vogels) en moeten 'plakmiddelen', 'breivoeders' en separate 'zachtvoeders' overwogen worden. In veel gevallen kan een combinatie van toediening gelijktijdig via voer en water een uitkomst bieden. Ongewenste interacties tussen het diergeneesmiddel en voedselbestanddelen, zoals bekend tussen kalk en tetracyclinen, zijn niet altijd te voorspellen (4).

[1] De ratio van de voorspelde doseringsfrequentie F_2 voor een dier met een lichaamsgewicht W_2 tot de aanbevolen doseringsfrequentie F_1 bij een dier met lichaamsgewicht W_1 (3).

Bij een antimicrobiële therapie bieden bactericide stoffen duidelijk meer kans op een therapeutisch succes omdat een continue bloedspiegel, essentieel voor bacteriostatische middelen, zelden gegarandeerd kan worden.
In gevallen waarbij de totale behandeling tot één of enkele injecties beperkt kan blijven, kan gekozen worden voor een parenterale toedieningsweg. Veelal kunnen, vooral bij kleine dieren, een ernstige te verwachten weefselnecrose of een relatief groot toedieningsvolume deze toedieningsweg ongewenst maken. Een volume van 0.1 ml bij een kanarie van 20 gram is vergelijkbaar met 2.5 L bij een koe van 500 kg.
Een subcutane toediening verdient meestal de voorkeur boven een inramusculaire toediening. Bij vogels treedt na een IM-toediening van een weefseltoxische stof een verhoging op van de activiteit van CPK, ALAT en ASAT in het serum. Dit kan storend werken in de leverdiagnostiek.
Bij reptielen wordt voor parenterale toediening van geneesmiddelen vaak gebruik gemaakt van intra-abdominale injecties.
Voor de behandeling van luchtwegaandoeningen bij vogels wordt soms gewerkt met vernevelen van geneesmiddelen. De toepassing van deze techniek is discutabel, en wel vooral vanwege de ongewenste zware belasting van de omgeving van de patiënt met geneesmiddelen, maar ook omdat bij gebruik van de meeste apparaten slechts de voorste luchtwegen met de stof in aanraking komen. Meestal lukt het niet de diepere longdelen te bereiken en is er zelden sprake van een systemische bloedspiegel.
Bij lokale toepassing van crèmes en zalven bij vogels moet rekening gehouden worden met het opgebrachte volume. Bij een overmatige applicatie zal het verenkleed zijn isolerend vermogen verliezen en kan de lichaamstemperatuur van de patiënt sterk dalen. Door het poetsgedrag van veel vogels zal onnodig veel zalf oraal opgenomen worden. Omdat vele zalven (basis en/of werkzame stof) toxisch zijn na orale opname, kan dit snel leiden tot dodelijke ongelukken.
Sommige stoffen lenen zich goed voor lokale toediening op de huid en percutane absorptie ('spot-on'). Dit wordt veel toegepast ter behandeling van luchtpijpmijten met ivermectine bij prachtvinken.

Diergeneesmiddelenwet

Sinds het inwerking treden van de Diergeneesmiddelenwet is het aantal geregistreerde diergeneesmiddelen voor vogels en bijzondere gezelschapsdieren drastisch afgenomen. Dit komt enerzijds omdat het aantal diergeneesmiddelen van een twijfelachtige allure is afgenomen, anderzijds worden echter een groot aantal diergeneesmiddelen met een klein indicatiegebied (orphan-drugs) of bestemd voor economisch minder interessante diersoorten (minor species) niet meer voor registratie aangeboden. De kosten van het samenstellen van de dossiers nodig voor registratie heeft geleid tot beperking van diersoorten en indicaties, waardoor een verantwoord diergeneeskundig handelen kan worden bemoeilijkt. Door de wetgever wordt dit probleem onderkend.
In de wet zijn enige ontheffingen gerealiseerd in het 'Besluit uitzonderingen registratieregime diergeneesmiddelen' en via de Bijlage II en IV van de 'Kanalisatieregeling diergeneesmiddelen en gemedicineerde voeders'. Toch blijft er een probleem bestaan ten aanzien van de vele bijzondere gezelschapsdieren. Via 'magistrale bereiding' is de behandeld dierenarts redelijk in staat deze dieren te behandelen.
De opvatting om (dier)geneesmiddelen voor toepassing bij vogels en bijzondere gezelschapsdieren te ontheffen van kanalisatieplicht is ongewenst omdat door tussenkomst van een dierenarts meer zekerheid geboden kan worden voor de kwaliteit van diagnostiek en behandeling, en uiteindelijk het welzijn van deze categorie dieren beter verzekerd is.
Teneinde de illegaliteit van de toepassing van geregistreerde diergeneesmiddelen voor andere diersoorten (off-label-use) op te heffen, zou gekomen moeten worden tot een formularium met daarin indicaties, contra-indicaties, doseringsschema's en ongewenste effecten voor reeds geregistreerde diergeneesmiddelen voor toepassing bij verschillende bijzondere gezelschapsdieren. Deze gegevens kunnen ontleend worden aan de 'open' literatuur en zal in een aantal gevallen kunnen leiden tot een verkorte registratie. Dit komt tegemoet aan de eis van een verantwoord gebruik van diergeneesmiddelen, zonder dat reeds geregistreerde diergeneesmiddelen opnieuw volledig geregistreerd moeten worden. Echter, voordat het formularium een feit is, moet het 'off-label-use' voor vogels en bijzondere gezelschapsdieren toegelaten worden onder de voorwaarde dat de dierenarts elk gebruik nauwkeurig vastlegt: diersoort, behandelschema, indicatie en evtentuele bijverschijnselen.

LITERATUUR

1. Boxenbaum H, and D'souza RW. Interspecies pharmacokinetic scaling, biological design and neoteny. Advances in drug research. 1990; 19: 139-96.
2. Chappel WR, and Mordenti J. Extrapolation of toxicological and pharmacological data from animals to human. Advances in drug research. 1991; 20: 1-116.
3. Debuf Y. The veterinary formulary. The Pharmaceutical Press, London. 1991.
4. Dorrestein, GM. The pharmacokinetics of avian therapeutics. In: pet avian medicine, Vet Clin North Am: Small Animal Practice. 1991; 21: 1241-64.
5. Genderen H van. Inleiding over combinaties van geneesmiddelen en over variaties in werking bij verschillende diersoorten. Tijdschr Diergeneeskd 1975; 100: 25-36.
6. Miert, ASJPAM van. Extrapolation of Pharmacological and Toxicological Data based on Metabolic Weight. Arch exper Vet med (Leipzig). 1989; 43: 481-8.
7. Sedgwick CJ, and MA Pokras. Extrapolating rational drug doses and treatment periods by allometric scaling. AAHA's 55th Annual Meeting Proceedings. 1988; 156-7.

Eindnoot

Het soort specifiek metabolisme (SMR = Specific metabolic rate in kcal/kg lg) is het MEC/lichaamsgewicht. In dit geval voor de muis 4.1/0.023 = 178.3 kcal/kg en voor de hond 451.3/12 = 37.6 kcal/kg. Indien de dosis van een geneesmiddel bekend is bij de hond bv. 25 mg/kg lg zal de dosis voor de muis bedragen:

dosis (hond)/SMR (hond) x SMR (muis) = 25/37.6 x 178.3 = 118.6 mg/kg

Voorbeeld 1.
Stel u wilt een konijn (3 kg) behandelen met Acedist® tegen leverbot:
Dosis rund 10 mg/kg, gewicht 600 kg
SMR (rund) = K ($W^{0.75}$) /W = 70 ($600^{0.75}$)/600 = 14.1 kcal/kg

Dosis in mg per kcal = 10/14.1 = 0.71 mg/kcal
(deze dosis in mg/kcal is nu onafhankelijk van de diersoort)

SMR (konijn) = 70 ($3^{0.75}$)/3 = 53.2 kcal/kg
Dosis konijn is 53.2 x 0.71 = 37.8 mg/kg lg

Voorbeeld 2.
De dosis norfloxacine bij de mens (70 kg) is 400 mg, 2x daags.

De dosis bij de mens is dus 5.7 mg/kg lg, 2x daags.
De SMR (mens) = ($70/70^{0.75}$)/70 = 24.2 kcal/kg

SMR (hond, 30 kg) = 9.9 kcal/kg
(kat , 4 kg) = 49.5 kcal/kg
(papegaai, 0.5 kg) = 92.8 kcal/kg

Dosis (hond) 9.9 / 24.2 x 5.7 = 7.0 mg/kg, 2 dd
(kat) 49.5 / 24.2 x 5.7 = 11.7 mg/kg, 2 dd
(papegaai) 92.8 / 24.2 x 5.7 = 21.9 mg/kg, 2 dd

Aanvaard op 1 oktober 1992.

OVERIGE ARTIKELEN

MOGELIJKE EFFECTEN VAN ANTIBIOTICA-RESIDUEN IN DIERLIJKE MEST OP HET MILIEU

POSSIBLE ENVIRONMENTAL EFFECTS OF ANTIBIOTIC RESIDUES IN ANIMAL MANURE

S. van Gool[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 8 - 10

SAMENVATTING

Diergeneesmiddelen kunnen na toediening aan dieren via mest en urine in het milieu terecht komen. Over het effect hiervan op het milieu is weinig bekend. Antibiotica die via de mest in de bodem terecht komen, kunnen door hun effect op micro-organismen mogelijk kringlopen verstoren. Uit een literatuuronderzoek naar de effecten die een aantal antibiotica en en antiparasitair middel zouden kunnen hebben, blijkt dat hierover nog weinig bekend is. Nader onderzoek is wenselijk.

SUMMARY

After application to animals veterinary drugs can enter the environment faeces. Little is known about the impact these veterinary drugs can have on the environment. Antimicrobial drugs, ended up in the soil via manure, could affect microorganisms and thus disturb ecological cycles. A study of the literature on the impact on the environment of a number of important (groups of) antibiotics and an antiparasiticum revealed that little is known about most of these agents.

INLEIDING

Antibiotica zijn belangrijke diergeneesmiddelen. Ze worden zowel curatief als preventief gebruikt. Deze middelen worden bovendien als groeibevorderaars in veevoeders verwerkt. Aan de dieren toegediende antibiotica worden, al dan niet gemetaboliseerd, weer uitgescheiden. Via mest en urine kunnen deze uitscheidingsprodukten het milieu bereiken en mogelijk ongewenste effecten veroorzaken. De ongerustheid hierover is niet nieuw. In 1980 verscheen een rapport van een onderzoek naar de effecten van diergeneesmiddelen op het milieu (18). Later is door de Landbouwadviescommissie Milieukritische Stoffen opnieuw een overzicht gemaakt van wat er bekend was over de effecten van de belangrijkste groepen antibiotica op het milieu (10). Uit beide publikaties blijkt dat nog veel onderzoek moet worden uitgevoerd om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over wat de werkelijke consequenties van het grootschalige gebruik van (antimicrobiële) diergeneesmiddelen voor het milieu zijn. In de hier beschreven literatuurstudie is gezocht naar effecten die een aantal relevante antibiotica (tetracyclinen, sulfonamiden, nitrofuranen, quinolonen, nitroïmidazolen, carbadox, olaquindox, monensin, neomycine) en hun metabolieten op het milieu hebben. Daarbij is ook het antiparasiticum ivermectine meegenomen. Hierbij is vooral gezocht naar gegevens over de uitscheiding van het middel of zijn metabolieten in de mest, over persistentie van de stof in mest, grond en water en over de effecten van de stof op (micro-)organismen in het milieu.

[1] Drs. S. van Gool is werkzaam bij de Stichting Natuur en Milieu, afdeling Milieubescherming, Donkerstraat 17, 3511 KB Utrecht.

RISICO'S VOOR HET MILIEU

Per stof en per diersoort verschilt de uitscheiding en metabolisering van de verschillende antibiotica. Naar schatting zou in totaal 75 procent van de toegediende middelen weer in het milieu terecht kunnen komen (1). Om een indruk te verkrijgen van de hoeveelheden antibiotica die in Nederland theoretisch op het land terecht kunnen komen, is een berekening gemaakt naar aanleiding van de hoeveelheid antibiotica die, gemengd door het voer, jaarlijks aan landbouwhuisdieren wordt toegediend, omdat gegevens over andere toedieningswijzen ontbreken. Aangenomen is dat 50 procent van het veevoer antimicrobiële additieven bevat (antibiotica, coccidiostatica en groeibevorderaars), dat de gemiddelde concentratie van groeibevorderaars in veevoer 100 mg/kg is en dat in gemedicineerd voer de antibioticumconcentratie 400 mg/kg is (15). Aangezien verreweg de grootste bijdrage wordt geleverd door het gebruik van antibiotica als groeibevorderaars, gelden de getallen alleen voor de mest van varkens en slachtpluimvee, waarin 75 procent van de toegediende middelen verondersteld werd weer uitgescheiden te worden. Uitgaande van officiële cijfers over veevoer en mest (11, 16, 17) zou de concentratie in de mest gemiddeld 32 mg/kg kunnen bedragen. Als deze mest verspreid wordt over de 2 miljoen hectare cultuurgrond die Nederland bezit, zou jaarlijks gemiddeld 130 mg/m^2 antibiotica of metabolieten op het land kunnen worden gebracht. Uitgaande van een verspreiding over de bovenste 10 cm, kan berekend worden dat de concentratie in de bodem 0.87 mg/kg is. Na verspreiding van antibiotica en de erbij behorende metabolieten zijn verschillende processen mogelijk. In de bodem kan afbraak plaatsvinden door chemische of biologische processen. Er kan hechting aan bodemdeeltjes plaatsvinden waardoor de stof wel aanwezig is, maar niet beschikbaar voor opname door organismen (bodemfauna of planten). Door uitspoeling kan de stof in het grondwater terecht komen en door afspoeling kan verplaatsing naar oppervlaktewater plaatsvinden (1). Antimicrobiële middelen kunnen in de bodem effect hebben op de daar aanwezige micro-organismen, die vaak een rol spelen in de kringlopen van stoffen. Door aantasting van micro-organismen kunnen kringlopen verstoord worden. Deze studie toont aan dat per antibioticum de hoeveelheid informatie sterk verschilt. Er is speciaal gelet op de volgende punten:

- hoeveelheid van de opgenomen stof die door het dier via de mest en/of urine weer wordt uitgescheiden;
- persistentie van de stof in de mest;
- persistentie in bodem en water;

- mobiliteit in de bodem, uitspoeling naar grondwater, afspoeling naar oppervlaktewater;
- toxiciteit voor bodem- en waterorganismen;
- effecten op microbiële processen;

Een indicatie van de hoeveelheid die per jaar per middel (werkzame stof) wordt gebruikt is om een aantal redenen moeilijk te geven. De hier vermelde geschatte hoeveelheden zijn vaak noodgedwongen gebaseerd op informatie die reeds enkele jaren oud is.

Tetracyclines

Tetracyclines worden veel toegepast in gemedicineerd voer voor varkens. Het gebruik werd in 1984 geschat op 30,5 ton pure stof en is sindsdien waarschijnlijk toegenomen. Het onderzoek dat naar milieu-aspecten van tetracyclines is verricht, is voornamelijk uitgevoerd met oxytetracycline en chloortetracycline. Deze stoffen vormen samen meer dan 95 procent van de gebruikte tetracyclines. De uitscheiding van tetracyclines vindt bij zoogdieren voornamelijk via de urine plaats. Een niet onaanzienlijk deel wordt in de oorspronkelijke vorm uitgescheiden. De concentratie van chloortetracyclines, die via de mest op landbouwgrond verspreid zijn, bleek sterk af te nemen in grond, mest en afspoelend water. In een experiment met oxytetracycline bleek dat deze stof na zes maanden nog steeds in de grond aantoonbaar was (18). In een experiment met acht soorten bodembacteriën bleek dat alle acht soorten geremd worden door tetracycline (10 μg). In hoeverre dit experiment representatief is voor inhibitie in de bodem, een gecompliceerd ecosysteem, wordt niet gemeld (10).

Sulfonamiden

Sulfonamiden worden veel toegepast in gemedicineerd voer. Uit de wens van dierenartsen om gemedicineerd standaardvoer met sulfa-trimethoprim te kunnen krijgen, blijkt dat dit een veel gebruikt middel is. Onderzoek naar uitscheiding van sulfonamiden door dieren is vooral met sulfadimidine uitgevoerd. Een groot gedeelte van het toegediende sulfadimidine wordt weer uitgescheiden. Een gedeelte wordt uitgescheiden als metabolieten die in vergelijking met de oorspronkelijke stof geen of slechts een geringe antibacteriële activiteit hebben. Sulfadimidine kan in varkensmest gedurende langere tijd persisteren. In water is na een jaar nog 75 procent aanwezig. In de bodem is sulfadimidine weinig mobiel (10). Antimicrobiële activiteit tegen bodemorganismen is niet beschreven. Van andere sulfadimidines zijn geen gegevens gepubliceerd over hun gedrag in of effecten op het milieu.

Nitrofuranen

Van deze groep is furazolidon het best onderzocht op milieu-aspecten. In varkensmest blijkt ongeveer een kwart van het toegediende furazolidon in ongewijzigde vorm terug te worden gevonden. Over persistentie in mest of bodem is weinig bekend. De biologische halfwaardetijd kan variëren van 50 uur tot 2 maanden (18). Furazolidon remt bacteriën bij een concentratie van 1-10 mg/l. Furazolidon is een sterk mutagene stof (12).

Quinolonen

Er worden regelmatig nieuwe quinolonen geproduceerd. In de diergeneeskunde zijn alleen flumequin en enrofloxacin van belang. De uitscheiding door het dier verschilt per stof. Afgeleid van de biologische beschikbaarheid (50 tot 100%) kan de uitscheiding 0 tot 50 procent bedragen (6). Opname van enrofloxacin na orale toediening bij runderen blijkt slechts 10 procent te zijn (19). Sommige quinoxalinen worden in grote mate onveranderd uitgescheiden; andere worden grotendeels gemetaboliseerd (3). Over persistentie van quinolonen in mest, bodem of water, en over de effecten op organismen in het milieu zijn geen gegevens gevonden.

Nitroïmidazolen

Nitroïmidazolen worden als groeibevorderaar en als diergeneesmiddel gebruikt. In 1985 is volgens een globale schatting zo'n 6000 kg gebruikt. Uitscheiding vindt plaats via de urine. In welke mate de oorspronkelijke stof wordt uitgescheiden is niet bekend (2). In de literatuur zijn geen gegevens bekend over persistentie of milieu-effecten.

Carbadox

Carbadox wordt veel toegepast als groeibevorderaar in veevoeders. Ook in gemedicineerd speciaalvoer wordt carbadox toegepast. Carbadox is mutageen (5). Het is toxisch voor varkens bij concentraties niet ver boven de concentratie die als groeibevorderaar wordt toegepast (13). Een klein gedeelte van de opgenomen carbadox wordt uitgescheiden in de oorspronkelijke vorm. Over persistentie van de stof in mest en bodem is niets bekend. Voor wat betreft de effecten op waterorganismen (alg, watervlo, gup en regenboogforel) is bekend dat 30 mg/l geen effect heeft (18). Over effecten op bodem(micro-)organismen zijn geen gegevens gevonden.

Olaquindox

Olaquindox is evenals carbadox toegelaten als groeibevorderaar. Ook bij olaquindox treden toxische effecten op bij concentraties die weinig hoger zijn (vanaf een factor 2) dan de concentratie die als groeibevorderaar wordt toegepast (13). Over de mate van uitscheiding is niets bekend. Evenmin is iets bekend over de persistentie of over de effecten van olaquindox op het milieu.

Monensin

Monensin wordt vooral gebruikt als groeibevorderaar bij mestrunderen en pluimvee. Een te hoge dosering veroorzaakt bij kippen en paarden snel intoxicatie (18). Bij rundvee wordt ongeveer de helft van de toegediende stof onveranderd weer uitgescheiden (7). Persistentie in de mest is onder anaërobe omstandigheden vrij lang (na 10 weken nog 60-70% in rundveemest). In aërobe omstandigheden verloopt de afbraak sneller. In de bodem wordt monensin snel afgebroken (8). De mobiliteit van deze stof is in de bodem gering. Voor regenwormen, vliegen en voor planten bleek monensin niet toxisch te zijn (18).

Neomycine

Neomycine mag alleen als diergeneesmiddel gebruikt worden. Na orale opname wordt 97 procent van de stof weer via de faeces uitgescheiden (4). Het overgrote deel van wat oraal wordt toegediend kan zo dus via de mest in het milieu terecht komen. Gegevens over persistentie in mest zijn niet gevonden. Ook over de persistentie in de bodem en de effecten op organismen in het milieu zijn geen gegevens bekend.

Ivermectine

Ivermectine is geen antibioticum maar een antiparasiticum. Het wordt hier echter vermeld omdat het een voorbeeld is van een middel waarnaar wel onderzoek is gedaan voor wat betreft de milieu-effecten. Een groot gedeelte van het oraal toegediende ivermectine wordt onveranderd weer uitgescheiden; bij schapen is dit meer dan 60 procent en bij varkens 40 procent (9).

Ivermectine wordt in de mest niet snel afgebroken en blijft daar lange tijd actief. Honderd dagen nadat faeces van koeien, die met ivermectine zijn behandeld, op het land gedeponeerd zijn, zijn deze nog vrijwel intact. Uitwerpselen van onbehandelde koeien zijn dan al grotendeels afgebroken. In de faeces van behandelde koeien zitten aanzienlijk minder insekten en andere organismen dan in die van onbehandelde koeien (9). Ivermectine bindt sterk aan de bodem en uit- of afspoeling speelt geen belangrijke rol. Voor zoetwaterorganismen zoals watervlooien, vissen (9) en zoetwaterslakken (14) is ivermectine nogal giftig. De metabolieten zijn niet toxisch voor watervlooien. Vanwege de grote mate van persistentie is voorzichtigheid geboden bij toepassing van dit middel.

CONCLUSIES EN DISCUSSIE

Uit het bovenstaande blijkt dat van veel antibiotica die gebruikt worden niet of niet voldoende bekend is wat het gebruik ervan voor effecten op het milieu heeft. Zowel door De Roij en De Vries in 1980 (18) als door de LAC-commissie Milieukritische Stoffen in 1986 (10) is geconcludeerd dat er te weinig gegevens zijn om op wetenschappelijk verantwoorde wijze mogelijke ongewenste effecten te kunnen uitsluiten. Het van nature in het milieu voorkomen van sommige antibiotica zegt niets over de schadelijkheid van concentraties boven de natuurlijke waarden. Over de mogelijke milieuschadelijkheid is enige ongerustheid ontstaan en daarom heeft de overheid voor de toelating van diergeneesmiddelen criteria gesteld met betrekking tot onderzoek naar mogelijke milieu-effecten. Deze criteria geven aan welke eigenschappen moeten worden onderzocht. Een kwantitatieve invulling van deze criteria (eisen aan de eigenschappen van een middel) is er echter niet. Het is wenselijk dat naar analogie aan de bestrijdingsmiddelen, ook de gegevens van diergeneesmiddelen openbaar worden na registratie.

DANKBETUIGING

Dit onderzoek werd mogelijk gemaakt door subsidie van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu.

LITERATUUR

1. Addison JB. Antibiotics in sediments and run-off water from feedlots. Residu Reviews 1984; 92: 1-24.
2. Breccia A, Cavalleri B, and Adams GE. Nitroimidazoles, chemistry, pharmacology and clinical application. Proceedings international conference on Nitroimidazoles August, 1980, Italy.
3. Brouwers JRBJ. Pharmacokinetics of the newer fluoroquinolones. Pharmaceutisch weekblad Scientific edition 1987; 9: 16-22.
4. Carli S, Perretta G, Monti F, Sonzogni O, and Faustini R. Serum levels, tissue distribution and residues of neomycin following intramuscular administration in chicks. Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics 1982; 5: 203-7.
5. Cihak R, Srb V, and Vontorkova M. Cytogenetic effects of quinoloxaline-1,4-dioxide-type growth-promoting agents. Mutation Research 1983; 116: 129-35.
6. Crumplin GC. The 4-Quinolones. Springer Series in Applied Biology 1990.
7. Davidson KL. Monensin absorption and metabolism in calves and chickens. Journ Agric Food Chem 1984; 32: 1273-7.
8. Donoho AL. Biochemical studies on the fate of monensin in animals and in the environment. Journal of animal science 1984; 58 (6): 1528-39.
9. Halley BA, Jacob TA, and Lu AYH. The environmental impact of the use of ivermectin: environmental effects and fate. Chemosphere 1989; 18: 1543-63.
10. Landbouwadviescommissie Milieukritische stoffen. Milieurisico's van Diergeneesmiddelen 1986; LAC nr. 86.4.
11. Landbouw Economisch Instituut. Jaarstatistiek van de veevoeders 1985/1986 en 1986/1987.
12. Miert ASJPAM van, Vroomen LHM en Jager LP. Farmacologie en toxicologie vanfurazolidon en carbadox; een literatuuronderzoek, Tijdschr Diergeneeskd 1984; 109 (22): 928-33.
13. Nabuurs MJA, Molen EJ van der, Graaf GJ de and Jager LP. Clinical signs and performance of pigs treated with different doses of carbadox, cyadox and olaquindox. Journal of Veterinary Medicine 1990; 37: 68-76.
14. Okafor FC. On the effect of ivermectin on freshwater snails of medical and veterinary importance. Angew. Parasitol. 1990; 31: 65-8.
15. Produktschap voor Veevoeder. Diervoederwetgeving in Nederland, deel 1, 1990.
16. Produktschap voor Veevoeder. Informatiebulletin diervoeder, statistische jaarcijfers 1988.
17. Produktschap voor Veevoeder. Het gebruik van gemedicineerd voeder in de intensieve veehouderij in 1984 en 1985.
18. Roij ThAJM de en Vries PHU de. Milieutoxicologische aspecten van het gebruik van veevoederadditieven en therapeutica, Persistentie in dierlijke excreta en milieu. serie Bodembescherming 1982; 4: 1-134.
19. Vancutsum PM, Babish JG, and Schwark WS. The fluoroquinolone antimicrobials: Structure, antimicrobial activity, pharmacokinetics, clinical use in domestic animals and toxicity. Cornell Vet 1990; 80, 173-86.

Aanvaard op 25 september 1992.

OP VERWIJZING

OBSTRUCTIE VAN DE NEUSGANG DOOR EEN BALLONSONDE BIJ EEN KALF

OBSTRUCTION OF THE NOSTRILS BY A BALLOON CATHETER IN A CALF

Astrid B. M. Rijkenhuizen[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 10 - 12

SAMENVATTING

Decompressie van de pens als ondersteunende symptomatische therapie bij recidiverende tympanie bij kalveren en jonge runderen wordt regelmatig toegepast. Hiertoe staan verschillende mogelijkheden ter beschikking waaronder het inbrengen van een ballonsonde via de neusgang. Het gebruik van de ballonsonde is echter niet altijd zonder risico, hetgeen aan de hand van een patiënt wordt besproken.

[1] Vakgroep Algemene Heelkunde der Grote Huisdieren.

SUMMARY

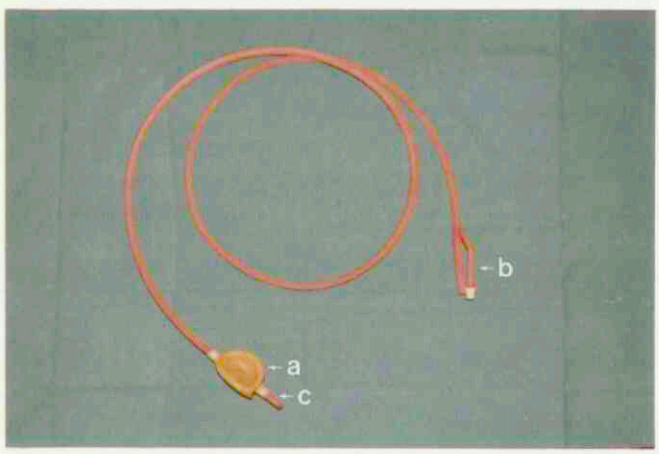
Decompression of the rumen as a supporting symptomatic therapy of recurrent bloat in calves and juvenile cattle is used regularly. The gas should be released for several days. This is facilitated by the use of a balloon stomach tube, which can be left in situ for up to five days. However, the use of this tube is not always without risks, which will be discussed on base of a patiënt.

INLEIDING

Het gebruik van de ballonsonde als ondersteunende therapie bij

recidiverende tympanie bij kalveren en jonge runderen is niet altijd zonder risico. Recidiverende tympanie bij kalveren en jonge runderen komt regelmatig voor (2). Het is een symptoom waaraan verschillende oorzaken ten grondslag liggen. Bij het instellen van een behandeling gaat de aandacht onder andere uit naar het af laten lopen van het overtollige gas in de pens. Hiertoe staan verschillende mogelijkheden ter beschikking, waaronder decompressie via een schroeftrocard volgens Buff aangebracht in de pens dan wel door middel van een maagsonde. Het aanbrengen van een trocard is een chirurgische ingreep waarbij de buikwand en de pens worden geperforeerd met kans op post-operatieve complicaties zoals peritonitis en abcesvorming. Een andere mogelijkheid is het één of meerdere malen per dag sonderen van de pens. Deze methode is arbeidsintensief en heeft als nadeel dat door het regelmatig inbrengen van de sonde de farynx, larynx en oesofagus geïrriteerd kunnen raken, hetgeen een ontstekingsreaktie tot gevolg kan hebben. Tevens kan de punt van de sonde in het vaste deel van de pensinhoud komen waardoor de sonde verstopt raakt en het aflopen van gas verhinderd wordt.

De Rüsch ballonsonde[2] wordt in de literatuur aangegeven als een mogelijk alternatief ter voorkoming van deze problemen (1). De Rüsch ballonsonde is een gummisonde die ingebracht wordt via de onderste neusgang door de oesofagus tot in de pens. De sonde is 135 cm of 170 cm lang en heeft een externe diameter van 7 mm (Figuur 1). De opblaasbare ballon aan het uiteinde



Figuur 1. Het uiteinde van de Rüsch ballonsonde met a: de ballon, b: het kanaal voor de luchttoevoer naar de ballon en c: de eindstandige zijopeningen.

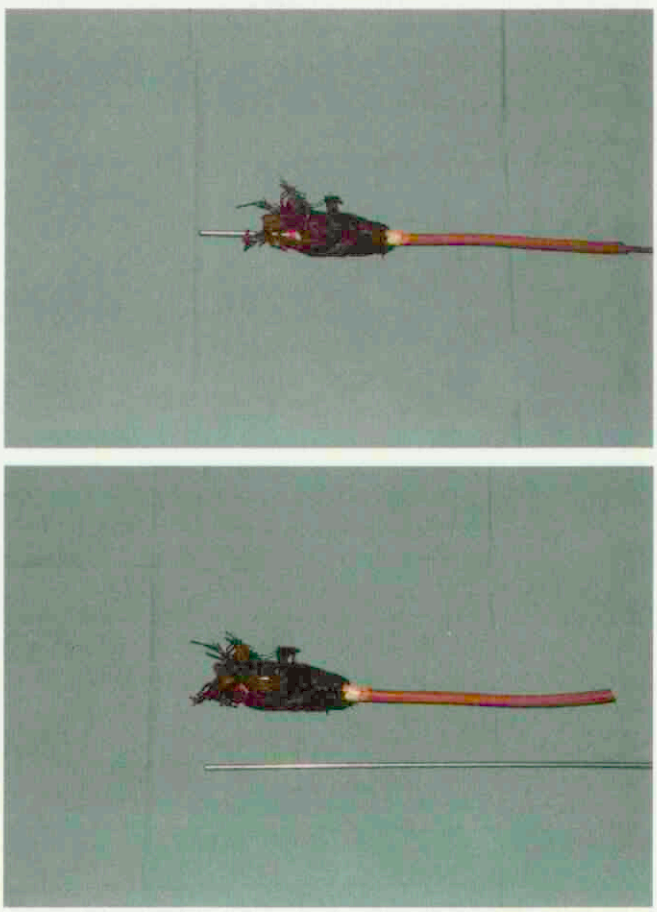
ml lucht. Door een ventiel wordt voorkomen dat de ballon leeg loopt. De sonde wordt aan het halster bevestigd en kan van de sonde zorgt ervoor dat de punt van de sonde blijft drijven op de pensvloeistof in de vrije gasbel. De twee eindstandige zijopeningen kunnen dan de decompressie verzorgen. De ballon wordt na het inbrengen van de sonde opgeblazen met 100 - 120 meerdere dagen (tot 5 dagen) op zijn plaats gelaten worden. Dat het gebruik van deze sonde niet zonder risico is zal aan de hand van de volgende patiënt worden besproken.

PATIËNT

Een Fries-Holstein vaarskalf van 8 maanden oud werd aangeboden aan de Kliniek voor Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren. Bij het kalf was 8 dagen geleden door de verwijzend dierenarts een Rüsch ballonsonde van 135 cm ingebracht in verband met recidiverende tympanie van de pens. De sonde diende ter ondersteuning van de conservatieve behandeling van de tympanie. Na enkele dagen knapte het kalf goed op en werd besloten de sonde te verwijderen. De lucht werd uit de ballon gezogen en daarna werd de sonde voorzichtig teruggetrokken. Aanvankelijk verliep dit zonder problemen, echter op een gegeven moment was verder terugtrekken niet meer mogelijk. Gedacht werd dat de ballon niet goed leeggezogen was. De sonde werd doorgeknipt op ± 20 cm van de neusspiegelopdat de ventielwerking opgeheven werd en de lucht uit de ballon kon lopen. Van de sonde werd ongeveer 95 cm verwijderd. Echter nog steeds was er geen beweging in de ballonsonde te krijgen. Besloten werd het kalf door te sturen.

Bij aankomst in de kliniek bleek het kalf in een goede conditie te verkeren. Behalve dat het kalf af en toe hoestte ondervond het dier geen last van de sonde. Wel was de patiënt licht tympanisch. De sonde bevond zich in de linker neusgang en stak ± 20 cm buiten de neus. Met tractie en voorzichtig roteren bleek ook nu geen beweging in de sonde te krijgen te zijn. Het kalf in- en expireerde via de sonde. Zowel bij aanzuigen als bij blazen in de sonde was geen obstructie van het lumen te constateren. Bij het blazen zwol het gebied van de farynx/larynx op. Gezien deze bevinding tezamen met de gegeven lengte van het achtergebleven deel (± 40 cm) moest de punt van de sonde zich ter hoogte van de farynx/larynx bevinden. Bij röntgenologisch onderzoek werd bevestigd dat de sonde voor ± 20 cm aanwezig was in de onderste neusgang en het uiteinde van de sonde zich ter hoogte van de nasofarynx bevond. Het cervicale deel van de oesofagus liet een dilatatie zien. De röntgenfoto gaf geen aanwijzing voor een oorzaak van het feit dat de sonde niet kon worden verwijderd.

In overleg met de Kliniek voor Inwendige Ziekten en Voeding werd besloten om met behulp van een fiberscoop de farynx/larynx te beoordelen om de oorzaak voor het niet kunnen verwijderen van de sonde te kunnen achterhalen. Daar de



Figuur 2. De Rüsch ballonsonde met de voedselprop rond de ballon.
2a: sonde met de metalen staaf. 2b: sonde zonder de metalen staaf.

[2] Rüsch ballonsonde: Willy Rüsch AG, Waiblingen, Germany.

tympanie van het kalf toenam werd met behulp van een Marekse penssonde het overtollige gas verwijderd. Vervolgens werd de fiberscoop in de rechter neusgang ingebracht. Bij inspectie van de farynx/larynx bleek het slijmvlies over de arykraakbeenderen wat gezwollen en bevond er zich voedsel in de linker neusgang. De sonde was niet zichtbaar.
Besloten werd het dier in algehele anesthesie te brengen opdat een manuele exploratie uitgevoerd kon worden.
Na een premedicatie met atropine (5 mg intramusculair) en een inductie met chloralhydraat 10% (80 gr/100 kg intraveneus) werd de patiënt in linker zijligging gebracht. Het kalf werd geïntubeerd en kreeg een onderhoudsanesthesie met zuurstof, lachgas en halothane.
Bij de orale exploratie kon manueel alleen de omslag van het palatum molle gepalpeerd worden. Het was niet mogelijk om via de farynx de neusgang te palperen gezien de beperkt beschikbare ruimte. Wel leek een prop voedsel te palperen te zijn. Herhaalde tractie aan de sonde had opnieuw geen resultaat. Vervolgens werd een metalen staaf in de sonde gebracht. Deze was verder op te duwen dan dat de sonde lang was, waardoor weer bevestigd werd dat de sonde volledig passabel was. Met behulp van tractie en rotatie van de sonde rond de metalen staaf kwam uiteindelijk de sonde los.
Het bleek dat zich rond de leeggelopen ballon vezelrijk voedsel had vastgedraaid en opgehoopt (Figuur 2) waardoor de ballon met voedselprop vastliep net in het achterste deel van de linker ventrale neusgang. Na het inbrengen van de metalen staaf, die het lumen van de sonde geheel opvult, bleek rotatie van de sonde beter uitgevoerd te kunnen worden. Door middel van tractie en rotatie werd nu voldoende beweging teweeggebracht om dit deel van de neusgang te passeren. Het kalf vertoonde geen bloedneus nadien. Daar de tympanie gedurende de opname op de Kliniek voor Inwendige Ziekten en Voeding niet recidiveerde kon het kalf na vier dagen naar huis.

DISCUSSIE

Obstructie van de neusgang door een ballonsonde is niet eerder beschreven. Alhoewel de sonde als symptomatische behandeling van de recidiverende tympanie ook in dit geval goed gefunctioneerd had, bleek het gebruik ervan toch niet zonder risico's. Gedurende de aanwezigheid van de sonde in de pens heeft zich vezelrijk voer rond de ballon verzameld en zich vastgedraaid. Dit had tot gevolg dat bij extirpatie van de sonde een vrij grote massa de farynx/larynx/neusgang moest passeren, hetgeen aanleiding was voor de obstructie.
Door middel van de aanvullende diagnostische methoden was het mogelijk de punt van de sonde nader te lokaliseren en een indicatie te verkrijgen over secundaire problemen. Bij deze patiënt was de sonde zonder chirurgisch ingrijpen te verwijderen.

DANKWOORD

De auteur dankt de collegae van de vakgroep Radiologie, Kliniek voor Inwendige Ziekten en Voeding en Kliniek voor Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren die hun medewerking verleent hebben aan het onderzoek van de patiënt.

LITERATUUR

1. Doll K. Eine neue Ballonsonde zur Behandlung der rezidivierenden Tympanie bei Kalb und Jungrind. Collegium veterinarium 1988; XIX: 59-60.
2. Fox. The digestive system. In: Bovine Medicine and Surgery and Herd Health Management. American Veterinary Publications, Illinois, 1970; 424-5.

Aanvaard op 17 december 1992.

op verwijzing GVS namens de
Groep Veterinaire Specialisten
coördinatie R.C. Nap, spec chir gezelschapsdieren

BOEKBESPREKING

COMPENDIUM LABORATORIUMONDERZOEK

De Gezondheidsdiensten voor Dieren en de Gezondheidsdienst voor Pluimvee geven sinds kort een 'Compendium Laboratoriumonderzoek' uit. Het compendium geeft overzicht van de onderzoeken, die door de laboratoria van deze diensten worden uitgevoerd. Het dient als handleiding voor inzenders van onderzoeksmateriaal en het behandelt per diersoort de betekenis van onderzoeksuitslagen en referentiewaarden.
Het kwaliteitsniveau van de laboratoriumuitslagen is sterk afhankelijk van de wijze van verzamelen, verpakken en verzenden van het te onderzoeken materiaal. Aan internationaal erkende kwaliteitsbeheersingssystemen, zoals die ook gaan gelden voor de laboratoria van de Gezondheidsdiensten, zijn dan ook voorwaarden gesteld aan deze aspecten van het onderzoek. Inzenders dienen op de hoogte te zijn van deze voorwaarden. Het compendium bevat dus de acceptatievoorwaarden waaraan te onderzoeken materiaal moet voldoen om door het laboratorium op de voorgeschreven wijze te kunnen worden behandeld. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het hoofdstuk 'Algemeen'. Daarnaast gaat men in aparte hoofdstukken in op de bepalingen die per diersoort zijn uit te voeren. Aangegeven wordt het soort onderzoek, de methode, het te onderzoeken materiaal, de uitslagvorm en de betekenis van de uitslag of de referentiewaarden. Per bepaling of groep van bepalingen is getracht op grond van de huidige stand van de wetenschap, een toelichting te geven op de interpretatie van de uitslagen en de vermelde referentiewaarden.
De redactie van het compendium is er zich van bewust dat deze eerste uitgave onvolkomenheden zal bevatten. Daarnaast zullen als gevolg van ontwikkelingen in de wetenschap en van de laboratoriumtechnieken wijzigingen en aanvullingen van de inhoud nodig zijn. De redactie is dan ook voornemens elk jaar verbeteringen en aanvullingen uit te brengen. Het compendium is uitgevoerd als losbladig ringbandsysteem op A4 formaat.
De Gezondheidsdienst voor Dieren en de Gezondheidsdienst voor Pluimvee stellen het compendium aan de dierenartsenpraktijken ter beschikking. Dierenartsen, studenten, instellingen en andere geïnteresseerden kunnen tegen betaling van *f* 50,= een exemplaar verkrijgen bij de Gezondheidsdienst voor dieren in hun regio of bij de Gezondheidsdienst voor Pluimvee. Aanvullingen en wijzigingen zullen te zijner tijd ook via deze diensten tegen kostprijs aan de afnemers van het compendium worden aangeboden.

Sj. G. de Rooij

Universiteit Utrecht

De Universiteit Utrecht is in drieënhalve eeuw uitgegroeid tot de meest complete universiteit van Nederland: een rijkgeschakeerde, internationaal georiënteerde instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De 14 faculteiten, 18 onderzoeksinstituten en 53 studierichtingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooien. De rijkdom aan disciplines en de nadruk op kwaliteit bepalen de aantrekkingskracht van Utrecht. Wetenschappelijke traditie, moderne technieken en op de toekomst gerichte programma's dragen daaraan verder bij. Met bijna 25.000 studenten, ruim 7.000 personeelsleden en een jaaromzet van 700 miljoen gulden vormt de universiteit de spil van het Kenniscentrum Utrecht. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoeksinstituten over de gehele wereld.

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturenummer te vermelden. De universiteit streeft ernaar dat vrouwen op alle niveaus even vanzelfsprekend vertegenwoordigd zijn als mannen. Bij voltijdse functie is invulling in deeltijd bespreekbaar. Er is een regeling voor flexibel zwangerschaps- en ouderschapsverlof en een beperkte mogelijkheid tot kinderopvang.

Faculteit Diergeneeskunde

De faculteit Diergeneeskunde is de enige in Nederland. De faculteit neemt in Europa een toppositie in op het gebied van onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg en is geaccrediteerd door de American Veterinary Medical Association.

Bij de faculteit is plaats voor een

Dierenarts-assistent

U gaat werken bij de vakgroep Algemene Heelkunde & Heelkunde der Grote Huisdieren. Deze vakgroep verzorgt een essentieel deel van de laatste fase van het onderwijs aan toekomstige dierenartsen. Dit vooral praktijkgerichte onderwijs vindt met name plaats in de voor Nederland unieke Kliniek voor Heelkunde. Jaarlijks worden meer dan 4.000 patiënten (74% paarden, 24% koeien en 2% andere diersoorten) onderzocht en poliklinisch behandeld of opgenomen in de kliniek. De in totaal ongeveer 60 medewerk(st)ers van de vakgroep zijn, ieder op hun eigen werkterrein, direct of indirect, nauw betrokken bij de belangrijkste taak van de vakgroep: onderwijs door middel van patiëntenzorg. Daarnaast verzorgen deze medewerk(st)ers belangrijke andere taken op het gebied van de maatschappelijke dienstverlening en het onderzoek. Het wetenschappelijk onderzoek van de vakgroep staat nationaal en internationaal op een zeer hoog peil. Samenwerkingsverbanden binnen en buiten de Utrechtse universiteit leveren hieraan een belangrijke bijdrage.

Uw taken bestaan in hoofdzaak uit klinische werkzaamheden, inclusief het daarmee verbonden onderwijs op het gebied van de heelkunde der grote huisdieren. Bij verlenging van de aanstelling zal bij gebleken geschiktheid participatie in het onderzoek worden bevorderd.

Wij vragen iemand met een voltooide dierenartsopleiding. Ook zij die binnenkort afstuderen kunnen reflecteren.

Wij bieden een aanstelling in tijdelijke dienst voor de periode van een jaar, met de mogelijkheid van verlenging afhankelijk van functievervulling en financiering. De omvang van de functie is 100%. Uw salaris bedraagt maximaal f 5854,- (schaal 10 BBRA) bruto per maand.

Heeft u belangstelling? Dan kunt u voor meer inlichtingen contact opnemen met prof. dr. A. Barneveld, telefoon (030) 531323 of 531350. Uw schriftelijke sollicitatie kunt u richten aan de afdeling Personeel & Organisatie van de faculteit Diergeneeskunde, t.a.v. de heer W.G. van Hooft, Yalelaan 1, de Uithof, 3584 CL Utrecht. Vacaturenummer 70240.

ACHTERSTALLIGE BETALINGEN

Naarmate de tijd verstrijkt worden ze oninbaar en een bron van ergernis, nog afgezien van de financiële nadelen.

Tijdige aanpak is geboden!

Wij werken betrouwbaar en efficiënt.
Vrijblijvend verstrekken wij u uitvoerige informatie.

Bemiddelings- en Adviesbureau Valynco BV

Mr. G. J. Teerink

Albrechtlaan 3 - 1404 AH Bussum - Tel. 02159 - 42018

NU OOK



Er bestaan 8 verschillende Hill's Prescription Diets voor katten :

- Feline c/d, k/d, p/d*, r/d, s/d en w/d, die verkrijgbaar zijn in 2 en 5 kg verpakkingen en in blikken van 425 g;
- Feline d/d en h/d, die uitsluitend in blikken van 425 g verkrijgbaar zijn.

* *Vanaf januari 1993 beschikbaar.*

IN 2 KG !



- Voor inlichtingen en bestellingen, bel Aesculaap, Boxtel, tel. 04116-75915.
- Voor wetenschappelijke informatie, zie de «Sleutel voor Prescription Diet en Science Diet» of bel Hill's Customer Service te Weesp, tel. 02940-30989.

Hill's®
PRESCRIPTION
DIET

Committed to nutritional excellence en innovation.™

DEFINITIEF DANWEL VOORLOPIG GEREGISTREERDE DIERGENEESMIDDELEN VOOR VERWERKING IN GEMEDICINEERDE VOEDERS

1. Bij Bureau Registratie Diergeneesmiddelen te Wageningen heeft een screening plaatsgevonden van alle diergeneesmiddelen die aangemeld zijn voor registratie. Dit houdt in dat de status van 'voorlopig geregistreerd' (voorlopig toegelaten) leidt tot een nieuwe status die door middel van een beschikking wordt vastgesteld:
   - definitief geregistreerd (definitief toegelaten);
   - definitief afgewezen.

   Vóórdat bepaalde produkten definitief afgewezen worden, bestaat de mogelijkheid om gebruik te maken van een beroepsprocedure. Hangende deze procedure is de afwijzing nog niet definitief en blijft de status 'voorlopig geregistreerd' gehandhaafd, totdat door middel van een beschikking uiteindelijk vastgesteld wordt of het produkt definitief wordt afgewezen danwel alsnog definitief geregistreerd wordt.

2. Voor gemedicineerd voeder zijn slechts van belang de diergeneesmiddelen die een aanvraag hebben met betrekking tot verwerking in diervoeder. In totaal zijn indertijd zo'n 250 diergeneesmiddelen aangemeld met zo'n aanvraag.

3. Recent heeft het VVR een lijst ontvangen van zo'n 145 diergeneesmiddelen die thans geregistreerd zijn voor verwerking in diervoeder (hetzij 'voorlopig' danwel 'definitief'). Het produktschap is voornemens om periodiek deze lijst te actualiseren, op basis van informatie van het Bureau Registratie Diergeneesmiddelen.
   Deze lijst zal ook nog naar de betreffende farmaceutische firma's verzonden worden met de vraag om aan te geven of de etikettering van het diergeneesmiddel zodanig is dat de mengvoederbereider weet hoe dit diergeneesmiddel verwerkt moet worden in het diervoeder.
   Bij een gebleken adequate etikettering zal dit te zijner tijd aangegeven worden in de lijst.

Volgno.	Middelnaam	Aanvraagno	Aanvrager	Uitverkooptermijn i.g.v. afwijzing	Adequaat label
1	Amoxy Extra W.O.	6885	Vetico Farma B.V.		
2	Amoxycol Extra W.O.	5849	W. Gellings Holding B.V.		
3	Amprol HI-E Prod.nr. 9591 X	2773	Merck Sharp & Dohme B.V.		
4	Amprol Mix 25% prod.nr. 9585	2051 *	Merck Sharp & Dohme B.V.		
5	Amprol Mix Super prod.nr. 9587	2813 *	Merck Sharp & Dohme B.V.		
6	Amprol Plus Concentrate 75%	2809 *	Merck Sharp & Dohme B.V.		
7	Amprol Plus Prod.nr. 9552	2606 *	Merck Sharp & Dohme B.V.		
8	Apralan 100 Premix	2494	Eli Lilly Nederland B.V./Elanco Divisie		
9	Alrofac 100 Granular	4767	Cyanamid Animal Health, DG-Lederle NL BV		
10	Biocilline	5429	W. Gellings Holding B.V.		
11	Biosol 70%	2646 *	Upjohn Nederland		
12	C.N.F. Mix W.O.	3227	Vetimex Produktie- en Handelsmij B.V.		
13	Cambendazole Premix 20% prod. nr. 18012	3103	Merck Sharp & Dohme B.V.		
14	Chlooramphenicol	7248	Hak Pharma B.V.		
15	Chlooramphenicol Palmitaat	3788	Vetimex Produktie- en Handelsmij B.V.	21 januari 1993	
16	Chlor 400	2418	Floris Veterinaire Produkten B.V.	12 februari 1993	
17	Chloramphenicol Palmitaat	1689	Floris Veterinaire Produkten B.V.	04 december 1992	
18	Chloramphenicol Palmitaat	3170	W. Gellings Holding B.V.	21 januari 1993	
19	Chloramphenicol Palmitaat	3851	Stichting Regishare		
20	Chloramphenicol Palmitaat	5624	Farmed B.V.		
21	Chlortetracycline HCL	5428	W. Gellings Holding B.V.		
22	Colidron	5401	W. Gellings Holding B.V.		
23	Colined/Feed	5433	W. Gellings Holding B.V.		
24	CS 82	2362	Chevita GmbH	04 december 1992	
25	Dimetridazol Mix 300	3020 *	A.U.V.		
26	Dimetridazol-450 V9	3823 *	A.U.V.		
27	Dimetridazole-Base	2016	Dopharma Research B.V.		
28	Direx Varkens	6177	Maatsch. Groepspr. drs. de Vin		
29	Duodegran 12% prod.nr. 59491	1436 *	Merck Sharp & Dohme B.V.		
30	Emfa Mix	2965	A.U.V.	12 februari 1993	
31	Emfa Mix F	3011	A.U.V.	12 februari 1993	
32	Emfamix + Spiramycine	4057	A.U.V.	12 februari 1993	
33	Emirymix 300	4967 *	Rhone-Poulenc Nederland B.V.		
34	ESB-3	5145	Ciba-Geigy Agro B.V.		
35	Feedmix Amoxy 150	5430	W. Gellings Holding B.V.		
36	Feedmix Ampi 4%	1984	Dopharma Research B.V.		
37	Feedmix Arsen	4022 *	Dopharma Research B.V.		
38	Feedmix AT	2158 *	Dopharma Research B.V.		
39	Feedmix CAF 8%	2170	Dopharma Research B.V.	09 december 1992	
40	Feedmix Colistine	2578	Dopharma Research B.V.		
41	Feedmix CIC	2685	Dopharma Research B.V.	05 maart 1993	
42	Feedmix Cubar	2021	Dopharma Research B.V.		
43	Feedmix Dimetri	2583	Dopharma Research B.V.		
44	Feedmix Doxy-B	2588	Dopharma Research B.V.		
45	Feedmix Flimequine 4%	2073	Dopharma Research B.V.		
46	Feedmix Furars	4020	Dopharma Research B.V.	12 februari 1993	
47	Feedmix Furazolidon 10%	2702	Dopharma Research B.V.		
48	Feedmix Griseofulvine 10%	3326	Dopharma Research B.V.		
49	Feedmix LS	2707	Dopharma Research B.V.	21 november 1992	
50	Feedmix Mebendazole	5591	Dopharma Research B.V.		
51	Feedmix Nedooli	3335	Dopharma Research B.V.		
52	Feedmix Nedooli	6887	Vetico Farma B.V.		
53	Feedmix O.R.	5590	Dopharma Research B.V.		
54	Feedmix OON	2732	Dopharma Research B.V.		
55	Feedmix OF	2721	Dopharma Research B.V.		
56	Feedmix Oxy 10%	2004 *	Dopharma Research B.V.		
57	Feedmix Oxy 400	7798	Floris Veterinaire Produkten B.V.		
58	Feedmix P2	5603	Doharma Research B.V.		
59	Feedmix PEN-V	3089	Dopharma Research B.V.		
60	Feedmix Ronidazol 12%	5589	Dopharma Research B.V.		
61	Feedmix Sulfa 8%	5746	Dopharma Research B.V.		
62	Feedmix Sulfatrim	3615	Dopharma Research B.V.		
63	Feedmix Trim/Sul 420/80	1808 *	Vetico Farma B.V.		
64	Feedmix V1	5070 *	Dopharma Research B.V.		
65	Feedmix V11	5068 *	Dopharma Research B.V.		
66	Feedmix V12	5074	Dopharma Research B.V.		
67	Feedmix V2	5066 *	Dopharma Research B.V.		
68	Feedmix V3	5072	Dopharma Research B.V.		
69	Feedmix V4	6000	Dopharma Research B.V.		
70	Feedmix V7	5605 *	Dopharma Research B.V.		
71	Feedmix V9	6003 *	Dopharma Research B.V.		
72	Feedmix Vibrio-3S25	3590	Dopharma Research B.V.		
73	Feedmix Vibrio-F	3675	Dopharma Research B.V.	04 december 1992	
74	Flubenol 0,6%	5335	Janssen Pharmaceutica B.V.		
75	Flubenol 5%	3106	Janssen Pharmaceutica B.V.		
76	Flubenol 7,5%	5261 *	Janssen Pharmaceutica B.V.		
77	Filmiquil 3% poeder	5284	Pitman-Moore Nederland B.V.		
78	Filiquil 50% poeder	5291	Pitman-Moore Nederland B.V.		
79	Filmix 30	3272	A.U.V.		
80	Flutelmium 0,6%	6082	Janssen Pharmaceutica B.V.		
81	Flutelmium 7,5%	6010 *	Janssen Pharmaceutica B.V.		
82	Fura-200 P2	2297	A.U.V.	21 november 1992	

Volgno.	Middelnaam	Aanvraag no.	Aanvrager	Uitverkooptermijn i.g.v. afwijzing	Adequaat label
83	Fura-300 V7	2298 *	A.U.V.		
84	Gemedicineerde Premix 4%				
	Furazolidone Veprol P2	4051	Veprol Nederland B.V.		
85	Gemedicineerde Premix 6%				
	Furazolidone Veprol V7	4052 *	Veprol Nederland B.V.		
86	Hoestmix Varkens	3036	Dopharma Research B.V.		
87	Hoestpoeder Varkens	5251	Maatsch.Groepspr. drs. de Vin		
88	Kitasamycin 11%	3342	Inffa Nederland B.V.	09 december 1992	
89	Kitasamycin 2,2%	3337	Inffa Nederland B.V.	21 november 1992	
90	Linco-Spectin 22 V12	7518 *	A.U.V.		
91	Linco-Spectin 33 V11	2295 *	A.U.V.		
92	Linco-spectin Premix	2817 *	Upjohn Nederland		
93	Lincomix 110 Premix	7265 *	Upjohn Nederland		
94	Lincomix 44 Premix	3008 *	Upjohn Nederland		
95	Lincomix S Premix	3346	Upjohn Nederland		
96	Lincomycin-110 V1	7516 *	A.U.V.		
97	Lincomycin-44 V2	7517 *	A.U.V.		
98	Lincospectin 33-33	5372	W. Gellings Holding B.V.		
99	LS 44 Premix	6973	Tresink Veterinaire Produkten B.V.		
100	Mebenvet	2790	Janssen Pharmaceutica B.V.		
101	Mypablin 90%	5898	Toyo Jozo Co. Ltd., Veterinary Division		
102	Mypablin 10% Premix	5902	Toyo Jozo Co. Ltd., Veterinary Division		
103	Mypablin 2% Premix	5896	Toyo Jozo Co. Ltd., Veterinary Division		
104	Mytha 11	1849	Oystershell bvba	18 juni 1993	
105	Mytha 18	1847	Oystershell bvba	18 juni 1993	
106	Nemafax 14	6784 *	Rhone-Merieux B.V.		
107	Neomycine-Sulfaat	1641	Dopharma Research B.V.		
108	O.S.F. Mix	4203	A.U.V.		
109	OTC-400	7254 *	Franklin Pharmaceuticals Ltd.		
110	Oxomid 5 Premix	5016	Virbac Nederland B.V.		
111	Oxomid 50 Premix	5004	Virbac Nederland B.V.		
112	Oxy-400 V4	2508	A.U.V.		
113	Oxy-400 V4	3298	A.U.V.		
114	Oxy-400 V4	7277 *	A.U.V.		
115	Oxyfur Feed	5363	W. Gellings Holding B.V.	21 januari 1993	
116	Oxyfur Mix 40-100	3000	A.U.V.		
117	Oxytetra	3113	W. Gellings Holding B.V.		
118	Oxytetra Feed Mix 100	2600	A.U.V.	19 maart 1993	
119	Pancoxin	3368	Merck Sharp & Dohme B.V.	23 maart 1993	
120	Premix 1	4503	Feed Farm B.V.		
121	Premix 10	4546	Feed Farm B.V.		
122	Premix 5	4358	Feed Farm B.V.		
123	Ronidazol V8	4012 *	A.U.V.		
124	Ronidazol	2682	Dopharma Research B.V.		
125	Spectinomycine-Sulfaat	1936	Dopharma Research B.V.		
126	Spiramycine-Adipaat	2683	Dopharma Research B.V.		
127	Spiramycine-Embonaat	3025	Dopharma Research B.V.		
128	Startmix Mestkuikens	3690	Dopharma Research B.V.		
129	Startpoeder Pluimvee 1	5218	Maatsch. Groepspr. drs. de Vin		
130	Stullmisan	2312	Pharma Stulln GmbH	28 november 1992	
131	Sulfa-400	2597 *	A.U.V.		
132	Sulfatrim F.	2751	Vetimex Produktie- en Handelsmij. B.V.		
133	Terramycin Feed Supplement 50%	2592	Pfizer B.V.		
134	Tiamutin 10% Premix	3444	A.U.V.	04 december 1992	
135	Trimethosulf Premix	7589 *	A.U.V.		
136	Tylan 100 Premix 10%	3917 *	Eli Lilly Nederland B.V./Elanco Divisie		
137	Tylan 20 Premix 2%	2489 *	Eli Lilly Nederland B.V./Elanco Divisie		
138	Utogeen-Premix	1232 *	Mengvoeder UT-Delfia B.V.		
139	V-12 Extra-33/33	7754 *	Vetico Farma B.V.		
140	V-12 Mix 22/22	1812 *	Vetico Farma B.V.		
141	V-12 Mix 22/22 Feed Mix	7375 *	Hak Pharma B.V.		
142	Vibrio Mix Spec.	2406	Floris Veterinaire Produkten B.V.		
143	Vibriomix-3S25	5320	Dopharma Research B.V.		
144	Vibriomix-F	5318	Dopharma Research B.V.		
145	Z45 Premix	4262	Veprol Nederland B.V.		

Bron: Informatie van Bureau Registratie Diergeneesmiddelen, Wageningen per 10 november 1992

Toelichting:
- De met een * gemerkte produkten zijn definitief geregistreerd; dit betreft 42 middelen per 10 november 1992.
- De middelen die definitief zijn afgewezen en waarvoor een uitverkooptermijn geldt, zijn aangegeven; dit betreft 23 middelen per 10 november 1992.
- De mate waarin een adequaat label bijgevoegd is bij de middelen, is thans niet bekend bij VVR; dit zal nog worden nagegaan.

4. * De status van de 42 definitief geregistreerde produkten is duidelijk: deze kunnen verwerkt worden in gemedicineerd diervoeder (op attest van een dierenarts).
   * De status van de 23 definitief afgewezen produkten is eveneens duidelijk, met de opmerking dat er een zogenaamde 'uitverkoopter-mijn' geldt van één jaar ná datum van de (negatieve) beschikking. Tot één jaar ná afgifte van de negatieve beschikking mogen deze produkten nog verwerkt worden in diervoeder (op attest van een dierenarts); deze uiterste datum is aangegeven in het overzicht. Aldus wordt voorzien in het wegwerken van voorraden.
   * De status van de produkten die nog voorlopig geregistreerd zijn (hoogstwaarschijnlijk in een beroepsprocedure verwikkeld zijn), is voorlopig gelijk aan de 42 definitief geregistreerde produkten; deze mogen door de mengvoederbereider verwerkt worden in gemedicineerd diervoeder (op basis van een attest van de dierenarts).
5. In overleg met de KNMvD zal gezorgd worden dat ook de dierenartsen de beschikking krijgen over de VVR-lijst van definitief danwel voorlopig geregistreerde diergeneesmiddelen, opdat zij op hun attest slechts die diergeneesmiddelen voorschrijven die (nog) in diervoeder verwerkt mogen worden.

Den Haag, 25 november 1992

VARKENSLEVER ALS STOPLAP

In oktober jl. werd door een team van chirurgen van het Cedars-Sinai Medical Center in Los Angeles een varkenslever ingebracht in een stervende 26-jarige vrouw. De bedoeling was om een periode te overbruggen nodig om een donorlever te vinden. Toen die lever, die overigens eerst bestemd was voor een andere patiënt, gevonden was en overgezet werd stierf de vrouw. Daarna werd die laatste lever onmiddellijk verder getransporteerd naar de andere receptor waar hij eigenlijk voor bestemd was. Als de varkenslever als tijdelijke oplossing wordt gekozen zal het maken van keuzen voor toewijzing van geschikte donorlevers alleen maar moeilijker worden. De 'concurrentie' tussen de patiënten wordt daardoor alleen maar aangewakkerd met alle vervelende consequenties van dien.
(Uit de rubriek Notebook, The Scientist, 1992; 23 (6): p4)

DSK: 'KWALITEIT EN ELAN'

De voorzitter en de Algemeen Secretaris van de KNMvD woonden op 30 september vorig jaar de opening bij van het twaalfde DSK-lustrum bij en waren verheugd met de visie van het College van Bestuur, verwoord door voorzitter drs. J.G.F. Veldhuis. Een samenvatting van de rede willen wij u niet onthouden.

Zestig jaar D.S.K.: feest! En daar bestaat alle aanleiding toe. Bij en rond de opening van het Academisch Jaar en de opening van het Parlement is in Nederland weer volop geklaagd over de universiteiten en haar wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. Dat werd nog een versterkt door eenzijdige berichtgeving: alleen reageren op 'slecht nieuws' en dan ook nog gretig. Dat is onterecht, omdat het uiterst eenzijdig is.

Vandaag viert een organisatie feest, die kwaliteit en élan uitstraalt. Kwaliteit en élan van studenten. Maar de hele faculteit Diergeneeskunde straalt dat uit, dus ook haar vele medewerkers.

Is dit ronkerige feesttaal?

1. De decaan van de medische faculteit in Utrecht roept steeds dat zijn medische faculteit de intelligentste studenten van Nederland binnen haar poorten heeft. Hij heeft - gelet op de selectie via gewogen loting èn op de disproportioneel grote belangstelling van aspirant-studenten voor een medische studie in Utrecht - gelijk.
   Maar.. slechts voorzover hij de diergeneeskundigen niet meerekent. Want deze laatsten zijn - eveneens gelet op de gewogen loting èn op de enorme jaarlijkse belangstelling van aspiranten (± 800) voor de studie diergeneeskunde - nog intelligenter, dat wil zeggen zonder meer de intelligentsten.
2. De Utrechtse faculteit Diergeneeskunde is al jaren de enige veterinaire faculteit in Europa (en de wereld) die erkend wordt door de Amerikaanse en Canadese Veterinarian Medical Associations. Deze erkenning vloeit voort uit intensieve visitaties om de 5 à 7 jaar. Eind 1992 vindt weer een visitatie plaats, waar nu ook de Europese Commissie in participeert. En er is aanleiding om de uitkomsten met groot vertrouwen tegemoet te zien.
3. Dan weer opnieuw de studenten:
   - ze zijn zeer actief in de D.S.K.;
   - ze zijn voor een belangrijk deel zeer actief in andere studentenverenigingen èn
   - ze hebben uitstekende studieresultaten, een rendement van ± 85%.

Dit zijn óók feiten over de universiteit, over haar onderwijs en onderzoek, over haar studenten en haar staf. Ik tart eenieder om deze feiten tegen te spreken. Ik weet dat dat niet kan. Daarom is er alle reden voor een goed feest.

Ik wens alle betrokkenen, niet alleen de studenten, maar ook het personeel en het bestuur van de faculteit, geluk. Ik betrek hierin ook graag nauw verwante organisaties, waarbij ik op de eerste plaats denk aan de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.* U allen, organisaties en faculteit, hebt uiteindelijk een zeer belangrijke bijdrage geleverd aan de Nederlandse succes-story die 'landbouw' heet. Ook daar worden we tegenwoordig te eenzijdig vergast op negatieve bij-effecten. We dienen echter nooit te vergeten dat juist de landbouw Nederland welvaart heeft gebracht, mede door zijn gigantische bijdrage aan de export. Nederland is, na de USA en *ex aequo* met Frankrijk, de grootste landbouwmacht ter wereld. Het onderwijs en onderzoek speelden daarin een cruciale rol. Een bijkomende reden voor feest.

Ik wens u allen bijzonder plezierige dagen. Er is alle aanleiding toe.

J. G. F. Veldhuis,
voorzitter College van Bestuur
Universiteit Utrecht.

MYCOPLASMA'S VERDIENEN AANDACHT

Op 3 december 1992 promoveerde drs. Ed A. ter Laak aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op het proefschrift 'Mycoplasmas of the bovine respiratory tract' (Nederlandse titel: 'Mycoplasma's in de luchtwegen van runderen').
Drs. Ed A. ter Laak is dierenarts-onderzoeker bij het DLO-Centraal Diergeneeskundig Instituut te Lelystad.

Uit het onderzoek komt naar voren dat mycoplasma's (kleine bacteriën) wel degelijk een belangrijke rol spelen bij luchtwegaandoeningen van kalveren in Nederland. Mycoplasma's kunnen de weerstand van kalveren tegen andere infecties verlagen en soms zelf ziekte veroorzaken. Tevens levert het proefschrift een waarschuwing aan het agrarisch bedrijfsleven op, om melk- en opfokvee strikt gescheiden te huisvesten van vleesvee om verdere besmetting van melk- en opfokvee met *Mycoplasma bovis* te voorkomen. *Mycoplasma bovis* veroorzaakt namelijk, economische belangrijke, ontstekingen van uier en gewrichten. Tot nu toe zijn deze infecties zeldzaam in Nederland. Tot 1986 kwam *M. bovis* alleen voor in de luchtwegen van vleeskalveren, maar daarna ook in die van fokkalveren, waarschijnlijk door besmetting van het vleesvee.

Mycoplasma's behoren tot de kleinste bacteriën. Ze leven op slijmvliezen en zijn meestal gastheerspecifiek. Tot nu toe was er vrijwel niets bekend over het voorkomen en de betekenis van mycoplasma's bij luchtwegaandoeningen van kalveren in Nederland.

Ter Laak vond bij zijn onderzoek zeven soorten mycoplasma's in de luchtwegen van zieke kalveren, waarvan vier talrijk, te weten: *Ureaplasma diversum, Mycoplasma dispar, Mycoplasma bovirhinis en Mycoplasma bovis.* Bij gezonde kalveren kwamen deze vier soorten ook voor, zij het in mindere mate. Echter bij gezonde oudere dieren werd van deze soorten alleen *M. bovirhinis* geïsoleerd, zodat geconcludeerd kon worden dat koeien een ondergeschikte rol spelen in de verspreiding van ziekteverwekkende mycoplasma-soorten van kalveren in Nederland. Dit is een belangrijk gegeven voor een eventuele bestrijding of preventie van infecties met deze soorten mycoplasma's. Tevens toonde de onderzoeker in experimentele infecties aan, dat *U. diversum* inderdaad een ziekteverwekkend agens is bij luchtwegaandoeningen van kalveren. Het voorkomen van *Mycoplasma canis* bij runderen was niet eerder aangetoond; deze soort blijkt tot de normale mycoplasmaflora van runderen te behoren.

Tijdens het onderzoek werd ook de gevoeligheid van de mycoplasma's voor zestien antimicrobiële middelen bepaald. Een beginnende resistentie van *M. bovis* en *M. dispar* werd vastgesteld.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij drs. M. Vedder-Rootjes, afdeling PRI van het DLO-Centraal Diergeneeskundig Instituut, telefoon: 03200 - 73233.

Weekenddienstregeling voor spoedgevallen fractuurbehandeling Zuid-West Nederland

2/3 januari	K. Crama, Rotterdam (010-4212858)
9/10 januari	N. Fernhout, Den Haag (070-3524221)
16/17 januari	I. Palgi, Honselersdijk (01740-24544)
23/24 januari	Th. Ottenschot, Utrecht (030-516683)
30/31 januari	J. van de Vijfer, Voorburg (070-3862210)
6/7 februari	J. Lutz, Prinsenbeek (076-415030)
13/14 februari	J. van de Broek, Rotterdam (010-4191491)
20/21 februari	J. Hoevers, Utrecht (030-517517)
27/28 februari	J. Lutz, Prinsenbeek (076-415030)
6/7 maart	I. Palgi, Honselersdijk (01740-24544)
13/14 maart	J. Lutz, Prinsenbeek (076-415030).



Herman, een zeldzaam landbouwhuisdier in dubbel opzicht (foto H. de Vries).

Ethische toetsing van voorgenomen biotechnologisch onderzoek

Voortschrijdende verdinglijking van het dier

Inleiding

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren werd door de minister van Landbouw ten behoeve van de ethische toetsing van voorgenomen biotechnologisch onderzoek een speciale commissie ingesteld. Deze voorlopige commissie ethische toetsing genetische modificatie van dieren, staat bekend als de commissie Schroten.

Op 1 oktober jl. kreeg de minister het advies over het voorgenomen onderzoek: 'Weefselspecifieke expressie van genen in de melkklier van genetisch gemodificeerde runderen'.

Het zal worden uitgevoerd door de firma Gene Pharming Europe BV en het IVO-DLO.

W. Sybesma

Het gaat hierbij om genetisch gemodificeerde runderen in die zin dat deze runderen lactoferrinen in de melk uitscheiden. Deze stoffen bieden perspectieven voor de bestrijding zowel in de veterinaire gezondheidszorg op het gebied van mastitis als in de humane gezondheidszorg en wel bij darminfecties, vooral bij kinderen.

Uitslag advies

Dit advies, overgenomen door de minister, luidt in het kort dat dit onderzoek gewoon door kan gaan. Wel wil de minister dat de Tweede Kamer er eveneens mee instemt.

De commissie was het overigens niet onderling eens.

Drie van de acht leden vonden dat dit onderzoek net een stap te ver was op de weg van, zoals de commissie het formuleert, 'een voortschrijdende verdinglijking van het dier'. Dat wil zeggen op de weg naar het steeds meer aanpassen van het dier aan de behoeften van de mens. Hierdoor vermindert namelijk de eigenwaarde van het dier.

Want een stap hoe klein ook, in de verkeerde richting, is er één te veel.

Doelstelling en vragen

De doelstelling van het onderzoek is, zoals gezegd, om lactoferrine ten behoeve van een preparaat ter bestrijding van mastitis, alsmede voor biomedische toepassingen te maken uit de melk van deze genetisch gemodificeerde koeien.

De concrete vragen waarover de commissie zich boog waren :

- Hoe en in welke mate wordt het veranderde gen overgedragen en komt het tot expressie in de nakomelingen.
- Hoe staat het met het welzijn en de gezondheid van deze dieren?
- En wat zijn de verschillen en overeenkomsten tussen deze lactoferrinen en het humane lactoferrine? Dit onderzoek stond verder model voor de algemene vraag van in hoeverre deze manier van geneesmiddelenproductie eigenlijk wel wenselijke respectievelijk acceptabel is.

Het uitgangspunt van deze ethische toetsing was het al eerder door de minister vastgelegde 'nee, tenzij-beleid'.

Er werd bekeken of de doelstellingen wel voldoende belangrijk waren om een opheffing van het verbod (nee, tenzij) op transgenese te overwegen.

Het belang van de bereiding van vitale eiwitten voor medisch gebruik rechtvaardigt volgens de commissie ethisch gezien deze ontheffing, daarbij bedenkend dat in dit geval de expressie zich waarschijnlijk zal beperken tot de melkklier, waarin normaal al lactoferrine wordt geproduceerd.

Integriteit geschaad

Wel vond men dat de integriteit van het dier in principe geschaad is. Echter gezien de beperking van de uitscheiding van lactoferrine tot de uier, mag worden verwacht dat de fysiologie van het dier

nauwelijks anders wordt.
'De autonomie van een dier dat gekenmerkt wordt door de aspecten integriteit, eigenwaarde en de mate waarin het dier soort-specifiek normaal functioneert wordt al met al in dit geval door deze transgenese geen geweld aangedaan', aldus het oordeel van de commissie.

Zeldzaam landbouwhuisdier

De commissie boog zich in feite over de vraag of het eerste en tot nog toe enige dier op deze wereld dat op deze wijze met succes behandeld is, wel gebruikt mag worden voor verder onderzoek. Het gaat hierbij om de zwartblaarstier Herman, die ingezet zal worden om nakomelingen te creëren voor het maken van lactoferrine-preparaten. Een zeldzaam landbouwhuisdier in dubbel opzicht dus.
Daarbij verbood de commissie om deze stier anders te gebruiken dan voor dit onderzoek. Voor de fokkerij is dit dier dus beslist taboe. Althans voorlopig want als blijkt dat de nakomelingen inderdaad beter bestand tegen mastitis zijn dan andere koeien dan ligt het voor de hand deze genetische eigenschap te verspreiden over alle melkgevende runderen in Nederland of zelfs daarbuiten.

Congres over vogelziekten

(The 1993 European Conference on Avian Medicine & Surgery Utrecht, March 3-6)

Het internationale congres over vogelziekten in Europa wordt dit jaar georganiseerd door de Europese afdeling van de Association of Avian Veterinarians (AAV) in samenwerking met de Nederlandse Vereniging van Dierenartsen voor Vogels (NVDV).
Het congres, dat georganiseerd wordt in het kader van het tienjarig bestaan van de NVDV, vindt van 3 tot en met 6 maart plaats in Utrecht.
Het wetenschappelijk programma omvat:

1. Een Basic Avian Medicine Symposium: huisvesting, voeding, therapie.
2. Praktische oefeningen: pathologie, cytologie, radiologie, chirurgie van de zachte weefsels, endoscopie, electrochirurgie en het omgaan met vogels.
3. De Main Conference: presentaties over nieuwe ontwikkelingen en interessante patiënten.

De Main Conference wordt voorafgegaan door het NVDV Jubilee Lecture over The State of The Art, gegeven door prof. dr. J. Koesters van de Universiteit van München. Tijdens de conferentie is er een excursie naar Burgers' Bush, waar tevens het congresdiner wordt gehouden.
Inlichtingen zijn te verkrijgen bij dr. Gerry M. Dorrestein, Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht, telefoon 030-534357, fax 030-516853.

Privacy-gedragsregels voor de diergeneesmiddelenindustrie

De Privacy-Gedragsregels van de Vereniging van Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen (FIDIN) voldoen aan de eisen van de Wet persoonsregistraties. Dit staat in de verklaring van de Registratiekamer, die toezicht houdt op de naleving van de Wet persoonsregistraties.
De verklaring is onlangs aan de FIDIN uitgereikt en geldt voor de komende vijf jaar. De FIDIN is hiermee de zevende organisatie in Nederland, die beschikt over een goedgekeurde privacy-gedragscode. De volledige tekst van de gedragscode en de verklaring van de Kamer zijn eerder in de Staatscourant verschenen.

Fabrikanten en importeurs van diergeneesmiddelen houden twee soorten gegevensverzamelingen bij. Dit zijn gegevens van dierenartsen, die in het kader van de wettelijke voorschriften met betrekking tot medicijnen worden geregistreerd. Tevens worden gegevens betreffende dierenartsen vastgelegd in verband met (commerciële) begeleiding in distributie ervan. Daarnaast worden gegevens bijgehouden van onderzoekers, die diergeneesmiddelenonderzoek in opdracht verrichten.

Voor de omgang met deze gegevens bevatten de Privacy-Gedragsregels van Fidin nadere waarborgen. Deze houden onder meer in dat persoonsgegevens van dierenartsen en onderzoekers niet buiten hun medeweten worden bijgehouden.

De geregistreerden krijgen op verzoek een overzicht van alle vastgelegde gegevens, inclusief de verslaglegging van (commerciële) rapportage van de buitendienst. In de code is vastgelegd welke gegevens maximaal in een registratie van fabrikant en importeur mogen worden opgenomen en wat de gegevensbronnen er van zijn. Verder geldt dat gegevens van dierenartsen alleen aan externe bestanden worden ontleend, wanneer die bestanden er zijn ten behoeve van de diergeneesmiddelenbedrijfstak en de privacy van de dierenartsen niet onevenredig wordt geschonden. Gegevens van onderzoekers tenslotte worden door fabrikant en importeur niet aan anderen verstrekt.

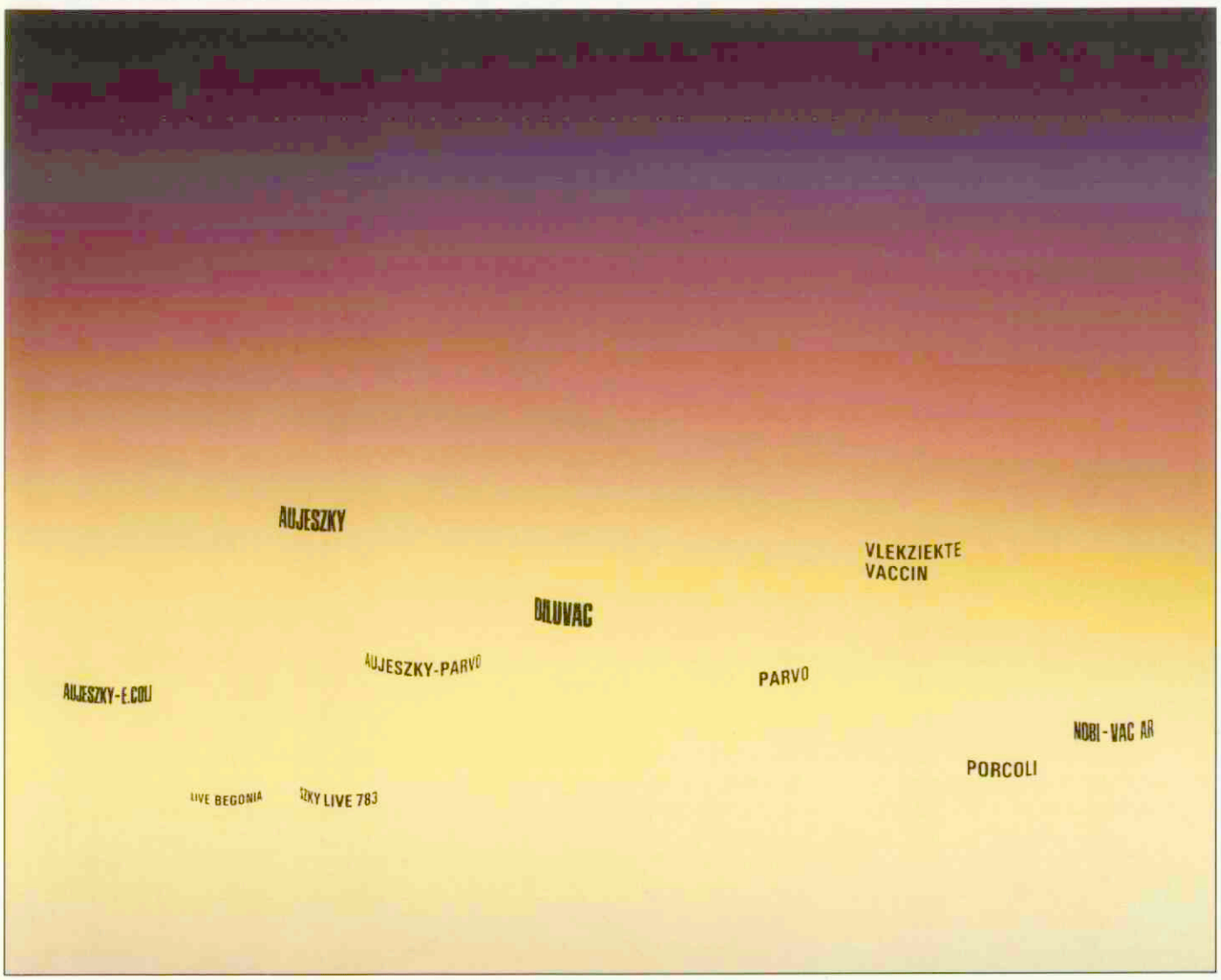
Boekbespreking

Control of the leishmaniasis

Control of the leishmaniases; report of a World Health Organization (WHO) Expert Committee. Technical Report Series 793, WHO, Geneva 1990, 158 pagina's, prijs Sw.fr. 18,00.

De technische rapporten van de WHO geven de laatste inzichten van verschillende internationale groepen deskundigen, die de WHO wetenschappelijke en technische adviezen geven op medisch gebied en over zaken, die betrekking hebben op de volksgezondheid.
Rapport 793, uitgegeven in de vorm van een handzaam boekje, is samengesteld door een commissie, die zich onder voorzitterschap van dr. Killick-Kendrick bezig houdt met het bestrijden van leishmaniasis. De bedreiging die leishmaniasis vormt voor de gezondheid van de wereldbevolking is lang onderschat. Volgens de commissie lopen maar liefst

Waar herinnert dit u aan?



Intervet...

Het komplete programma varkensvaccins



Op de produkten van Intervet kun je vertrouwen. Daarmee heeft Intervet een goede reputatie opgebouwd. Dierenartsen en varkenshouders weten hoe effektief en veilig de diergeneesmiddelen van Intervet zijn.
De varkensvaccins van Intervet zijn een goed voorbeeld van de hoge kwaliteit die Intervet levert. Er ligt dan ook een jarenlange research en produktontwikkeling aan ten grondslag. Dat geldt voor alle Intervet produkten. Wereldwijd wordt er graag op vertrouwd.

Intervet
INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer


20 ml (10 doses)
NOBI®PORVAC
AUJESZKY-PARVO
20 ml
DILUVAC
DIERGENEESMIDDEL/FOR ANIMAL TREATMENT ONLY
20 ml (10 doses)
NOBI®PORVAC PARVO
100 ml
VLEKZIEKTE
VACCIN
Chemisch geïnaktiv
geconcentreerde su
vlekziekte bakteriën.
op een kultuur van 4
van E. rhusiopathiae.
DIERGENEESMIDD
NOBI®VAC PORCOLI
FOR ANIMAL TREATMENT ONLY
20 ml
NOBI®VAC AR-T
Dosering: 2 ml i.m.
DIERGENEESKUNDIG
783

Dit zijn de varkensvaccins van Intervet:

NOBI®-PORVAC AUJESZKY-E.COLI - Een geïnaktiveerd vaccin tegen de Ziekte van Aujeszky en E.coli enterotoxicose. Zie ook Nobi-Vac Porcoli.

NOBI®-PORVAC AUJESZKY LIVE BEGONIA - Een levend geattenueerd gevriesdroogd vaccin tegen de Ziekte van Aujeszky.
Het vaccin bevat per dosis $\geqslant 10^6$ $TCID_{50}$ Aujeszky virus stam Begonia.

NOBI®-PORVAC AUJESZKY LIVE 783 - Een levend geattenueerd gevriesdroogd vaccin tegen de Ziekte van Aujeszky.
Het vaccin bevat per dosis $\geqslant 10^6$ $TCID_{50}$ Aujeszky virus stam 783.

NOBI®-PORVAC AUJESZKY PARVO - Een geïnaktiveerd vaccin tegen de Ziekte van Aujeszky en porcine parvovirus infektie.

NOBI®-PORVAC PARVO - Een geïnaktiveerd vaccin tegen Porcine parvovirusinfektie.

NOBI®-VAC AR-T - Een geïnaktiveerd vaccin voor immunisatie van varkens tegen Atrofische Rhinitis (A.R.). Het bevat $\geqslant 10^{10}$ kiemen van een A.R.-pathogene Bordetella bronchiseptica en 45 Vero units van het A.R.-toxine van Pasteurella multocida.

NOBI®-VAC AUJESZKY - Een geïnaktiveerd vaccin dat bestemd is voor aktieve immunisatie van varkens tegen de Ziekte van Aujeszky.

NOBI®-VAC PORCOLI - Een geïnaktiveerd vaccin ter preventie van neonatale enterotoxicosis en van speendiarree. Het bevat naast het LT-toxoïd de antigenen K88ab, K88ac, K99 en 987P van Escherichia coli.

VLEKZIEKTE VACCIN - Een geïnaktiveerde gekoncentreerde suspensie van vlekziekte bakteriën gebaseerd op een kultuur van 4 stammen E. rhusiopathiae.

Intervet, voor een Nederlands kwaliteitsprodukt

Intervet
INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer.

350 miljoen mensen gevaar de ziekte op te lopen en zijn er recent 12 miljoen geïnfecteerd.
In het rapport wordt de huidige stand van zaken met betrekking tot deze wereldwijd verspreide zoönose in kaart gebracht en worden aanbevelingen gedaan voor bestrijding.
Een vergelijkbaar rapport verscheen in 1984. Sindsdien is meer bekend over verspreiding en frequentie van voorkomen van deze ziekte. Bovendien is onder meer door modern immunologisch onderzoek, iso-enzym-analyse en DNA-typering, meer inzicht verkregen met betrekking tot de identiteit van de verschillende leishmania-species en hun vectoren (febotomen) in de verschillende gebieden.
Het rapport omvat tien hoofdstukken. Eerst wordt in hoofdlijnen aangegeven hoe de klinische en patholoog-anatomische verschijningsvormen van de ziekte bij de mens zich verhouden tot de verschillende leishmania-species en hoe ze geografisch zijn verspreid. Vervolgens worden de methoden aangegeven voor het identificeren van de verschillende soorten leishmaniasis met aanwijzingen hoe en waar men daarvoor bij internationale referentielaboratoria terecht kan.
De taxonomie van de trypanosomatidae, de familie waartoe de leishmaniasis behoren, wordt schematisch gepresenteerd.
De voorwaarden, waaraan besmette diersoorten moeten voldoen om als gastheer-reservoir te worden aangemerkt, worden omschreven.
Van diergeneeskundig belang is daarbij dat de hond in veel gebieden en ten aanzien van menig leishmania-species aan die voorwaarden voldoet, maar dat er ook endemische gebieden zijn waar de hond nauwelijks of geen rol speelt in de ziekte-overdracht.
Omgekeerd is ook leishmaniasis waargenomen in hondenpopulaties in gebieden waar de ziekte niet bij de mens voorkomt (USA). Als natuurlijk ziekte-reservoir speelt de hond vooral een belangrijke rol in de cyclus van *L. infantum* in het Middellandszee-gebied en in Portugal.
In de laatste twee paragrafen van hoofdstuk 2 wordt uitvoerig aandacht besteed aan de vectoren en aan de epidemiologie. Hoofdstuk 3 is gewijd aan de bestrijding van parasiet-, vector- en gastheerreservoirs. De laatste zijn vooral knaagdieren. Twee pagina's kleurenfoto's geven een aardig idee welke exotische dieren hierbij zijn betrokken.
Met betrekking tot gedomesticeerde honden wordt serologisch populatie-onderzoek in endemische gebieden aanbevolen (nog geen melding wordt gemaakt van de zeer betrouwbare en relatief goedkope agglutinatie-methode, die recent voor de diagnostiek bij mens en hond werd ontwikkeld door Harith *et al.*, en die momenteel ook in de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren in Utrecht wordt toegepast, ref.). Wel is men inmiddels tot de conclusie gekomen dat aanbevelingen om besmette huishonden te elimineren niet realistisch zijn.
Ergo worden doseringen en behandelingsschema's met antimoonpreparaten gegeven en adviezen voor het onder controle houden van de infectie bij besmette dieren. Deze adviezen zijn overigens niet wetenschappelijk onderbouwd.
Preventieve vaccinatie van mensen is nog steeds niet mogelijk. Bij de hond worden momenteel in verschillende landen in Europa vaccins tegen visceral leishmaniasis uitgeprobeerd. Spectaculaire resultaten schijnen daarbij nog niet te zijn behaald.
In hoofdstuk 4 wordt in tabelvorm een zeer gedetailleerd overzicht gegeven van de geografische verspreiding van de verschillende vormen van de ziekte, de bijbehorende leishmaniasis, de vectoren en de gastheer-reservoirs in de gehele wereld.
Ook de frequentie van voorkomen in de verschillende gebieden wordt, voor zover bekend, vermeld. Dit wordt nog eens geïllustreerd met behulp van enkele landkaartjes. Deze zijn echter nog weinig gedetailleerd en wekken bijvoorbeeld onterecht de indruk dat leishmaniasis niet zou voorkomen op Eilanden in de Middellandse Zee.
In de hoofdstukken 5 tot en met 8 worden de strategieën beschreven die in de verschillende gebieden zijn uitgezet om de ziekte te bestrijden en worden aanbevelingen gedaan hoe de bestrijding het best georganiseerd kan worden.
Aanbevelingen ten aanzien van de research (hoofdstuk 9) betreffen vooral het ontwikkelen van vaccins en het zoeken naar effectieve veilige medicijnen. Het rapport signaleert hier verder dat er nauwelijks iets bekend is over de immunologische afweer van de gastheer-species, die als natuurlijk reservoir vigeren.
Dit rapport is uiteraard geen handleiding voor individuele patiëntenbehandeling en geeft ook geen informatie over symptomen bij huisdieren.
Wel is een aanhangsel toegevoegd met een aantal praktisch gerichte paragrafen, waarin onder meer de samenstelling en bereiding van voedingsbodems en technieken voor het isoleren en invriezen van parasieten.
Een beschrijving hoe bij de hond een aspiraat uit een lymfklier kan worden genomen geeft, naar de ervaring van de referent, onterecht aan dat daarbij lokaal anesthesie nodig zou zijn.
Ook is het jammer dat nauwelijks referenties worden aangegeven.
Het rapport geeft echter een voortreffelijk overzicht van de huidige stand van zaken met betrekking tot de epidemiologie en de bestrijding van leishmaniasis. Het is dan ook aan te bevelen voor een ieder, die zich via onderzoek of anderszins bezig houdt met de bestrijding van deze zoönose.

R. J. Slappendel

VRAAG EN ANTWOORD

DIAGNOSE DIARREE BIJ DE HOND

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer prof. dr. R.M. Batt (The Royal Veterinary College, London, Engeland) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

What are the main conditions that cause malabsorption in the dog and how do you diagnose these diseases?

ANTWOORD

De diagnose van acute diarree blijft vaak beperkt tot een goede anamnese en klinisch onderzoek, aangezien in de meeste gevallen de diarree van tijdelijke aard is en met symptomatische behandeling volstaan kan worden. Dit kan eventueel aangevuld worden met een faeces-onderzoek op wormeieren en *Giardia*, terwijl in ernstiger gevallen bloedonder-

zoek verricht zal worden, voornamelijk om de ernst van de secundaire gevolgen van de diarree te evalueren (hematokriet, witte bloedcellen, eiwitten, elektrolyten, nierfunctie). Voor de diagnose van chronische diarree is echter uitgebreider laboratoriumonderzoek vereist. De recente introductie van nieuwe diagnostische tests heeft dit ook toegankelijk gemaakt voor de prakticus in de algemene praktijk.

In eerste instantie zijn een goede anamnese en routine-onderzoek van bloed, ontlasting en urine nodig. De anamnese helpt om te differentiëren tussen dikke en dunne darm-diarree; bloed- en urineonderzoek helpen om metabole oorzaken uit te sluiten en de faeces wordt onderzocht op specifieke pathogenen (wormen, *Giardia, Salmonella* en *Campylobacter*). Kleuring van ontlastinguitstrijkjes met Soedan III kan een idee geven of er steatorree is, wat duidt op een malabsorptie. Bevindingen die van belang kunnen zijn bij de verdere investigatie zijn eosinofilie (parasitisme of eosinofiele gastroenteritis), neutrofilie (ontstekingen), lymfopenie (lymfangiectasie) en hypoproteïnemie (protein-losing enteropathy). Röntgenfoto's zijn over het algemeen niet erg zinvol aangezien in de meeste gevallen de morfologische veranderingen in de mucosa gering zijn en niet röntgenologisch zichtbaar. Buikfoto's zijn geïndiceerd indien men obstructie of neoplasie vermoedt, en bariumonderzoek is verder nuttig in geval van een portein-losing enteropathy om te zien of er infiltratie van de darm is (ontstekingsweefsel of tumor). Vervolgens moet men een onderscheid maken tussen exocriene pancreas insufficiëntie (EPI) en dunne darm-enteropathieen, die beide malabsorptie kunnen veroorzaken. Eerst wordt EPI uitgesloten, aangezien dit een omschreven ziektebeeld is met secundaire consequenties die kunnen interfereren met de diagnose van dunne darm-enteropathieen.

Vroeger werd dit gedaan via bepaling van faecale proteolytische activiteit - b.v. door vertering van strookjes röntgenfoto of door assay van trypsine met specifieke substraten-, maar deze tests leverden teveel vals-negatieven en positieven op om betrouwbaar te zijn. De BT: PABA-test was gevoeliger maar te gecompliceerd voor gebruik in de praktijk, o.a. omdat analyse van diverse bloedmonsters vereist was. Respons op empirische behandeling met pancreasenzymen is ook niet betrouwbaar aangezien sommige honden met een primaire enteropathie tijdelijk hierop kunnen verbeteren. Bepaling van serum trypsin-like immunoreactivity (TLI) is een nieuwe test die zeer gevoelig en specifiek is, en verricht kan worden in een enkel bloedmonster. In deze test wordt trypsinogeen gemeten dat uit de pancreas in de bloedstroom lekt, en het geeft dus indirect een idee over de hoeveelheid functioneel pancreasweefsel. In honden met EPI is de exocriene pancreas bijna geheel verdwenen en serum TLI-concentratie is bijzonder laag (altijd kleiner dan 5 μg/L en meestal kleiner dan 2.5 μg/L; normaalwaarden 5.2-34 μg/L).

Als EPI uitgesloten is worden verdere darmfunctie tests verricht. Problemen waarmee men hier te kampen heeft zijn de ongevoeligheid van routine screeningstests (zoals de xylose-absorptietest), de relatieve ontoegankelijkheid van de dunne darm voor biopsie en het feit dat in een aantal chronische enteropathieen er geen histologische afwijkingen in darmbiopten te vinden zijn. Bepaling van serum folaat en cobalamine concentraties heeft het voordeel dat dit niet alleen kan helpen bij de detectie maar ook bij de karakterisatie van dunne darmaandoeningen. Absorptie van folaat vindt normaliter plaats in de proximale dunne darm, en een verminderde serum folaat-concentratie is een indicatie van een proximale enteropathie. Cobalamine-absorptie gebeurt in het ileum, en aandoeningen daar kunnen een verlaagde serum cobalamine-concentraties veroorzaken.

Een vaker voorkomende oorzaak van een lage serum cobalamine-concentratie is echter bacteriële overgroei in de dunne darm (small intestinal bacterial overgrowth-SIBO-).

Diverse enterale bacteriën hebben de eigenschap dat ze cobalamine kunnen binden, zodat het niet geabsorbeerd kan worden. Bovendien kunnen sommige bacteriën folaat aanmaken waarna dit in het jejunum geabsorbeerd wordt wat resulteert in verhoogde bloedcontraties.

De normaalwaarden voor serum folaat en cobalamine variëren met de methode die gebruikt wordt; de normale range voor de meest gebruikte radio-isotoopkit is 3.5-8.5 μg/L voor folaat en 215-500 ng/L voor cobalamine. Normale serumconcentraties voor deze enzymen sluiten echter niet uit dat er een bacteriële overgroei of enteropathie aanwezig kunnen zijn, aangezien dit afhangt van de aard, ernst en duur van de mucosale veranderingen en van het type en aantal bacteriën dat aanwezig is. EPI vaak gepaard met een secundaire bacteriële overgroei en moet eerst uitgesloten worden.

Vervolgens kan men overgaan tot het nemen van darmbiopsieën, of men kan eerst de respons op modificatie van het dieet afwachten; zo wordt een lage folaatconcentratie in jongere honden vaak gezien in het kader van een voedselintolerantie of -allergie, en men kan dan eerst een proef nemen met een hypoallergeen dieet.

Darmbiopsieen kunnen endoscopisch of operatief genomen worden. Endoscopie heeft het voordeel dat het niet-traumatisch is en dat het inwendige maagdarmkanaal bezichtigd kan worden; de benodigde apparatuur is echter duur en het vereist enige expertise, terwijl men bovendien alleen maag en duodenum investigeren kan. In de praktijk zal men daarom vaker biopsieën via laparotomie nemen; het is dan belangrijk altijd biopten van minimaal 3 plaatsen - zoals b.v. duodenum, jejunum en ileum - te nemen. Tegelijkertijd kan enig duodenaal darmsap voor bacteriële kweek verkregen worden.

MEDEDELINGEN VD

Besmettelijke dierziekten

In Nederland kwamen in de periode van 19 oktober t/m 6 december 1992 de volgende gevallen van besmettelijke dierziekten, waarvan aangifte verplicht is, voor:

Rotkreupel:
Totaal 2 gevallen in 2 gemeenten.

Groningen	1 geval
Noord-Holland	1 geval

Schurft
Totaal 1 geval in Noord-Holland.

Pseudo-vogelpest
Totaal 3 gevallen in 3 gemeenten in Noord-Brabant.

SVD
Totaal 10 gevallen in 2 gemeenten in Gelderland.

Enthousiaste dierenarts met ruime ervaring zoekt werk in een

GEZELSCHAPSDIERENPRAKTIJK

of gemengde groepspraktijk met nadruk op kleine huisdieren.
Voorkeur: midden of zuidoosten van Nederland. Reacties telefonisch: 071-128293.

Ter overname gevraagd een

GEMENGDE PRAKTIJK

in het noorden van het land
Uw reacties gaarne richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht onder nummer 80/92.

Dix voor een deskundige diagnose

Vindt u verzekeringen en financieringen ondoorzichtig? Da's jammer. Maar nog spijtiger wordt 't als u zich daarbij neerlegt. Want dan mist u — bijvoorbeeld — de deskundige diagnose van Dix & Co. Een diagnose, die uitmondt in haarscherpe adviezen.

Maak geen brokken en kies tijdig één adviseur, niet meer. Eén adviseur, die onafhankelijk is en uw héle financiële bescherming verzorgt. En die daardoor uw persoonlijke situatie op spannende momenten helder en snel in beeld kan brengen. Omdat hij het totale overzicht heeft.

Laat Dix uw éne adviseur zijn



DIX & CO
PRAKTIJKADVIESBUREAU
MAKELAARS IN ASSURANTIËN
Tel. 030 - 51 15 20 Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht

ENGAGIERTER DEUTSCHER NACHWUCHS-PRAKTIKER

Tierarzt, 32 Jahre alt, verheiratat, Diplom, bald promoviert, ein halbes Jahr Grosstierpraxis, solide arbeitend, lernwillig, korrektes Auftreten, sucht Position als praktischer Tierarzt (Grosstiere).
Langfristige Zusammenarbeit wird angestrebt.

Bereitschaft zum Umzug und zum erlernen der holländischen Sprache vorhanden. Zuschriften erbeten unter 81/92,

Tijdschrift voor Diergeneeskunde,
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht.

IN MEMORIAM
A. J. BRUIN

Op woensdag 27 mei waren we getuige van een indrukwekkende uitvaartdienst van collega A.J. Bruin en van zijn echtgenote Gerritje Bruin-Smeenk in de Nederlandse Hervormde Kerk te Gorssel. Beiden waren al enkele maanden ernstig ziek en stierven bijna tegelijkertijd in het ziekenhuis in Deventer, waar ze al een aantal weken waren opgenomen.



Anton Bruin werd op 22 december 1919 in Haarlem geboren, alwaar hij ook zijn schoolopleiding volgde. Het liefst was hij, evenals zijn vader, de zeevaart ingegaan, maar hiervoor werd hij afgekeurd. Hij ging in Utrecht studeren en behaalde in 1947 het dierenartsdiploma. Na eerst in enkele praktijken te hebben waargenomen werd hij al spoedig benoemd tot keuringsdierenarts aan het Openbaar Slachthuis in Utrecht. Ook hier heeft hij vrij snel problemen met zijn gezondheid gekregen en moest in het begin zelfs een jaar gaan kuren. In 1952 trad hij in het huwelijk met Wilhelmina Casemire Laarman. Uit dit huwelijk werden een zoon en twee dochters geboren.
Gezondheidsproblemen hebben een grote rol in zijn leven gespeeld en hebben zijn ontplooiingsmogelijkheden sterk beperkt. Zelf was hij een ernstige diabetespatiënt, maar ook overleed zijn vrouw in 1975 na een ernstige ziekte. In 1984 hertrouwde hij met Gerritje Smeenk, die hij op een reis van de Nederlandse Diabetes Vereniging had ontmoet. Na zijn pensionering zijn zij samen in Gorssel gaan wonen, waar zij vandaan kwam.
Collega Bruin heeft ruim 37 jaar aan het slachthuis in Utrecht gewerkt, waarvan de laatste 14 jaar als adjunct-directeur. Hij heeft hierbij ook al die tijd, als wetenschappelijk medewerker van de Rijksuniversiteit, de co-assistenten in hun opleiding begeleid. Hij deed dit met veel plezier en met een grote plichtsbetrachting, maar wel geheel op zijn eigen wijze. Vele aanstaande dierenartsen hebben van zijn kennis kunnen profiteren. Hij voelde zich bij dit onderwijs en bij de studenten betrokken en heeft hierdoor de ontwikkelingen in de organisatie van de vleeskeuring en van het slachthuiswezen dan ook maar moeilijk kunnen accepteren.
Bruin had alleen een ruime belangstelling, maar was ook sterk algemeen ontwikkeld. De belangstelling voor de zeevaart heeft hij altijd behouden, maar ook was zijn kennis van de paleografie en van het Bargoens erg groot. Eveneens was zijn kennis van de streektalen in Nederland goed ontwikkeld. Zo probeerde hij bij de uitspraak van iedere student altijd vast te stellen, uit welke streek van Nederland hij (of zij) afkomstig was.

Met zijn tweede vrouw heeft hij aanvankelijk in Gorssel nog een goede tijd gehad, alhoewel hun beider kwaal op den duur steeds grotere problemen ging geven. Zo zelfs, dat ook zijn gezichtsvermogen erg achteruit ging. Mede doordat beiden aan dezelfde ziekte leden en de secundaire verschijnselen wel heel erg zwaar werden waren zij ook emotioneel sterk aan elkaar gebonden. Uiteindelijk heeft dit alles tot hun overlijden geleid. Met het verscheiden van collega Bruin, hebben we van een markante figuur uit Diergeneeskundig Nederland afscheid genomen. Velen zullen hem niet makkelijk vergeten.

G.M. Vogely

VAN HET ALGEMEEN BESTUUR

In de laatst gehouden vergadering van het Algemeen Bestuur op 2 december 1992 is de profielschets voor de nieuwe voorzitter van de KNMvD besproken. De huidige voorzitter, prof.dr. E.H. Kampelmacher, is op de aanstaande Algemene Ledenvergadering van oktober 1993 reglementair aftredend en niet herkiesbaar.

Uit de leden van het Algemeen Bestuur is een Vertrouwenscommissie gevormd, die bestaat uit de collegae J. Minderhoud (Tilburg), mevrouw dr. G.J. Binkhorst (De Bilt), R. Back (Lochem), W.J.P. Coops (Capelle aan de IJssel) en prof.dr. E.H. Kampelmacher, Bilthoven.
De Vertrouwenscommissie fungeert enerzijds als aanspreekpunt voor het vertrouwelijk doorgeven van namen van mogelijke kandidaten en zal anderzijds gesprekken kunnen voeren met kandidaten.

De leden van het Algemeen Bestuur zullen met hun achterban de invulling van het voorzitterschap bespreken en uitzien naar mogelijke kandidaten.
Leden van de KNMvD kunnen uiteraard ook namen van kandidaten doorgeven aan de Vertrouwenscommissie.
De profielschets is voor leden van de KNMvD beschikbaar op het secretariaat, tel. 030 - 510 111 (vraag naar Karin Nutters).

PENSIOENREGELING VOOR DIERENARTS-ASSISTENTEN

Zoals u weet is op 1 januari 1992 de Pensioenregeling voor Dierenarts-assistenten van start gegaan. Deze pensioenregeling is tot stand gekomen na uitvoerig overleg tussen de KNMvD en de Vedias, de Vereniging van Dierenarts-assistenten.



Felicitaties van Avéro, Vedias en de KNMvD voor de dierenarts-assistenten.

Er bleek zowel van de kant van de prakticus-werkgever als van de dierenarts-assistent behoefte te bestaan aan een pensioenregeling voor dierenarts-assistenten. Daarin zou naast een ouderdomspensioen vanaf de 60-jarige leeftijd ook een invaliditeitspensioen moeten worden opgenomen, plus een tijdelijk ouderdomspensioen om de jaren tussen het 60ste en 65ste levensjaar te overbruggen. Uiteraard mocht een nabestaandenpensioen ook niet ontbreken.
Nadat met verschillende verzekeraars overleg was gevoerd en advies was uitgebracht door de actuaris-adviseur van de KNMvD, is er uiteindelijk voor gekozen om de Pensioenregeling voor Dierenarts-assistenten onder te brengen bij Avéro Pensioenverzekering N.V. te Leeuwarden, een verzekeraar die in de agrarische sector tot de grootste pensioenverzekeraar kan worden gerekend.

De Pensioenregeling die tot stand is gekomen is een vrijwillige regeling; de werkgever is niet wettelijk verplicht pensioen aan zijn/haar dierenarts-assistent toe te kennen. Maar bij goede arbeidsvoorwaarden behoort echter ook een goede pensioenvoorziening. Het Hoofdbestuur van de KNMvD en Vedias adviseren dan ook de Pensioenregeling op zo groot mogelijke schaal in te voeren. Ook de Groepen Geneeskunde Gezelschapsdieren en Practici Grote Huisdieren van de KNMvD staan achter deze Pensioenregeling.
De kosten van de Pensioenregeling worden voor 2/3e deel betaald door de werkgever en voor 1/3e deel door de dierenarts-assistent.

Inmiddels is de Pensioenregeling nu bijna een jaar van kracht en hebben ruim 30 dierenartsenpraktijken voor hun dierenarts-assistenten van de Pensioenregeling gebruik gemaakt. Het gaat dan in totaal om zo'n 40 werknemers. De dierenartsenpraktijk in Lichtenvoorde geeft daarbij het goede voorbeeld en heeft voor alle vijf dierenarts-assistenten een pensioenvoorziening getroffen. Reden genoeg voor de KNMvD, Vedias en Avéro om hieraan aandacht te besteden door middel van persoonlijke gelukwensen en presentjes. Eén van de dierenartsen, H.W. van Ruitenbeek, vertelde dat de praktijk het vanzelfsprekend vindt dat, nu er een pensioenvoorziening is gekomen voor de dierenarts-assistenten, hiervan ook gebruik wordt gemaakt. De dierenartsen en de assistenten van de praktijk hebben er niet veel woorden aan vuil gemaakt, maar de daad bij het woord gevoegd en de vijf inschrijvingen waren een feit.

De KNMvD en Vedias hopen dat dierenartsen en hun dierenarts-assistenten dit voorbeeld volgen en zich aanmelden voor de Pensioenregeling.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw M. C. van Oostrum-Schuurman Hess van de KNMvD, tel. 030-510111.



De dierenartsenpraktijk in Lichtenvoorde maakt voor alle vijf dierenartsassistenten gebruik van de pensioenregeling.
(foto's: Fotostudio Vreeman-Kolkman)

HOE BIJ (DE TIJD) TE BLIJVEN?

Onder de titel 'Hoe bij de tijd te blijven' werd op 17 september jl., in het Hoofdgebouw van de Faculteit Diergeneeskunde, een bijeenkomst georganiseerd door de KNMvD, de redactie van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* en de Bibliotheek van de Faculteit, mede op instigatie van dr. Th.A.M. Elsinghorst van Euroscience.
De bedoeling was om vanuit verschillende invalshoeken de moderne literatuurinformatiesystemen te belichten. De opzet was vooral om de betekenis ervan voor de praktische uitoefening van de diergeneeskunde te bespreken.

De voordrachten

Dr. Tj. Jorna, Algemeen secretaris van de KNMvD, wees er in zijn welkomstwoord op dat de Maatschappij grote waarde hecht aan de kennisvernieuwing van de dierenarts ten einde zijn beroep optimaal te kunnen uitoefenen.

'Waarvoor heb je welke informatie eigenlijk nodig is de basisvraag die men moet stellen bij het nadenken over het verzamelen van documentaire informatie voor eigen gebruik', stelde drs. A.H.H.M. Mathijsen, bibliothecaris van de Faculteit.
In de medische beroepen worden, naar uit onderzoek is gebleken, tot nog toe de traditionele bronnen (boek en tijdschrift), maar daarnaast vooral de informele kanalen (collegiaal overleg, vakbijeenkomsten) gebruikt om zich van informatie te voorzien. Zowel de practicus als de specialist laten de mogelijkheden, die de computer kan bieden bij het opslaan en terugvindbaar maken van literatuur, vaak onbenut. Maar juist de mogelijkheid om informatie-opslag en -selectie te automatiseren geeft een toegevoegde waarde aan de informatie, terwijl de waarde van de informatie zelf alleen een potentiële is. Pas achteraf kan men de eigenlijke waarde ervan vaststellen. Voor het inrichten van een beroepspraktijk is het wezenlijk de toegangen tot de meest geëigende informatiekanalen te organiseren. Men dient ervoor te zorgen in een 'information rich environment' te werken.
De Bibliotheek van de Faculteit vervult voor diergeneeskundig Nederland, naast de traditionele rol van documentleverancier op basis van een up-to-date boeken- en tijdschriftencollectie, ook de rol van informatiemakelaar.

Twee practici die beiden gebruik maken van literatuurzoeksystemen, nl. drs. M. Bethlehem (Dierenartsassociatie Coevorden) en drs. A.J. van Toor (Praktijk voor Gezelschapsdieren, Den Haag), vertelden over de manier waarop zij ten behoeve van hun praktijk omgaan met het aanbod van wetenschappelijke informatie. Nu een groot percentage van de praktijken ten behoeve van de administratie en/of de bedrijfsbegeleiding over PC's beschikt, kunnen deze ook voor literatuurinformatie worden ingezet. Door zich te abonneren op een attenderingsdienst in machine-leesbare vorm (bijvoorbeeld Current Contents on Diskette) kunnen wekelijks de van belang geachte artikelen worden geselecteerd en in het computergeheugen worden vastgelegd. Tevens kan een 'bibliotheek' worden opgebouwd door van de meest belovende titels overdrukken of fotokopieën aan te vragen. In een gemengde groepspraktijk is het zinnig om één persoon te belasten met de informatievoorziening. Zowel voor iedere dierenarts afzonderlijk, overeenkomstig belangstelling en werkterrein, als voor collectief gebruik kunnen bestanden (personal files) worden opgebouwd en bijgehouden. Aldus is actuele informatie permanent beschikbaar.
Het bijblijven is nodig om nieuwe ontwikkelingen tijdig te kunnen inpassen in de eigen praktijkvoering zodat men èn kwaliteit aflevert èn tegelijkertijd plezier houdt in het werk.
De clou is echter om te weten welke tijdschriften de artikelen publiceren die het beste overeenstemmen met het eigen interessegebied, en tevens welke secundaire systemen de meeste van deze tijdschriften in hun verzameling hebben opgenomen.

Dr. J.D. Kuiper (Proefdierkundig Expertisecentrum, PREX), mede namens prof.dr. L.F.M. van Zutphen (Vakgroep Proefdierkunde), wees op de mogelijkheid om nog op een andere manier gebruik te maken van de PC, namelijk door deze te voorzien van een communicatieprogramma en vervolgens via een modem aan te sluiten op een 'host computer', waarop een of meer literatuurbestanden zijn geladen. Naar behoefte kunnen dan de literatuurgegevens worden afgetapt. Het voordeel is dat men niet zelf voor de bestandsopbouw hoeft te zorgen en dat van meet af aan over een langere in de tijd teruggaande periode gezocht kan worden.
PREX kan naast proefdierkundige bestanden en naast bestanden op CD-ROM, ook een op de veterinaire praktijk gericht literatuurbestand aanbieden. De heer Kuiper demonstreerde het on line-zoeken in een dergelijk bestand en liet zien hoe de geselecteerde literatuurreferenties vanuit de facultaire host computer naar de eigen PC kunnen worden overgebracht en bewerkt.

Dr. Th.A.M. Elsinghorst maakte in zijn inleiding duidelijk dat men er na aanschaf van een eigen computer nog niet is. Er dienen nog heel wat keuzes gemaakt te worden. Allereerst de keuze

van het uitgangsbestand; dit kan een on line-bestand zijn, een CD ROM-bestand of een bestand op diskette. Voor de eerste twee dient de hardware te worden uitgebreid met respectievelijk een modem of een CD ROM-reader. Wil men kunnen zoeken in de geïmporteerde literatuurreferenties dan is een database management-programma nodig. Via een conversieprogramma kunnen de gegevens die vanuit het uitgangsbestand op schijf zijn gezet zodanig gestructureerd worden dat zij in het database managementprogramma kunnen worden ingelezen. Bij sommige van deze programma's kan men de literatuurgegevens naar eigen keuze indelen.



Gedurende de pauze werd een aantal programma's op zes PC's door de heer Elsinghorst en mevrouw drs. M.H.F. van Niel gedemonstreerd.

Discussie

Het liet zich raden dat er tijdens de discussietijd veel vragen waren welke aanpak nu voor de eerstelijns dierenarts de beste is. De discussieleider, dr. W. Sybesma, kondigde aan dat de initiatiefnemers van deze middag het voornemen hebben om een gevarieerd aanbod uit te werken. Hierbij willen zij zich echter mede laten leiden door de wensen die in het veld leven.

Een op specifieke vragen van een bepaalde beroepsgroep toegesneden informatiebron in de vorm van een 'host computer' biedt natuurlijk veel voordelen gezien de flexibiliteit in het zoekproces, maar de kosten dienen dan wel concurrerend te zijn met eigen abonnementen. Het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zou op dit gebied ook een rol kunnen vervullen door diskettes te leveren met de cumulatieve inhoudsopgaven (met samenvattingen der artikelen) van een aantal jaargangen. Bij de Veterinary Quarterly wordt dit voornemen volgend jaar al uitgevoerd. Dit kan men als een variant beschouwen op de methode geïntroduceerd door de JAVMA en die nu ook wordt toegepast door een aantal andere Amerikaanse veterinaire tijdschriften waarbij in elke aflevering strips zitten die in gecodeerde machine-leesbare vorm de bibliografische informatie bevatten.

Opgemerkt werd dat het lezen van wetenschappelijke artikelen vaak geen oplossing biedt voor de problemen uit de dagelijkse praktijk. Ook zal veel meer voorlichting en instructie nodig zijn om de dierenarts in de gelegenheid te stellen de juiste keuzes uit het grote aanbod aan hulpmiddelen en systemen te doen maken. Volgens dr. P.H.A. Poll, directeur PAO-D, staat of valt de ontwikkeling van de diergeneeskunde in belangrijke mate met de toegankelijkheid van de literatuur. De presentaties van deze middag gehoord hebbend en beseffend dat op dit gebied inderdaad meer voorlichting en instructie nodig is, stelde hij voor een PAO-programma te organiseren, waarin de elementen die nu voorgedragen zijn, aan de orde zullen komen.

Toekomstige activiteiten

In een nabespreking door de inleiders werd geanalyseerd welke zaken verdere aandacht verdienen en met welke toekomstige activiteiten de dierenarts gebaat is.

Zeer belangrijk is dat er een brug geslagen wordt naar de gebruikers en dat betaalbare en gebruikersvriendelijke systemen worden aangeboden. Een inventarisatie van de reeds aanwezige en nog te ontwikkelen diensten leverde het volgende beeld op:

1. De Bibliotheek Diergeneeskunde functioneert nu al als intermediair voor gebruikers die zich tot haar wenden en die bereid zijn te betalen voor de verleende diensten. Via de afdeling Biomedische Informatie kan literatuur over een breed veld van biomedische en klinische vraagstellingen worden opgespoord. Tevens kunnen via de bibliotheek de documenten ook worden geleverd.
2. PREX is een zogenaamde host-organisatie in ontwikkeling die on line algemene en proefdierkundige literatuurbestanden aan geregistreerde gebruikers ter beschikking zal stellen. In de toekomst zullen ook dierenartsen via PREX de beschikking kunnen krijgen over specifiek diergeneeskundige bestanden. Deze bestanden kunnen via een modemaansluiting aan het openbare telefoonnet geraadpleegd worden. Aan gebruikers zal hiertoe gebruikersvriendelijke programmatuur ter beschikking worden gesteld. Wat de kosten betreft wordt gedacht aan een abonnementsprijs van enkele honderden guldens op jaarbasis.
3. Euroscience zal, in samenwerking met de Bibliotheek Diergeneeskunde, een Literatuur Service Programma opzetten. Dit houdt in de uitgave van een maandelijks bulletin waarin de inhouden van zo'n honderd veterinaire tijdschrif-

ten worden ontsloten. De prijs zal ongeveer 175 gulden bedragen. De hierin opgenomen gegevens zullen ook in een diskette-editie verkrijgbaar zijn. Aangezien de samenstelling van bulletin en diskette gebaseerd wordt op door de bibliotheek ontvangen materiaal, is een snelle verkrijgbaarheid van fotokopieën gegarandeerd.
4. Het Institute for Scientific Information (Philadelphia) heeft aangekondigd in maart 1993 met een product op de markt te komen dat geheel aan de diergeneeskunde gewijd zal zijn. De titel is Focus on: Veterinary Science & Medicine. Maandelijks zullen ongeveer 1200 abstracts (uiteraard tezamen met de bijbehorende bibliografische gegevens) op diskette worden uitgebracht. De geannonceerde prijs bedraagt $ 215 + $ 45 (porto).
5. Op 29 januari 1993 zal een PAO-cursus worden georganiseerd, die gewijd zal zijn aan het gebruik van de PC bij de verwerking van literatuurinformatie. De geconstateerde knelpunten die de toepassing van geautomatiseerde hulpmiddelen in de weg staan, zullen speciale aandacht krijgen.
Het programma en de aanmeldingsvoorwaarden zijn elder afgedrukt in deze aflevering.

WAT IS DE WAARDE VAN DE ZOEKSYSTEMEN VOOR DE DIERENARTS?

Inleiding tijdens een voorlichtingsbijeenkomst voor dierenartsen o.d.t. 'Hoe bij (de tijd) te blijven' op 17 september 1992 door A.H.H.M. Mathijsen.

Als iemand er zijn levenswerk van maakt om de informatiebronnen op veterinair gebied te verzamelen en zodanig te organiseren dat hiervan door zoveel mogelijk gegadigden gebruik kan worden gemaakt, is die persoon dan ook de meest aangewezene om de waarde ervan aan te geven? Hij kan een uiteenzetting geven over de verscheidenheid van de hulpmiddelen om informatie te verkrijgen, van de eigenschappen en de kosten van elk systeem; hij kan ook een advies geven welk systeem het beste lijkt te passen in een bepaalde situatie, maar wat hij niet kan, en wat u dus ook niet mag verwachten, is dat hij uitspraken kan doen over de waarde van de informatie zelf die u aan het aan te schaffen systeem gaat ontlenen.
Net zo min als de kok kan garanderen dat de door hem bereide maaltijd bij alle gasten goed valt - het is niet voor niets dat hij er altijd naar komt vragen - kan de bibliothecaris uitspraken doen over de waarde van de documenten die hij ter beschikking stelt. De uiteindelijke gebruikswaarde kan alleen door de afnemer worden bepaald en deze gebruikswaarde zal van geval tot geval kunnen verschillen. De verstrekker zal hooguit uit de terugkeer van zijn klanten kunnen afleiden dat zijn diensten nuttig gevonden worden. Expliciete uitspraken over het gebruik, het nut, de waarde van afzonderlijke publikaties hoort de bibliothecaris zelden. Deze horen trouwens ook thuis in de dialoog tussen de auteurs en de lezers. Als de lezer vervolgens auteur wordt, zal in zijn citatielijst een evidente maatstaf gevonden kunnen worden in hoeverre hij de aangereikte bronnen ook gebruikt heeft, en alleen door lezing van de tekst kan blijken wat de kwaliteit, dus de waarde, van deze bronnen was. Op het verschil in de mogelijkheid om de waarde vast te stellen van de ontleende informatie zelf en van het systeem met behulp waarvan de informatie gevonden kan worden, zal onderstaand (sub 8) nog worden terugkomen.

Eerst lijkt het goed om de literatuurinformatie, de informatie vastgelegd in documenten, af te zetten tegen andere informatiebronnen waarmee de clinicus werkt, om zodoende aan te geven dat de documentaire informatie, hoe belangrijk ook, geen monopoliepositie heeft. Aansluitend zal het relatieve belang van de verschillende informatiebronnen worden besproken zoals gebleken uit een recent onderzoek onder Amerikaanse dierenartsen. Vervolgens zullen we ons beperken tot de documentaire informatie en nagaan in welke organisatievormen deze benaderbaar is en welke benaderingswijzen open staan.

De eis 'weten waar het staat' kan niet meer volgehouden worden nu de vragen die gesteld kunnen worden steeds gedetailleerder en complexer geworden zijn en het aantal plaatsen waar het antwoord kan staan, onoverzichtelijk groot geworden is.
Des te dwingender is echter, ook voor de practicus, de eis geworden 'de weg tot de

Figuur 1.

EXTERNE INFORMATIEBRONNEN

I. INFORMATIE UIT DE LITERATUUR

II. FEITELIJKE INFORMATIE:

- patiëntgebonden inf.
- bedrijfsinf.
- farmaceutische inf.
- toxicologische inf.
- besmettelijke ziekteinf.
- stamboekinf.

III. INFORMELE KENNISOVERDRACHT

wetenschap' te vinden. Hij zal zich de kennis 'waar te zoeken' en 'hoe te zoeken' eigen moeten maken. Deze dient permanent in het RAM-geheugen van zijn brein beschikbaar te zijn!

Informatiebronnen

De informatie die uit de literatuur gewonnen kan worden, vormt slechts een deel van de totale informatie waarmee de clinicus werkt (Figuur 1). De documentaire informatie is algemeen toegankelijk; het is publiek beschikbare informatie. Daarnaast zijn er enige categoriën van informatie die in het algemeen niet publiek toegankelijk zijn[1]. Het betreft speciale informatie, die bestaat uit feitelijke informatie: patiëntgebonden informatie (afkomstig van onder meer gezonheidsdiensten of vakgroepen van de faculteit), bedrijfsinformatie van veehouders, farmaceutische informatie over in ontwikkeling zijnde geneesmiddelen, toxicologische informatie, nationale en internationale gegevens over besmettelijke ziekten en gegevens van de stamboeken. Via jaarverslagen en statistieken komt een deel van deze informatie periodiek beschikbaar en wordt dan weer gedekt door literatuurinformatiesystemen.

Een bepaald type informatiebron heeft, zover ik weet, in Nederland nog geen ingang gevonden in de veterinaire sector, maar speelt in onder meer de V.S. en Australië een rol van betekenis; ik bedoel de systemen voor Computer Assisted Diagnosis.

Deze representeren een mengvorm van feitelijke gegevens (symptomen en differentieel diagnostische criteria) en literatuurgegevens, die de bron vormen waaruit de feitelijke gegevens zijn afgeleid.

Een derde, zeer belangrijke categorie om informatie te verkrijgen, wordt gevormd door het informele circuit waarin iedere beroepsbeoefenaar zich beweegt. Componenten hiervan zijn: correspondentie en gesprekken met collegae en deskundigen, vergaderingen, congressen en andere vormen van mondelinge kennisoverdracht zoals PAO.

De eigenschappen van mondelinge informatie-uitwisseling maakt dat deze vorm complementair is aan kennisverwerving uit gedrukte bronnen: de uit deze bronnen verkrijgbare 'know-how' is vaak niet in de literatuur te vinden.

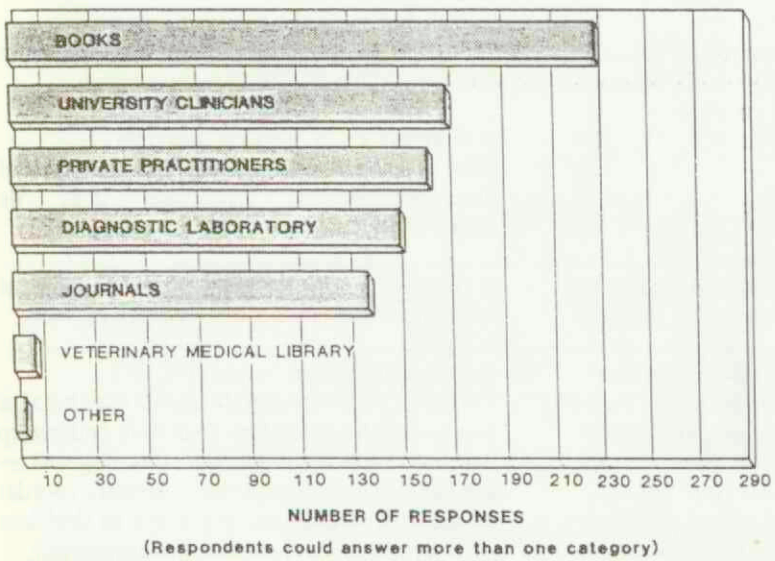
Naast de speciale en informele bronnen, die alle extern zijn, mogen in de opsomming de kernbronnen niet vergeten worden die als intern aangemerkt kunnen worden: de eigen waarnemingen, metingen en experimenten, die de primaire gegevens leveren, die geverifieerd en aangevuld moeten worden met de gegevens van anderen, te leveren door personen of instituten, dan wel te destilleren uit de literatuur.

Het gebruik van informatiebronnen door Amerikaanse practici

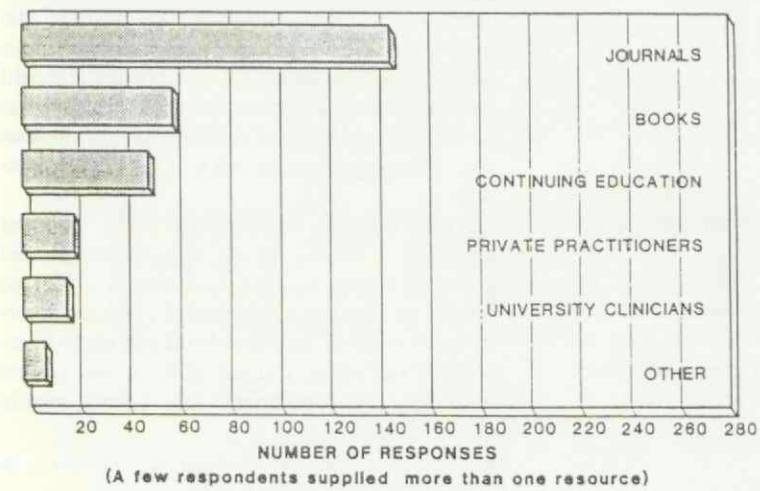
In 1989 werd een gebruikersonderzoek gedaan onder dierenartsen die praktizeerden in die staten waarin de 'veterinary college libraries' ook aan externe gebruikers diensten verlenen[2]. 17 Van de 27 blijken zulks te doen. Hoewel de steekproef klein was (270 respondenten) bevestigt dit onderzoek de uitkomst van soortgelijke onderzoekingen onder medici, namelijk dat beide beroepsgroepen uiterst traditioneel zijn in het gebruik van informatiehulpmiddelen. Noch de PC, noch databases[3], noch bibliotheken spelen een rol van betekenis. Slechts 45% bleek over een PC te beschikken en slechts 7% hiervan (d.i. 9 van de 287 respondenten) bleek deze voor literatuurdoeleinden te gebruiken.

Figuur 2 toont de verdeling van de informatiebronnen, die gebruikt werden bij klinische probleemgevallen. Het aantal keren dat informele

Figuur 2.
Information resources used for critical care (n = 286 respondents)



Figuur 3.
Most important resource for keeping up-to-date (n = 270 respondents)



[1] Voor een meer uivoerige beschrijving van feitelijke veterinaire informatiebronnen, zie: D.C. Blood and P. Brightling. *Veterinary information manegement.* London etc.: Baillière Tindall, 1988. p. 3-7.

[2] Nancy L. Pelzer and Joan M. Leysen. Use of information resources by veterinary practitioners. *Bulletin of the Medical Library Association,* 79(1), 10-16, 1991.

[3] Voor een omschrijving van het begrip 'database', zie sub 6.

bronnen genoemd werden (collegae en diagnostische laboratoria) was 480, tegenover 350 keren dat boeken, tijdschriften, bibliotheken en andere bronnen werden gebruikt.
Als het gaat om bij te blijven (Fig. 3) zien we een ander beeld; dan overwegen de formele bronnen: 215 keer worden tijdschriften, boeken en andere hulpmiddelen (databases) genoemd tegenover 180 keer bijscholing en collegae.
Ondanks de 'computer revolution' en de beschikbaarheid van goed geoutilleerde bibliotheken blijkt het moeilijk om de practici te doen profiteren van deze kennisreservoirs.
Er is weinig aanleiding te veronderstellen dat in Nederland gebruikersonderzoek onder dierenartsen andersoortige uitkomsten zou geven. Wel gaf een vorig jaar gehouden steekproef aan dat er, bij groepspraktijken althans, belangstelling is om gebruik te maken van literatuurinformatie in geautomatiseerde vorm.
De verwachting is dat herstructurering van het curriculum een gedragswijziging in de omgang met informatie zal kunnen bewerkstelligen. Maar betere voorlichting, al of niet door middel van PAO, kan zeker ook een bijdrage ten goede leveren.

Bronnen van literatuurinformatie
Langs de volgende vijf wegen kan de practicus zich van literatuurinformatie voorzien:

1. De praktijkbibliotheek
- eigen aanschaf: -tijdschriften
  -handboeken
  -naslagwerken
  - tijdschriftenportefeuille
2. Gespecialiseerde boekhandel met voorraad aan veterinaire literatuur
3. Bibliotheken van Faculteit en/of Instituten
4. Literatuurinformatiediensten (al of niet via 3)
- eigen aanschaf: *abonnement op Index Veterinarius, Veterinary Bulletin, Current Contents (on Diskette)* Bull.
- on line-database-raadpleging (bij 'hosts' via een in- termediaire instantie, bv. de Afdeling Biomededische Informatie bij de Bibliotheek Diergeneeskunde[4])
  - retrospectieve vragen
  - attendering
- CD-ROM-databases

'Personal files', opgebouwd via 'downloading' uit data-bases, al of niet aangevuld met eigen inbreng.
Elke van de vijf wegen heeft zijn voordelen en beperkingen; elke stelt eigen eisen aan het zoekgedrag, dat weer bepaald wordt door de specifieke informatiebehoeften van de gebruiker of door de eisen van het moment.

[4] zie: Diergeneeskundig jaarboek 1992, p. 151.

De verschillende benaderingswijzen van informatiebronnen
De verschillen in doelstelling leiden tot verschillen in benadering en daaraan gekoppeld tot verschillen in systeemkeuze of publikatietype. Er zijn vijf mogelijke benaderingen te onderscheiden[5].

Gericht op een specifiek antwoord op een vraag die voortkomt uit het dagelijks werk.
Eerst in aanmerking komende bron: naslagwerk in eigen bibliotheek of specifiek artikel, gevonden in 'personal file' of via een van de literatuurinformatiediensten of via een tip van een collega.

2. Bij de tijd blijven.
Methodes:
a. eigen tijdschriftabonnementen
b. attenderingsdienst:
  - abonnement op in aanmerking komende abstract- of attenderingstijdschriften (b.v. *Current Contents*)
  - 'Selective Dissemination of Information' (d.i. een computerattendering volgens een eigen profiel)
c. overzichtsartikelen ('reviews')

3. Oriëntatie op kwesties buiten het eigen domein Via overzichtsartikelen of monografieën

4. Gericht op een compleet overzicht
Via manueel of geautomatiseerd retrospectief literatuuronderzoek, aangevuld door de 'sneeuwbalmethode'

5. Grasduinen ('browsen') in boekhandel of bibliotheek om ongezochte vondsten te doen.

6. De zoeksystemen
Dit zijn de systemen die informeren over het al of niet bestaan van literatuur over welk onderwerp dan ook. Deze literatuur moet dan nog verkregen, gelezen en geïnterpreteerd worden, voordat de eigenlijke informatie vrij komt en deel kan gaan uitmaken van het eigen kennisreservoir.
Het is strikt genomen onjuist te zeggen dat literatuurinformatiesystemen, en dus ook bibliotheken, informatie leveren. Zij leveren die noodzakelijkerwijs steeds in verpakte vorm, als nootjes waarvan de schil moet worden afgepeld voordat ze geconsumeerd kunnen worden. Pas na consumptie blijkt of vertering plaats vindt en een bijdrage geleverd wordt aan het kennismetabolisme.
De ervaring van het dagelijks leven leert dat slechts zeer weinig wordt opgenomen uit het grote informatie-aanbod, waarmee wij door de media en het maatschappelijk verkeer overstroomd worden. Iedereen heeft zijn eigen filtersysteem om alleen dat toe te laten wat op het moment van aanbieding van belang geacht

[5] Naar D. Grogan. *Science and technology. An introduction to the literature.* London: Bingley, 1970. p. 16-18.

wordt. Zonder dat afweersysteem zou krankzinnigheid dreigen!
Toevoer van informatie gebeurt altijd op selectieve basis. Ook bij het opsporen van informatie maken we gebruik van selectiemiddelen[6]. Telefoonboeken, kookboeken, reisgidsen zijn voorbeelden van selectiemiddelen uit het dagelijks leven.
Het is de kunst voor elke opkomende vraag het juiste selectiemiddel te kiezen. De kwaliteit van het gekozen selectiemiddel (S) in combinatie met de juiste vraagstelling (V) bepaalt de kwaliteit van de uitkomst (U): S x V = U.

Alle wetenschaps- en onderzoeksgebieden beschikken over eigen selectiemiddelen in de vorm van indexen, referaatbladen of bibliografieën, tezamen 'secundaire publikaties' genoemd omdat zij de 'primaire publikaties' ontsluiten. Met behulp hiervan kan het bestaan van publikaties worden vastgesteld, hetzij van een bepaalde auteur, hetzij over een bepaald onderwerp.
De primaire publikaties zijn in een secundair bestand gerepresenteerd door een formele beschrijving aangevuld met descriptoren, ontleend aan een standaard en vaak met de samenvatting. De ordening van deze substituut-documenten vormen een bibliografisch bestand. Is dit laatste in electronische vorm, dan spreken we van een database.
Voor de diergeneeskunde zijn allereerst die secundaire bronnen van belang, waarin de primaire veterinaire tijdschriften worden ontsloten *(Index Veterinarius/Veterinary Bulletin; Bibliography of Agriculture; Index Medicus; Current Contents/ Agriculture, Biology & Environmental sciences),* en daarnaast die waarin de publikaties van voor de diergeneeskunde belangrijke onderzoeksgebieden worden vastgelegd (bv. *Food science and technology abstracts, Animal breeding abstracts, Nutrition abstracts and reviews, Virology abstracts, Toxicology abstracts* enz.*).*
De productie van secundaire publikaties moet gelijke tred houden met de uitbreiding van het aantal primaire publikaties; het op de markt brengen van deze informatiehulpmiddelen is uitgegroeid tot een eigen tak van industrie, waarin twee technologieën een overwegende rol spelen: de electronische informatieverwerking en de telecommunicatie.
Deze toepassingen hebben onder meer ertoe geleid dat een en hetzelfde literatuurbestand in meer dan een vorm beschikbaar kan zijn:
- in gedrukte vorm
- als online te raadplegen database, die ondergebracht is bij een 'host-computer'
- als CD-ROM
- als diskette.

Het gelijktijdig beschikbaar zijn van meer dan een raadplegingsvorm wordt behalve door technologische vooral ook door economische factoren bepaald[7].

Welke mogelijkheden staan voor de practicus open om databases te raadplegen?
Te onderscheiden:
(1) incidentele raadpleging n.a.v. actuele vragen;
(2) regelmatige attendering over nieuwe literatuur op het eigen interessegebied.
Voor (1) staan de volgende wegen open:
a. Zoeken in eigen verzameling van gedrukte bronnen.
   Alleen goed toepasbaar als deze verzameling adaequaat is, d.w.z. gevarieerd, recent en geordend
b. Zoeken in eigen computerbestand ('personal file')
   Hiervoor gelden dezelfde restricties. Bovendien zal het eigen bestand verwijzingen bevatten naar literatuur die niet in huis is en dus nog opgevraagd zal moeten worden
c. Zelfstandig zoeken m.b.v. CD-ROM
   -in eigen of buurpraktijk
   -in bibliotheek
   -online (PREX/Faculteit)
d. Het zoeken uitbesteden aan een intermediair (bv. van de Afd. Biomedische Informatie van de Faculteit), die behalve tot de bestanden op CD-ROM toegang heeft tot veel meer bestanden bij 'host-computers' (o.a. van DIMDI)[8].

Voor (2) kan men kiezen uit de volgende mogelijkheden:
a. Abonnementen op een selectie van primaire tijdschriften, aangevuld met een abonnement op een of meer secundaire tijdschriften (b.v. *Veterinary Bulletin, Veterinary Update of Current contents/Agriculture, Biology & Environmental Sciences).* Terugzoeken van specifieke informatie is arbeidsintensief; het succes is mede afhankelijk van eigen geheugen
b. Attenderingsdienst, waarbij de output op fiches wordt aangeleverd. Terugvindbaarheid wordt verhoogd, mits de fiches maandelijks worden ingevoegd
c. Inschakeling van PC, voorzien van een 'database management program' (b.v. CARDBOX of PRO-CITE), waarin een of meer eigen bestanden worden aangemaakt. Deze bestanden kunnen verkregen worden door:
   - externe attenderingsdienst, waarbij de output op diskette wordt aangeleverd. De output vanuit de laatste maand toevoeging aan een van de databases, volgens een profiel naar

[6] De term selectiemiddel wordt hier in brede zin gebruikt, omvattend zowel het ontsluitingssysteem zelf als de elementen ervan waarop de selectie aangrijpt (zoektermen, codes).

[7] Voor meer uitgebreide gegevens over voor de diergeneeskunde van belang zijnde bestanden, zie: A. Mathijsen. *Op zoek naar een boek. Inleiding tot het bibliotheek- en literatuurgebruik ten behoeve van de bezoekers van de Bibliotheek Diergeneeskunde.* Utrecht 1992. p. 34-59.

[8] Deze dienstverlening is reeds sinds 1974 bij de Bibliotheek Diergeneeskunde beschikbaar. Zie: A. Mathijsen. Nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de literatuurinformatie ten behoeve van de diergeneeskunde. Tijdschr Diergeneeskd 1974; 99; 527.

eigen keuze (b.v. gebaseerd op diersoorten, ziek tenamen, tijdschrifttitels, maar met uitsluiting van bepaalde talen) wordt na ontvangst ingelezen, waarna onbruikbaar geachte referenties worden verwijderd.
PUDOC-attenderingen kunnen rechtstreeks in CARDBOX worden ingelezen.
- eigen abonnement op een van de diskette-versies van *Current Contents* (CCOD) waarin ook de samenvattingen van de tijdschriftartikelen worden geleverd. De selectie hieruit gebeurt ook m.b.v. een van tevoren opgesteld profiel. D.m.v. een conversieprogramma worden de referenties geschikt gemaakt om ingelezen te worden.
Deze dienst is wekelijks, dus zeer up-to-date.
- 'downloading' vanuit een CD-ROM-bestand, waarna conversie.
- eigen input.

Waarde van informatie en informatiesystemen

Informatie heeft waarde in culturele zin: een goed geïnformeerde burger kan erdoor beter functioneren in de maatschappij. Hij is erdoor in staat zich in de complexe samenleving te bewegen en er zijn burgerplichten te vervullen. De overheden trachten dan ook onder meer door het in stand houden van een stelsel bibliotheken de toegang tot informatie te bevorderen.
Informatie heeft tevens waarde in economische zin. In een op competitie berustende samenleving is het bedrijf dat over de juiste informatie beschikt, duidelijk in het voordeel in vergelijking met de concurrent die op een bepaald moment de vitale informatie mist. In de Westerse en Japanse economieën nemen de informatieproduktie en het informatiegebruik nog steeds in betekenis toe. Onder de produktiemiddelen heeft informatie eigenschappen die afwijken van die van andere grondstoffen. Men spreekt wel van 'de anomalie van informatie'[9].
Zo blijft informatie anders dan andere grondstoffen na gebruik onveranderd. De waarde ervan vermindert niet door gebruik; in tegendeel, de waarde neemt toe naarmate ervan door meer mensen gebruik gemaakt wordt. De waarde kan niet vooraf bepaald worden. Pas na gebruik kan vastgesteld worden of de informatie waardevol was. Een directe relatie tussen kosten en gebruikswaarde van informatie is niet te leggen, net zo min als dit bij wetenschappelijk onderzoek mogelijk is.
Informatie bezit geen intrinsieke waarde. Informatie krijgt slechts waarde binnen de context waarin er gebruik van gemaakt wordt. De waarde van informatie is een potentiële waarde[10].

[9] A. O. Kouwenhoven. De anomalie van informatie. Problemen rond het selecteren en bewaren van documentaire informatie. Afscheidscollege Universiteit van Amsterdam. Vakgroep Boek-, Bibliotheek- en Informatiewetenschap, 1992.

[10] J.S. Mackenzie Owen. Waarde-aspecten van informatieverzorging. Den Haag: RABIN, 1992. p.73-74.

Een gevolg is dat een optimale omvang van de informatievoorziening niet is aan te geven. Tegenover de dreiging van een teveel ('information overload') staat die van verschraling, als alleen informatie naar aanleiding van concrete vragen (informatie op maat) zou worden verstrekt[11]. Het beste is te zorgen voor een 'information rich environment'.
Anders staat het met de waardebepaling van informatiesystemen. Deze maken het mogelijk om de potentiële informatie te benutten. Het zijn deze technische hulpmiddelen die een toegevoegde waarde aan de informatie geven die gemeten kan worden in kwantitatieve en kwalitatieve zin, b.v. naar de snelheid waarmee specifieke informatie gevonden kan worden, dus in termen van tijd- en kostenbesparing; naar het bedieningsgemak (de gebruikersvriendelijkheid); naar de geboden faciliteiten om relevante en irrelevante informatie te scheiden.

Tenslotte

De revolutionaire vernieuwingen die zich in de laatste kwarteeuw hebben voorgedaan in de informatieverwerking maken het nu voor iedere beroepsbeoefenaar mogelijk om zich te voorzien van de aan eigen behoeften aangepaste middelen. Men hoeft zich niet meer gehinderd te weten door een te grote afstand tot centrale voorzieningen. Ook de openingstijden van een bibliotheek spelen een ondergeschikte rol, want 'electronic mailbox' en fax kennen het verschil tussen dag en nacht niet.

Omdat de informatieverwerkende apparatuur, behalve opslaan en bewaren, selecteren mogelijk maakt, hoeft de angst om te verdrinken in de massaliteit van de bronnen geen rol meer te spelen.
Iedereen kan, zonder zijn eigen geheugen geweld aan te doen, beschikken over achtergrondgeheugens met een zeer grote capaciteit. Iedereen kan deze geheugens aftappen en de selecties naar zich toe halen om die te gebruiken op de tijdstippen dat er behoefte aan is.
Het grote excuus om de literatuur terzijde te laten vanwege de omvang, de onoverzichtelijkheid of de ontoegankelijkheid, doet niet langer opgeld!

[11] t.a.p., p.47.

De medewerk(st)ers van het Bureau van de KNMvD wensen u een goed 1993!

JAARCONGRES 1992



Jhr. A. W. van Foreest (links) neemt de Jaarprijs in ontvangst uit handen van dr. W. Sybesma, voorzitter van de Hoofdredaktie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde (Foto's Erwin de Leeuw/ fotobureau 't Sticht).

De Afdeling Utrecht van de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* had ons dit jaar uitgenodigd om, mogelijk met enige nostalgie, naar Utrecht terug te komen. Onder het motto Back to the Roots gaven hier vele collegae gehoor aan. Het was spijtig dat de eerste vrouwelijke collega als voorzitter van de Jaarcongrescommissie Utrecht, Margriet Bos, vanwege ziekte moest afhaken. Ze werd echter op voortreffelijke wijze vervangen door collega Jan Vernooij. Wij denken dat een woord van waardering zeker op zijn plaats is. Het Vechthuis bij de Rode Brug, deze laatste bij velen uit de studententijd niet onbekend, bleek een uitstekende locatie. Al bij de ontvangst, onder het genot van een kop koffie, ontstond de sfeer van een reünie.
Het officiële programma begon met een welkomstwoord van de voorzitter van de Afdeling Utrecht, collega Bart Rutgers.
Als bijzonderheid had Rutgers de CD 'Overstekend Wild' meegebracht, die hij uitreikte als Jaarcongrescadeau aan mevrouw E. Lindenhovius-Zijderveld als waardering voor haar als scheidend Hoofdbestuurslid.
De officiële opening werd verricht door Wethouder Van Willigenburg. In zijn toespraak wees hij op de bijzondere relatie die veterinair Nederland heeft gehad en nog steeds heeft met de stad Utrecht.



Dr. P. H. Bool neemt de Oorkonde in ontvangst.

Daarna sprak onze voorzitter, prof.dr. E.H. Kampelmacher, zijn Jaarrede uit, die in het teken stond van de interne zaken waarmee de KNMvD zich het afgelopen verenigingsjaar heeft bezighouden. U kunt de rede lezen in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 oktober 1992.
Voorzitter dr. W. Sybesma van de Hoodredaktie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde wees in zijn jaarrede op de omvangrijke 'facelift' die het Tijdschrift heeft ondergaan. De plannen zijn voor een groot deel gerealiseerd, maar inhoudelijk is de redactie nog niet klaar. Om het



Prof. dr. J. A. R. A. M. van Hooff hield een aanstekelijk betoog over 'het leerproces bij dieren'.

Tijdschrift een optimale informatiebron voor de leden te laten worden en de leesbaarheid te verhogen is meer nodig. Met de nieuw aangestelde bureauredacteur en Stafmedewerker Publiciteit hoopte de redactie dit te bereiken.
Daarna reikte collega Sybesma de jaarprijs van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde uit aan collega Jhr. A.W. van Foreest voor zijn artikel 'Inleiding tot en overzicht van de tandheelkunde bij Gezelschapsdieren' (TvD dl 116, afl. 11, juni 1991, 551-7). Het was een eerste artikel in een lange reeks, van belang voor de algemeen prakticus. Collega Van Foreest sprak een dankwoord uit, waarin hij vermeldde dat hij verheugd was dat de tandheelkunde in de diergeneeskunde de aandacht krijgt die het verdient.
Vervolgens had de uitreiking plaats van de Certificaten van Registratie aan de volgende specialisten: dr. E. Schrauwen, dr. K. Weijer, C.P.L.J. Verschueren, B.E. Sjollema, H. van Herpen, mevrouw dr. A. Appeldoorn en Th.R.F. Ottenschot.
De specialisten vormen binnen de diergeneeskunde een groep waarvoor op deze manier aandacht wordt gevraagd. De profilering van het specialisme aan de beroepsgroep komt zo tot zijn recht.

Na deze uitreiking kwam de voorzitter van de KNMvD naar voren met een niet in het programma vermeld gebeuren. Hij kon het besluit van het Algemeen Bestuur bekend maken waarin collega dr. P.H. Bool werd benoemd tot erelid van de KNMvD en overhandigde aan het ontroerde kersverse erelid de oorkonde. Collega Bool sprak een dankwoord uit en wilde als tegenprestatie de KNMvD de muzikale uitvoering van het Absyrtus aanbieden.
De uitreiking van het Geschenk ter Onderscheiding kon door ziekte van collega G.Th.A. Menges niet aan hem worden uitgereikt (dit heeft inmiddels plaatsgevonden op de bijeenkomst tijdens het lustrum van de Groep Veterinaire Homoeopathie).
Na de onderbreking werden de congresgangers door prof.dr. S.G. van den Bergh, decaan aan de Faculteit der Diergeneeskunde, ingeleid in 'Studeren voor dierenarts: beestachtig', al werd gesuggereerd dat hij de titel niet zelf had bedacht.



Velen wisten de weg naar Utrecht te vinden.

De lezing die in het Tijdschrift zal worden gepubliceerd riep bij verschillende dierenartsen de nodige vraagtekens op. De visie van de decaan zal na lezing nog wel tot discussie leiden.
Daarna werd 'Het leerproces bij dieren' gebracht door prof.dr. J.A.R.A.M. van Hooff. Veel leerprocessen en gedragsuitingen bij het dier zijn een spiegel voor ons. Op een zeer geestige manier waren wij even als mens en dier bijeen.
Het middagprogramma bestond uit het bezoeken van de vakgroepen op de Faculteit der Diergeneeskunde en aan het Academisch Ziekenhuis Utrecht (AZU). Het AZU verwelkomde de gasten met een inleidende videopresentatie, die een zeer duidelijk overzicht gaf over structuur, aanpak, werkwijze en organisatie. Na een 'rondleiding' aan de hand van de videopresentatie volgde een echte rondleiding door het ziekenhuis, waarbij een beeld verkregen werd hoe een modern ziekenhuis kan worden gebouwd, om daarna optimaal te functioneren met behulp van de vele medewerkers en artsen.
Het avondprogramma was zeer geanimeerd. Het diner werd opgesierd door de muzikale en vocale uitvoering van 'Overstekend wild' met collega Frans Smulders. Aansprekende Nederlandse liedjes, inhoudelijk zeer gevarieerd.
Tot in het begin van de volgende dag duurde een gezellig feest. Deze volgende dag, de zaterdag, stond in het teken van de Algemene Vergadering, terwijl de partners Utrecht introkken per boot.
De Algemene Vergadering stond in het teken van een motie op de begroting 1993 van collega S.J. Kleinjan of de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, de automatisering, statutaire wanorde, stemmingen en het verwerpen van het voorstel. Veel zaken in de agenda kwamen door tijdgebrek niet aan de orde. Tijdens de lunch kon op de tonen van een pierementje, bespeeld door tandarts Van Halem weer tot rust worden gekomen.
Het was een goed georganiseerd Jaarcongres, vandaar ..... Afdeling Utrecht, bedankt!!

Tijdens de lunch ter afsluiting van het Jaarcongres op 3 oktober 1992 is er door de dochter van tandarts Van Halem *f* 427,05 opgehaald voor het Wereld Natuur Fonds.
Dit bedrag is overgemaakt op de projectgirorekening ten bate van het project 'zwarte neushoorns'. Dit project beoogt de zwarte neushoorns voor uitsterven te behoeden door ze te laten 'onthoornen' door dierenartsen.

Cursus PAO-Diergeneeskunde

Met de cursus 'toegang tot de veterinaire literatuur met behulp van computers' biedt PAO-Diergeneeskunde belangstellenden de mogelijkheid om daadwerkelijk 'bij de tijd te blijven'.
De cursus (93/40) is op 29 januari in Conferentiecentrum Woudschoten, Woudenbergseweg 54 in Zeist (telefoon 03439-1344).
De doelgroep zijn de praktici, die met behulp van een Personal Computer praktisch en eenvoudig toegang tot de literatuur willen krijgen.
De onderwerpen spitsen zich toe op het kennismaken en leren werken met systemen en programma's, die op eenvoudige wijze tijdschriftartikelen selecteren, die juist voor de cursist interessant zijn.
Auteurs, titels, onderwerpen en abstracts verschijnen op het beeldscherm! Originele artikelen zijn eenvoudig op te vragen. Men blijft vanuit de praktijk 'up to date' met kennis van de diergeneeskundige literatuur.
De cursusleiders zijn dr. Th. A. M. Elsinghorst (Euroscience) en dr. J.D. Kuiper (FD, Prex).
De kosten (inclusief lunch) bedragen 800 gulden. Belangstellenden dienen zich zo spoedig mogelijk aan te melden via PAO-Diergeneeskunde, telefoon 030-517374.

NOVAD-Cooperatie ideeel van start

Tijdens de extra Algemene Ledenvergadering op 23 september jl. is de NOVAD-Coöperatie Ideëel formeel onafhankelijk geworden. De aandelen in de NOVAD B.V., die nog in het bezit van de Coöperatie waren, zijn overgedragen aan de AUV en het bestuur is uitgebreid met vertegenwoordigers van het Algemeen Bestuur van de KNMvD, van de Groep Praktici Grote Huisdieren en van de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Het Dagelijks Bestuur wordt gevormd door de collegae J. Floor, H. Wessels en A. Pijpers.

NOVAD-Coöperatie Ideëel richt zich met haar werk op de gehele beroepsgroep en op alle firma's die op automatiseringsgebied actief zijn in de veterinaire wereld.
Het is de bedoeling dat begrippen als standaardisatie en uniformering bij het vastleggen van gegevens nader worden ingevuld door allen die betrokken zijn bij de vastlegging en uitwisseling van die gegevens. Juist de wensen vanuit de beroepsgroep bepalen datgene wat de takorganisatie tracht te realiseren.

Projecten
De eerste projecten die inmiddels op gang gebracht zijn, zijn het EDI-dap varkenshouderij, de gegevensuitwisseling tussen de varkenshouder en zijn dierenartsenpraktijk, en het Taurusproject, de gegevensuitwisseling in de rundveesector. Met de Gezondheidsdienst wordt gewerkt aan een project van uitwisseling van gegevens in de pluimvee-gezondheidszorg.
Hoog op de prioriteitenlijst staat het formuleren van een informatieplan apotheekbeheer, waarmee niet bedoeld is het voorraadbeheer in de apotheek, maar wel het vastleggen van gegevens en relaties tussen dieren, diergroepen, diagnoses en therapeutisch handelen, zoals dat in de diergeneesmiddelenwet is aangegeven. Dit onderdeel is ook voor de gezelschapsdierensector van groot belang.
Het overleg betreffende deze punten en nog zovele andere, gaat alle dierenartsen aan, door welke commerciële firma's dan ook van apparatuur en programmatuur voorzien, reden voor de takorganisatie om een zo breed mogelijk draagvlak na te streven.

Waarom lid van NOVAD-Coöperatie Ideëel?
Het (onafhankelijke) kader, waarbinnen dit overleg kan plaatsvinden is thans geschapen en, naar het oordeel van het Bestuur van de NOVAD-Coöperatie Ideëel, zijn er geen belemmeringen meer die het lidmaatschap in de weg staan. Het lidmaatschap bedraagt f 300,-- per jaar. Er is geen entreegeld verschuldigd. Men ondersteunt het ideële werk, stimuleert de ontwikkeling op automatiseringsgebied, men kan door het lidmaatschap de activiteiten van de takorganisatie controleren en men versterkt het werk van de dierenarts in de (nabije) toekomst. Belangstellenden kunnen zich aanmelden bij de veterinair directeur van de NOVAD-Coöperatie Ideëel, de heer J.J. de Veer (kantoor KNMvD, tel.: 030 - 545749, of bij het Bestuur van de Coöperatie (A.J. Plaisier, tel.: 05784 - 1492).

Bestuur NOVAD-Coöperatie Ideëel

De KNMvD is verontrust....

In september jl. werd op verzoek van de secretarissen-generaal van de ministeries van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur een advies opgesteld door de heren J.P.M. Hendriks (oud-staatssecretaris WVC) en A. de Zeeuw (oud-directeur-generaal LNV) met betrekking tot een evenwichtige taakverdeling tussen beide genoemde departementen op het terrein van de levensmiddelenwetgeving en -controle.
Zeer in het kort komt dit advies erop neer dat er een Nederlands Controlebureau Levensmiddelen (NCL) dient te worden ingesteld, een 'paraplu', waaronder alle betrokken diensten en publieks- alsmede privaatrechtelijke organisaties worden gebundeld. Een en ander zou betekenen dat de herkenbaarheid van veterinaire diensten zo goed als geheel verloren gaat. Welke consequenties dit in de contacten met veterinaire diensten in andere landen zal hebben laat zich raden, zeker wat betreft de EG-landen waarvoor onder meer Nederland in juli 1992 buitengrens voor de invoer is geworden. Bovendien zal in de toekomst, bij welke opzet op het gebied van levensmiddelen-produktie en -controle dan ook, in het kader van de IKB de medewerking van Gezondheidsdiensten voor Dieren, veterinaire onderzoeksinstellingen en niet in de laatste plaats van de prakticus, zeer belangrijk zijn.
In dit samenspel zal een veterinaire leidinggevende instantie onmisbaar zijn.
Het Hoofdbestuur heeft met verontrusting kennis genomen van de voorstellen van de adviescommissie Hendriks/De Zeeuw. Deze verontrusting werd op 3 december 1992 bij het ministerie van LNV door voorzitter en algemeen secretaris aan betrokken ambtenaren ter kennis gebracht. Bovendien werden onze bezwaren samengevat in een brief aan de beide secretarissen-generaal, die als volgt luidt:

'Hoogedelgestrenge heren,
Enkele weken geleden heeft het Hoofdbestuur van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde *kennis genomen van het advies 'Op weg naar een gezonde kwaliteit', in uw opdracht samengesteld door de heren Hendriks en De Zeeuw. Aangezien in de voorstellen om te komen tot een nieuwe opzet betreffende de levensmiddelenwetgeving en -controle, dierenartsen zowel in ambtelijke posities als ook bij de praktijk-uitoefening (IKB) een niet onbelangrijke rol spelen, voelen wij ons genoodzaakt als beroepsorganisatie, die de Nederlandse dierenarts vertegenwoordigt, een aantal kanttekeningen te maken.*

In het advies, waarbij de verantwoordelijkheid van uitvoering en controle bij het Nederlands Controlebureau Levensmiddelen (NCL) wordt geconcentreerd verliezen ons inziens de veterinaire instanties zo goed als geheel hun herkenbaarheid. Dit laatste lijkt ons in verband met de Nederlandse exportbelangen en daarmede de contacten met veterinaire instanties in andere landen geen goede zaak. Bovendien zijn wij in het kader van EG-regelingen inmiddels buitengrens geworden (invoerhavens, vliegvelden) voor de invoer van levensmiddelen, voornamelijk vlees, hetgeen een specifieke verantwoordelijkheid legt op de veterinaire controle-organisaties. In het kader van de Federation VeterinaireEuropeen (FVE) ontmoeten vertegenwoordigers van de veterinaire instanties van zowel de EG als ook de EFTA-landen elkaar regelmatig in Brussel teneinde aan de verantwoordelijke EG-commissie gemeenschappelijk opgestelde adviezen voor te leggen.

Het laat zich aanzien, dat bij een opzet, zoals voorgesteld in het rapport Hendriks/De Zeeuw de Nederlandse delegatie niet meer met een eigen en herkenbare veterinaire stem zal kunnen spreken. Men zal voortdurend gedwongen zijn eerst overleg te plegen met het bestuur van het NCL. Dit laatste wordt nog onderstreept door het advies om de huidige taken van de adviesorganen Warenwet en Vleeskeuringswet door het NCL te laten overnemen (Pag. 26, rapport Commissie Hendriks/De Zeeuw).

De KNMvD heeft hierover zorg en spreekt uit dat, wat ook de structuur zal worden, de herkenbaarheid van de veterinaire instanties gewaarborgd zal blijven.

Behalve op de internationale participatie willen wij ook wijzen op de rol die de veterinaire overlegstructuur binnen Nederland, zoals deze wordt uitgeoefend door de veterinaire instanties te weten de Veterinaire Inspectie, de Veterinaire Dienst, de Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees, de Gezondheidsdiensten voor Dieren, de veterinaire onderzoekingsinstellingen en zeker niet in de laatste plaats de praktizerende dierenartsen, kan worden toebedeeld in het beleid en de aanpak van de dierziektenbestrijding en in een nieuwe, integrale opzet van toezicht en controle bij de gehele levensmiddelenproduktie. In de opzet, zoals weergegeven in het rapport Hendriks/De Zeeuw, is de benodigde noodzakelijke samenwerking op veterinair terrein niet duidelijk weergegeven. Deze zou ons inziens onder elke overkoepelende organisatie bevorderd moeten worden.
Overigens zijn wij gaarne bereid een en ander nader toe te lichten'.

PERSONALIA

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:

Barczyk, Z.A.; 1992; 3515 XK Utrecht; B.F. Suermanstraat 3.
Bodet, R.J.F.G.; 1992; 5345 KS Oss; Weegbree 7.
Bussel, P.L. van; 1992; 6521 MV Nijmegen; Jozef Israëlsstraat 51.
Cleef, Mevr. K.J.W. van; 1992; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 118.
Deleu, Mevr. S.A.M.; 1992; 5094 EA Lage Mierde; Kloosterstraat 41 A.
Dijk, B. van; 1992; 6701 AX Wageningen; Junusstraat 1 A.
Kessel, S.A.A. van; 1992; 7345 ED Wenum-Wiesel; Elburgerweg 19.
Mulder, J.M.; 1992; 1251 RJ Laren (NH); 't Paadje 36.
Ree, G. van der; 1992; 3511 VG Utrecht; Zwaansteeg 27.
Spek, A.N. van der; 1992; 3151 AH Hoek van Holland; Prins Hendrikstraat 205 A.
Tange, J.P.; 1992; 6814 MP Arnhem; Bakenbergseweg 140.
Vandehoek, Mevr. J.E.D.; 1992; 3512 PB Utrecht; Lange Nieuwstraat 25 bis.
Vries, C.J. de; 1992; 2665 XK Bleiswijk; Mesdagstraat 2.
Wijden, M.V. van der; 1992; 3911 WJ Rhenen; Petuniastraat 30.
Zijm, Mevr. J.P.; 1992; 3524 AM Utrecht; Ameland 101.

OVERLEDEN

Op 8 december 1992 Drs. G.J. Stegehuis te Neede.

JUBILEA

G.F. Meijer te Delft, afwezig, 35 jaar, 15 jan. 1993
Dr. S.W.J. van Dieten te Eindhoven, aanwezig, 50 jaar, 22 jan. 1993

Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 30 november 1992:
Bos, A.
Marcus, Mevr. S.E.

Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 4 december 1992:
Bodet, R.J.F.G.
Bommer, Mevr. M.
Haringsma, P.C.
Lockhorst, Mevr. M.
Rosmalen, K.A.J. van
Schat, Mevr. B.

MUTATIES

204 Alphen, M.M. van; Gent-1988; 6883 JH Velp (Gld); Biljoen 3; tel. 085-616372 privé, 647260 prakt.; p., medew. bij H.A. Luten.
208 Beek-Wagemakers, Mevr. H.G.J.M. van der; 1988; 5045 AL Tilburg; Harmelenstraat 5; tel. 013-711542; wnd.d.
211 Bijlsma, J.G.; 1984; naar het buitenland.
348 Bijlsma, J.G.; 1984; Riyadh 11693 (D.Q.) (Saudi Arabia); Diplomatic Quarter, P.O.Box 94307; tel. 09-966-1-4881590 privé, 4020902 bur.; fax 09-966-1-4020902; vet. adv. S.A.D.P.-project.
211 *Bijlsma-van der Pasch, Mevr. M.H.W.; 1988; naar het buitenland.
348 *Bijlsma-van der Pasch, Mevr. M.H.W.; 1988; Riyadh 11693 (D.Q.) (Saudi Arabia); Diplomatic Quarter, P.O.Box 94307; tel. 09-966-1-4881590; d.
212 Blommaart, R.A.M.; 1988; 1315 LB Almere; Bankierbaan 52; tel. 036-5345306 privé, 02290-15461 prakt.; p., medew. bij K. Bijleveld en Mevr. E.M. Bijleveld-Huussen.
213 *Bodet, R.J.F.G.; 1992; 5345 KS Oss; Weegbree 7; tel. 04120-36346; wnd.d.
214 *Bommer, Mevr. M.; 1992; 3582 SM Utrecht; Lepelaarstraat 53 bis; tel. 030-514171; wnd.d.
215 *Bos, A.; 1992; 8265 HV Kampen; Veenmos 135; tel. 05202-31227; wnd.d.
217 Braam, K.J.; 1981; 9641 GH Veendam; Buitenwoelkade 2; tel. 05987-25924 privé, 12074 prakt.; fax 05987-13844; p., geass.

met Mevr. M. Geijzendorffer-Veldman.
227 Dijk, Mevr. R.E.; 1991; 3262 LP Oud-Beijerland; Plaatseweg 2; tel. 01860-21026 privé, 12066 prakt.; p., medew. bij A. Fennema.
229 Dobbelaere, Mevr. F.M.F.C. de; Gent-1987; 4515 SG IJzendijke; Isabellaweg 11; tel. 01176-1370 privé, 010-4470744 bur.; k.d. R.V.V. kring Rotterdam.
230 Douw, B.G.; 1992; 7156 MC Beltrum; Meester Nelissenstraat 14 A; tel. 05448-2323/2295 privé, 1366 prakt.; p., medew. bij H.B. van Lom en J. Neleman.
234 Engel, J.M.J.; 1978; 5235 BG 's-Hertogenbosch; Emmaus 12; tel. 073-418192 privé, 416578 prakt.; p., geass. met H.J. Wezelenburg.
243 Grommers, Prof.Dr. F.J.; 1959; U-1967; 3723 GP Bilthoven; Van Goyenlaan 22; tel. 030-283879 privé, 030-531248 bur.; fax 030-521887; bijz. hlr. Relatie Mens-Dier, R.U. (F.D.).
245 Haarsma, Mevr. J.; 1983; 2221 MS Katwijk (ZH); Regulus 18; tel. 01718-31926 privé, 12930 prakt.; p., gezelschapsd.
246 *Haringsma, P.C.; 1992; 3522 JM Utrecht; Merwedekade 222; tel. 030-893826; d.
248 Heijmans, J.W.P.; Gent-1985; 5571 LN Bergeyk; Weebosserweg 60; tel. 04975-4517 privé, 1275 prakt.; fax 04975-4765; p., geass. met A.J.A. Hartman, A.A.P. van Montfort en P.G.M. Morssinkhof.
255 Hornstra, F.H.; 1991; 3241 GL Middelharnis; Juliana van Stolberglaan 36; tel. 01870-87680 privé, 82897 prakt.; p., medew. bij W.J. Vink.
263 Karelse, W.H.; 1951; 7909 EB Hoogeveen; Jennerstraat 54; tel. 05280-79198; r.d.; oud-i.V.G.
277 Linden, Mevr. J.C.M. van der; 1977; naar het buitenland.
354 Linden, Mevr. J.C.M. van der; 1977; Ausspannplatz, Windhoek 9000 (Namibia); Private Bag 12027; d.
277 *Lockhorst, Mevr. M.; 1992; 3581 AM Utrecht; Nachtegaalstraat 76; tel. 030-316602; wnd.d.
280 *Marcus, Mevr. S.E.; 1992; 3581 KG Utrecht; J.M. Kemperstraat 7; tel. 030-513102; d.
281 Maus, Mevr. M.E.; 1989; 3572 ZR Utrecht; Buys Ballotstraat 13; tel. 030-721846; wnd.d.
281 Meer, Mevr. M.C. van der; 1977; 3056 JV Rotterdam; Terbregseweg 95; tel. 010-4567239; fax 010-4569325; p., gezelschapsd.
287 Nahuijsen, H.; 1988; 3524 KV Utrecht; Lombardije 35; tel. 030-882658 privé, 076-415030 prakt.; p., medew. bij J.E.G. Lutz.
287 Nauta, T.; 1961; 3931 VK Woudenberg; De Steen 29; tel. 03498-1746; r.d.
287 Nauta-Koot, Mevr. S.B.W.; 1961; 3931 VK Woudenberg; De Steen 29; tel. 03498-1746; r.d.
289 Nijhuis, J. van; 1989; 2611 KZ Delft; Vlamingstraat 66; tel. 070-3106708 privé, 015-120740 prakt.; p., gezelschapsd.
293 Oude Hengel, Mevr. G.A.H.M.; 1974; 7971 AK Havelte; Wandelbosweg 8, huis 41-42; tel. 05214-2891; d.
298 Pranger, J.F.; 1991; 6942 LB Didam; Bunder 18; tel. 08362-21231 prakt.; p., medew. bij P. Strooker en C.J.M. Vissink.
299 *Quax, M.V.; 1992; 6132 SE Sittard; Bloemendalerhof 2; tel. 046-528939; wnd.d.
300 Reekers, S.A.L.; 1986; 3882 RZ Putten; Kromme Koesteeg 1; tel. 03494-53500 privé, 08858-1711 prakt.; p., medew. bij H.M.J. Bekkers, A.J. Derks, K.K. Kadijk, Mevr. E.M.M. Romijnders en M.H.J.M. Rutten.
355 Reither, N.P.; 1990; 0872 Oslo (Noorwegen); Maridalsveien 264; tel. 09-47-2-230670; d.
302 Rietjens, J.J.M.; 1978; 6017 AN Thorn; Trippaardstraat 18; tel. 04709-98888 bur.; docent IPC-D Praktijkschool Horst.
304 *Rosmalen, K.A.J. van; 1992; 6525 DR Nijmegen; Gerrit van Durenstraat 1; tel. 080-232261; wnd.d.
304 Rossem, H. van; 1987; 5404 LZ Uden; Ploeg 40; tel. 04132-60449 privé, 51159 prakt.; p.,geass. met P. Goedendorp en A.G. Peters.
306 Schaeffer, F.; 1984; 6862 DP Oosterbeek; Weverstraat 30; tel. 085-340756 privé, 333730 prakt.; p.
307 *Schat, Mevr. B.; 1992; 6702 CM Wageningen; Groen van Prinstererstraat 27; tel. 08370-10345; wnd.d.
308 Schmidt, Mevr. M.L.; 1988; 6866 BX Heelsum; Pr. Bernhardlaan 2; tel. 08373-19032 privé, 05270-13500 prakt.; p.; specialist bij Diergeneesk. Centrum Noord-Nederland; specialist Veterinaire Radiologie.
308 Scholten, E.C.; 1980; 3141 EG Maassluis; Korte Buurt 20; tel. 01899-12011 privé, 14470 prakt.; p., geass. met H.J. van de Kamp, A. Slikkerveer en H.W. Wagenaar.
312 Slingerland, J.; 1956; 3329 LC Dordrecht; Zeedijk 11; tel. 078-162121 privé, 165330 prakt.; p., medew. bij G. van den Brink, J.L.H. Hopmans en H.T.M. van der Linden.
321 Tiemessen, Mevr. I.; 1986; 3581 LP Utrecht; Bankstraat 52; tel. 030-520973 privé, 070-3651970 prakt.; p., radiologie; specialist Veterinaire Radiologie.
324 Valks, M.M.H.; 1989; 1075 TE Amsterdam; Sluisstraat 18 hs; tel. 020-6712257 privé, 08855-87658 bur.; fax 08855-78062; wet. medew. Intervet Nederland.
328 Verhoeven, Mevr. S.A.M.; 1989; 4423 PD Schore; Molenweg 22; tel. 01102-44622 privé, 01131-2756 prakt.; p., medew. bij Mevr. L. Huiskes-Cornelisse.
330 Vink, K.D.; 1962; 8601 XE Sneek; Gruttolaan 2; tel. 05150-13655; r.d.
335 Wagemakers, Mevr. H.G.J.M.; 1988; zie: Beek-Wagemakers, Mevr. H.G.J.M. van der
340 Wieten, Mevr. W.; 1992; 8017 BV Zwolle; Schellerdijk 10; tel. 038-658433 privé, 05231-3333 prakt.; p., medew. bij J.M.M. Graafmans en G.J. Streefland.
341 Wijnen, P.J.M.; 1989; 7261 LE Ruurlo; Haarweg 14; tel. 05736-1473 privé, 05735-1168 prakt.; p.
346 Zwart, Prof.Dr. D.; 1954; U-1962; 3723 EM Bilthoven; Vermeerlaan 23; tel. 030-286924 privé, 08370-83959 bur.; fax 08370-85006; hlr. Trop. Veeteelt (L.U. Wageningen).

Jubilea

25 jaar (1968), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig

H.H. Stigter, Gorssel, 01-02-1993, afwezig
G. van Dommelen, Katwijk-Cuijk , 02-02-1993, aanwezig
Mevr. W. van Ree-Boersma, Vollenhove, 02-02-1993, afwezig
P.R. de Vries, Onstwedde, 01-03-1993, afwezig
P.M.A. van den Berg, Krimpen a/d Lek, 04-03-1993, afwezig
H.H. Poppinga, Wommels, 15-03-1993, afwezig
L. Belonje, Wychen, 08-04-1993, afwezig
G. van der Horst, Voorst (Gld), 08-04-1993, afwezig
K.F.G. Moll, Clearbrook (Canada) 08-04-1993, aanwezig
C. van der Hem, Harskamp, 26-04-1993, afwezig
J. Elving, Coevorden, 10-05-1993, afwezig
J.A.G. Geurts, Blerick, 10-05-1993, aanwezig
H.P.A.M. de Greef, Eindhoven, 10-05-1993, afwezig
J.L.A.M. Remmen, Helvoirt, 10-05-1993, aanwezig
Dr. A.A. Stokhof, Nieuwegein, 10-05-1993, afwezig
D.A.M. Franssen, Wernhout, 24-05-1993, afwezig
P.C. van der Hooft, Klarenbeek, 31-05-1993, afwezig
Dr. B.W. Knol, Leersum, 05-07-1993, afwezig
J.J.G.M. Oomen, Ulvenhout, 05-07-1993, aanwezig
Dr. K. Weijer, Amsterdam, 05-07-1993, afwezig
J. Egter van Wissekerke, Haarlem, 01-10-1993, aanwezig
T.H. Hofstra, Bennekom, 01-10-1993, afwezig
G.J. Schouten, 's-Gravenhage, 01-10-1993, afwezig
Dr. J.H. Westerhuis, Beusichem, 01-10-1993, afwezig
S.D. Blanksma, Heerhugowaard, 25-10-1993, aanwezig
J.J. Pekelder, Oud-Sabbinge, 25-10-1993, afwezig
M.Th. Voets, Sint-Oedenrode, 25-10-1993, afwezig
T.J. de Vries, Luttenberg, 25-10-1993, afwezig
W.P.J.A. Brooijmans, Margraten, 22-11-1993, afwezig
B. Bruins Jzn, Zuidhorn (Gr), 22-11-1993, afwezig
Mevr. M. Keusters-Klasens, Beugen, 22-11-1993, afwezig
P.D. Verhulst, Sint-Oedenrode, 22-11-1993, afwezig
Mevr. E.M. Bijleveld-Huussen Hoorn, 20-12-1993, afwezig
Mr. H.J. Rouwé, Ferwerd, 20-12-1993, afwezig
E. van Veldhuizen, Nijkerk, 20-12-1993, aanwezig
P.A.M. Verhoeven, Sittard, 20-12-1993, afwezig
Prof.Dr. H.W. de Vries, Nieuwegein, 20-12-1993, afwezig
J.Ph. Vente, Mook, 22-12-1993, afwezig

30 jaar (1963), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig

Dr. H.P. Hoebe, Bentelo, 12-02-1993, afwezig
J.C.M. Huijg, Ouderkerk a/d, Amstel, 12-02-1993, aanwezig
Mevr. A.E. Wagenaar-Schaafsma Arnhem, 12-02-1993, afwezig
P. Lycklama à Nyeholt, Bakel, 01-03-1993, aanwezig
Dr. A.L. van Zuylen, Enschede, 01-03-1993, afwezig
J. Bootsma, Blesse (F), 13-03-1993, afwezig
J. Abma, Vriezenveen, 21-03-1993, afwezig
Th.G.J.H. Hendrickx, Echt, 21-03-1993, afwezig
A.J. Derks, Overloon, 22-03-1993, afwezig
M.M.F.H. van Kuijk, Someren, 24-03-1993, afwezig
N.P. Kas, Heemstede, 02-04-1993, afwezig
Mevr. T. van Kekem-Pauw, Bruchkobel, (Duitsland), 16-05-1993, aanwezig
J.R. van der Lee, Losser, 16-05-1993, afwezig
E.J.J.C. van Oostveen, Warmenhuizen, 16-05-1993, afwezig
Mevr. M. J. van der Wal-Zoon: De Wijk, 16-05-1993, afwezig
G. Porte, Apeldoorn, 08-07-1993, afwezig
A. Snijders, Ruurlo, 08-07-1993, afwezig
Mevr. I.C. Verhaar-Loeber, Emmeloord, 08-07-

1993, afwezig
H.G.A. Olde Riekerink, Beuningen (O), 27-09-1993, afwezig
H.W.F. Picard, Wierden, 27-09-1993, afwezig
J.W. Lesschen, Dalfsen, 28-10-1993, afwezig
A.J.I. te Maarssen, Groenlo, 28-10-1993, afwezig
A.E. Schuring, Oldeberkoop, 28-10-1993, afwezig
Dr. H.J.G. Grooten, Heythuysen, 27-11-1993, afwezig
P. de Heer, Dedemsvaart, 27-11-1993, afwezig
Dr. W. Band, Amstelveen, 20-12-1993, afwezig
L. Harms, Spakenburg, 20-12-1993, aanwezig

35 jaar (1958), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig
G.F. Meijer, Delft, 15-01-1993, afwezig
Mevr. I. Ooms-Siebenga, Breskens, 06-02-1993, afwezig
E.T.B. Dinkla, Haren (Gr), 08-02-1993, afwezig
P.L. van Paassen, Schalkwijk, 20-02-1993, afwezig
J.J.M. Pijnappel, Nijmegen, 07-04-1993, aanwezig
G.B. de Voogd, Wassenaar, 09-05-1993, afwezig
J.G.J. Wulffraat, Eethen, 09-05-1993, afwezig
K. van Horssen, Heerde, 16-05-1993, aanwezig
H.J.J. Luijerink, Bavel, 07-06-1993, afwezig
J.W. Laveaux, Kessel (L), 07-07-1993, aanwezig
O.K. Sandvik, Randaberg, (Noorwegen), 08-07-1993, aanwezig
Mevr. D.M. Grootenhuis-Wolting, Naarden, 11-07-1993, aanwezig
W.H.M. van Iersel, Sint-Oedenrode, 11-07-1993, afwezig
Dr. M.M. Krasselt, De Bilt, 30-09-1993, afwezig
J. Jacobs, Antwerpen (België) 10-10-1993, afwezig
Dr. J.B. Litjens, Heythuysen, 11-10-1993, afwezig
Dr. J. Dorresteijn, Zaltbommel, 05-11-1993, afwezig
J. de Bie, Hollandscheveld, 08-11-1993, afwezig
H.L.M. Houben, Veghel, 08-11-1993, afwezig
G. Rijpkema, Heerenveen, 08-11-1993, afwezig
B.G. Schoonman, Winterswijk, 08-11-1993, afwezig
Mevr. E.G. van Boven-Toebes 's-Gravenhage, 12-11-1993, afwezig
J. Janssen, Grez-Doiceau, (België), 04-12-1993, aanwezig
H. Lempke, Amsterdam, 04-12-1993, afwezig
C.J.J. Meeuwissen, Mourjou, Calvinet , (Frankrijk), 08-12-1993, afwezig
A. Klimp, Slochteren, 19-12-1993, afwezig
A.J.M. Vermeulen, Sint-Oedenrode, 19-12-1993, afwezig

40 jaar (1953), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig
A.M.F. de Bok, Vught, 03-02-1993, afwezig
J. Kramer, Wolvega, 03-02-1993, afwezig
Mevr. A.C. Bander, Wassenaar, 20-02-1993, afwezig
G.H.G. Lindenhovius, Assen, 01-04-1993, afwezig
Dr. h.c. P.H. Bool, Rhoon, 27-04-1993, afwezig
L. Zegers, Bloemendaal, 13-05-1993, aanwezig
Mevr. J.H.C. Brooymans-Schallenberg, 's-Gravenhage, 13-05-1993, afwezig
G. Jensma, Balk, 15-05-1993, afwezig
Dr. P.J. Bertels, Zevenaar, 05-06-1993, aanwezig
Dr. H.A. Brouwer, Hoofddorp, 13-06-1993, aanwezig
D.B. Streefkerk, Heenvliet, 16-06-1993, afwezig
H. Heinrich, Hoofddorp, 30-06-1993, afwezig
J. Driessen, Voorburg (ZH), 04-07-1993, afwezig
A. Langevoort, Enschede, 05-07-1993, afwezig
K.P. Postma, Aerdenhout, 07-08-1993, afwezig
Mevr. P.J. Straver, Lelystad, 22-09-1993, afwezig
Prof.Dr. J. Bouw, Wageningen, 13-10-1993, afwezig
J. Dersjant, Buren (Gld), 13-10-1993, afwezig
S. van Harten, Ottoland (ZH), 13-10-1993, afwezig
J. Kruize, Aalten, 13-10-1993, afwezig
G.H.A. Overgoor, Velp (Gld), 13-10-1993, afwezig
S. Bakker, Leersum, 30-10-1993, afwezig
Dr. O.L. Beiboer, Ureterp, 30-10-1993, afwezig
Prof.Dr. G. Bijlenga, La Tour, (Frankrijk), 30-10-1993, aanwezig
F.P.G. Schwering, Bergen (L), 30-10-1993, afwezig
J.E. Smit, Maria Alm, (Oostenrijk), 03-11-1993, aanwezig
W. J. van de Weg, Oosterwolde (Gld), 30-10-1993, aanwezig
J.P.H. Vermeij, Leerdam, 23-11-1993, afwezig
B.C. Koeslag, Dalfsen, 24-11-1993, afwezig
B.H. Spijker, Apeldoorn, 26-11-1993, afwezig
C.M.J. Blok, Oud-Beijerland, dec. 1993, afwezig
Prof.Dr. C.C. Oosterlee, Heteren, 05-12-1993, afwezig
D. van der Zee, Uffelte, 12-12-1993, afwezig

45 jaar (1948), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig
H.J. van der Hammen, Steenbergen, 27-02-1993, afwezig
C.J. Vermeulen, 's-Gravenhage, 03-03-1993, afwezig
J.P. Coppoolse, Voorthuizen, 07-05-1993, afwezig
S. de Haan, Dalfsen, 26-05-1993, afwezig
H.A. van den Berg, Didam, 19-06-1993, afwezig
W.T. Koopmans, Joure, 19-06-1993, afwezig
N.J. Bouwman, Glimmen, 03-07-1993, afwezig
B.R. de Vries, Zuidwolde, 09-07-1993, afwezig
J.J. den Hertog, Alphen a/d Rijn, 20-10-1993, afwezig
W. Velema, Damwoude, 17-11-1993, afwezig
Prof.Dr. I. Titus, Bogor (Indonesië)18-12-1993, afwezig

50 jaar (1943), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig
Dr. S.W.J. van Dieten, Eindhoven, 22-01-1993, aanwezig
H. Sorgdrager, Haren (Gr), 23-02-1993, afwezig
W. Hiddema, Lelystad, 24-03-1993, afwezig
P.J. Bruins, Oss, 10-04-1993, afwezig

55 jaar (1938), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig
C. van Beusekom, Bergen (NH), 08-04-1993, afwezig
W.H. van Hulzen, Amsterdam, 04-06-1993, afwezig
C.H. Herweijer, Alkmaar, 07-10-1993, afwezig

60 jaar (1933), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig
A.W. Groenwoud, Assen, 18-06-1993, afwezig
H.A.M. van de Vijver, Biervliet, 03-10-1993, afwezig

70 jaar (1923), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig
J. Nip, Meppel, 03-07-1993, afwezig

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN VOORJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.
Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 aaneengesloten dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische echografie gezelschapsdieren
(*f* 390,-)
9 januari 1993 (93/08)
13 maart 1993 (93/09)

Digestie apparaat pluimvee (*f* 750,-)
12 en 13 januari 1993 (93/01)

Echografie pezen paard
(*f* 550,-)
14 januari en 20 januari 1993 (93/04)
14 januari en 21 januari 1993 (93/05)
14 januari en 22 januari 1993 (93/06)
14 januari en 9 februari 1993 (93/60)
14 januari en 10 februari 1993 (93/61)
14 januari en 11 februari 1993 (93/62)

Endocrinologie gezelschapsdieren
(*f* 875,-)
15 en 16 januari 1993 (93/02)

Kwaliteitsbewaking varken
(*f* 500,-)
19 januari 1993 (93/03)

Praktische röntgenologie gezelschapsdieren
(*f* 525,-)
23 januari 1993 (93/10)
5 juni 1993 (93/21)

Gynaecologie paard
(*f* 710,-)
26 en 27 januari 1993 (93/27)

Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren
(*f* 235,-)
Thorax 27 januari 1993 (93/11)
Thorax 16 februari 1993 (93/14)
Abdomen 3 februari 1993 (93/12)
Abdomen 2 maart 1993 (93/15)
Skelet 10 februari 1993 (93/13)
Skelet 9 maart 1993 (93/16)

Praktische Echografie Gynaecologie Rund
(*f* 895,-)
28 januari 1993 Te Utrecht (93/43)
30 maart 1993 Te Utrecht (93/44)
7 april 1993 Te Utrecht (93/45)
21 april 1993 Te Drachten (93/56)
28 april 1993 Te Drachten (93/57)
6 mei 1993 Te Drachten (93/58)

Toegang tot de Veterinaire Literatuur met behulp van computers
(*f* 800,-)

29 januari 1993 (93/40)

Basale tandheelkunde hond
(*f* 400,-)
30 januari 1993 (93/25)

Samenwerken en leidinggeven in de praktijk
(*f* 2.875,-)
4,5 en 6 februari 1993 (93/22)

Veterinaire apotheek 1 gemengde praktijk
(*f* 1.100,-)
10,11 en 12 februari 1993 (93/46)
2, 3 en 4 juni 1993 (93/47)

Coli Mastitis
(*f* 375,-)
15 februari 1993 (93/28)

Voortgezette praktische tandheelkunde hond
(*f* 950,-)
20 februari 1993 (93/26)
Deelname is slechts mogelijk voor hen die de Basale cursus Tandheelkunde gevolgd hebben.

Selectiebeelden bij de kat
(*f* 240,-)
23 februari 1993 (93/19)

Schrijven van een artikel
(*f* 1050,-)
1 maart en 5 april 1993 Te Utrecht (93/07)

Struisvogels
(*f* 195,-)
2 maart 1993 (93/23)
Deze cursus is Engelstalig.

Veterinair handelen bij hippische wedstrijden
(*f* 390,-)
4 maart 1993 (93/24)

Hartafwijkingen bij de hond en de kat
(*f* 375,-)
5 maart 1993 (93/17)
14 mei 1993 (93/18)

Klinische les gezelschapsdieren hartgeruisen
(*f* 100,-)
9 maart 1993 (93/54)

Bloedonderzoek gezelschapsdieren
(*f* 325,-)
10 maart 1993 (93/39)

Capita Selecta vleestechnologie
(*f* 1.425,-)
16 en 23 maart 1993 (93/36)

Vampp
(*f* 600,-)
17 maart 1993 (93/55)

Ademhalingsziekten rund
(*f* 725,-)
22 en 23 maart 1993 (93/29)

Praktische anaesthesie paard
(*f* 965,-)
23 en 24 maart 1993 (93/50)

Praktische anaesthesie paard
(*f* 1.375,-)
5, 6 en 7 april 1993 (93/51)

Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënten
(*f* 355,-)
3 april 1993 (93/30)

Diarree rund
(*f* 200,-)
5 april 1993 (93/32)

Inleiding in de diergeneeskunde begeleiding van melkveebedrijven
(*f* 1.650,-)
19,20 en 21 april 1993 (93/53)

Veterinaire wetgeving
(*f* 450,-)
22 en 29 april 1993 (93/37)

Patiëntendemonstratie gezelschapsdieren
(*f* 100,-)
28 april 1993 (93/35)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(*f* 800,-)
6 en 7 mei 1993 (93/48)

De benauwde patiënt
(*f* 325,-)
7 mei 1993 (93/20)

Assistentie bij gebitsreiniging van gezelschapsdieren
(*f* 530,-)
12 mei 1993 (93/41)

Verbanden en spalken bij gezelschapsdieren
(*f* 650,-)
15 mei 1993 (93/34)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(*f* 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.
Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.

RECTIFICATIE

De cursusduur en -prijs van de cursus Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren (93/42) is foutief opgenomen in onze cursusbrochure. De juiste gegevens zijn:
Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren (93/42)
Woensdag 26 mei 1993, 13.00 - 17.00 uur.
De cursusprijs is *f* 415,-.

DOORLOPENDE AGENDA

1993

Januari

7 Archaeopteryx lezing: 'De cavia, van voeding tot therapie'. Info en aanmelding: Jaap Jan van Dijk, tel. 03404-51083 na 18.00 uur.
9 PAO-D cursus: 93/08 Praktische Echografie GD.
12— 13 PAO-D cursus: 93/01 Digestie Apparaat Pluimvee.
14 en 20 PAO-D cursus: 93/04 Echografie Pezen Paard
14 en 21 PAO-D cursus: 93/05 Echografie Pezen Paard
14 en 22 PAO-D cursus: 93/06 Echografie Pezen Paard
15— 16 PAO-D cursus: 93/02 Endocrinologie Gezelschapsdieren
19 PAO-D cursus: 93/03 Kwaliteitsbewaking Varkens
19 Vergadering Kring Dierenartsen Gelderse Vallei, aanvang 20.15 uur in de Molen te Otterlo.
20 Vaccinaties bij varkens door prof. dr. J. TT. Oirschot, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
21 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
21 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Schaap/Geit, avond Boxtel.
23 PAO-D cursus: 93/10 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
26— 27 PAO-D cursus: 93/27 Gynaecologie Paard
27 PAO-D cursus: 93/11 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Thorax Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/43 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht
28 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Pluimvee, middag Boxtel.
29 PAO-D cursus: 93/40 Toegang tot de Veterinaire Literatuur met behulp van Computers.
30 PAO-D cursus: 93/25 Basale Tandheelkunde Hond

Februari

3 PAO-D cursus: 93/12 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
4— 6 PAO-D cursus: 93/22 Samenwerken en Leidinggeven in de Praktijk
9 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Paard, avond Boxtel.
9 PAO-D cursus: 93/60 Echografie Pezen Paard
9 PAO-D cursus: 93/61 Echografie Pezen Paard
9 PAO-D cursus: 93/62 Echografie Pezen Paard
10 PAO-D cursus: 93/13 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
10— 12 PAO-D cursus: 93/46 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
11 Ontwikkelingen rondom PEARS door dr. G. Wensvoort. Het vrijmaken van een regio van de Ziekte van Aujesky door drs. J. H. Lambers, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
15 PAO-D cursus: 93/28 Coli Mastitis
16 PAO-D cursus: 93/14 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Thorax Gezelschapsdieren
18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
20 PAO-D cursus: 93/26 Voortgezette Praktische Tandheelkunde Hond
23 PAO-D cursus: 93/19 Sectiebeelden bij de Kat

Maart

1 (en 15 april) PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
2 PAO-D cursus: 93/23 Struisvogels
2 PAO-D cursus: 93/15 Interpretatie Röntge-

nologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
3— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
4 PAO-D cursus: 93/24 Veterinair Handelen bij Hippische Wedstrijden
5 PAO-D cursus: 93/17 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
9 PAO-D cursus: 93/16 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
9 PAO-D cursus: 93/54 Klinische Les
10 PAO-D cursus: 93/39 Bloedonderzoek Gezelschapsdieren
11 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Varken, avond Boxtel.
13 PAO-D cursus: 93/09 Praktische Echografie GD
16 en 23 PAO-D cursus: 93/36 Capita Selecta Vleestechnologie
17 PAO-D cursus: 93/55 VAMPP
18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Gezelschapsdieren, avond Boxtel.
22 Ventileren... het gaat niet altijd voor de wind, door dr. W. Kalkman. Dekmanagement door dr. R. de Koning, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
22— 23 PAO-D cursus: 93/29 Ademhalingsziekten Rund
23— 24 PAO-D cursus: 93/50 Praktische Anaesthesie Paard
25 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Pluimvee, middag Boxtel.
26— 28 'Voorjaarsdagen 1993', Amsterdam.
30 PAO-D cursus: 93/44 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht

April

3 PAO-D cursus: 93/30 Assistentie Voorbereiding en Nazorg Operatie Patiënt
5 PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
5 PAO-D cursus: 93/32 Diarree Rund
5— 7 PAO-D cursus: 93/51 Praktische Anaesthesie Paard
7 PAO-D cursus: 93/45 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht
15 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
19— 21 PAO-D cursus: 93/53 Inleiding in de Diergeneeskundige Begeleiding van Melkveebedrijven
21 PAO-D cursus: 93/56 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
22 en 29 PAO-D cursus: 93/37 Veterinaire Wetgeving
27— 30 First European Comparative Clinical Pathology Conference (ECCP, 93), East Midlands Conference Centre, Nottingham.
28 PAO-D cursus: 93/35 Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten.
28 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
29 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten

Mei

6 PAO-D cursus: 93/58 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
6— 7 PAO-D cursus: 93/48 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk
7 PAO-D cursus: 93/20 De Benauwde Patiënt
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
12 PAO-D cursus: 93/41 Assistentie bij Gebitsreiniging van Gezelschapsdieren
14 PAO-D cursus: 93/18 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
15 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren
22— 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.
26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren
27 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.

Juni

2— 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:
28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

September

15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
30 Sportdag KNMvD.

Oktober

1— 2 Jaarcongres KNMvD.
6— 9 Weltcongress WSAVA u. 39. Jahresgang der DVG-FG Kleintierkrankheiten.
24— 29 11th. Internat. Symposium of WAVFH), Bangkok (pag. 1148).

December

15 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.

In onze gemengde praktijk, ca. 70% landbouwhuisdieren (voornamelijk runderen en schapen) en 30% gezelschapsdieren, is per 1 februari '93 plaats voor een

DIERENARTS M/V

Na gebleken geschiktheid en goed functioneren is het de bedoeling tot associatie over te gaan.

Sollicitaties met c.v. gaarne binnen 14 dagen richten aan dierenartsenpraktijk Oosthuizen/Edam, p/a Seevanckweg 19A, 1474 HD Oosthuizen.

Dé oplossing tegen vlooien, luizen en teken bij honden schuilt in een klein hoekje.



Speciaal voor de hond: Pulvex spot-on.

Pulvex spot-on is een nieuw, niet-systemisch insekticide tegen vlooien, luizen en teken bij honden. Het werkt zeer effectief en is door het eenmalig opbrengen op de rug van het dier zowel voor de hond als het baasje uiterst gebruiksvriendelijk.

Doodt vlooien, luizen en teken onmiddellijk.

Na eenvoudig openknippen en opbrengen verspreidt Pulvex spot-on zich binnen 24 uur over het gehele lichaam van de hond en doodt alle vlooien, teken en luizen waarmee het in contact komt. Eenmaal behandeld is de hond tenminste 4 weken verlost van deze vervelende parasieten.



Veilig en gemakkelijk toe te dienen.

Door de ingenieuze verpakkingswijze is Pulvex spot-on heel veilig en gemakkelijk toe te passen.

In tegenstelling tot bij andere insekticiden komen problemen met het opbrengen (morsen etc.) bij Pulvex spot-on praktisch niet voor en behandeling geschiedt in een handomdraai. Pulvex spot-on is niet voor niets de ideale keuze voor de behandeling van vlooien, luizen en teken bij de hond.

Pulvex spot-on

Het 'knippen-knijpen-klaar' insekticide tegen vlooien luizen en teken.

Pitman-Moore

Pitman-Moore Nederland BV, Emrikweg 11, 2031 BT Haarlem. Tel. 023-319536.

LEVEN IN HARMONIE

Pijn en ontstekingen aan het bewegingsapparaat kunnen het levensgeluk van kleine huisdieren danig verstoren.

Met Ketofen heeft u nu de beschikking over een geregistreerd krachtig NSAID dat een goede tolerantie koppelt aan een uitgesproken analgetische, anti-inflammatoire en antipyretische werking.

De 1 × daagse dosering en de 3 beschikbare breuktabletten (5 mg, 10 mg en 20 mg)* garanderen een optimale en gebruiksvriendelijke therapie voor elke hond of kat.

KETOFEN®

beter resultaat, zonder bijwerkingen



* Dosering: 1 mg/kg

RHÔNE MÉRIEUX

Voor nadere informatie:

RHÔNE MÉRIEUX b.v. Postbus 338 - 1180 AH Amstelveen - Tel.: 020-5473933

Voor volledige produktinformatie zie de bijsluitertekst

15 JANUARI 1993
DEEL 118, AFLEVERING 2
ISSN 0040-7453

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Een intra-uteriene en prenatale leverbotinfectie op een rundveebedrijf in Zuid-Nederland

Een veldonderzoek naar de effectiviteit van ivermectine in propyleenglycol bij de behandeling van schurft bij cavia's

Kunnen mycotoxinen in de Nederlandse varkenshouderij bepaalde bedrijfsproblemen verklaren

Huisdier heeft heilzaam effect op de mens

Tandheelkunde bij dieren Europees Verenigd

Veeteelt in ontwikkelingslanden

'N schat van een kat

Onderzoek verbetering bevruchting bij rund en varken

Code voor goede veterinaire praktijkuitoefening (GVP)

Landelijke bijeenkomst van vrouwelijke dierenartsen

KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

De natuur weerspiegeld in een uniek product



Verbetering van de gezondheid van alles wat leeft

Dat is het uitgangspunt van geneesmiddelenfabrikant Merck Sharp & Dohme. Zelden werd dit beginsel zo duidelijk in een middel gerealiseerd als bij Ivermectine.

Ivermectine is afgeleid van de avermectines die ziekteverwekkende parasieten bestrijden bij mens, dier en gewas.

Ivermectine is een van oorsprong natuurlijk product met een grote effectiviteit.

Ivermectine, een product van wereld-formaat van Nederlands grootste exporteur van farmaceutische producten.

MSD AGVET

Divisie van Merck Sharp & Dohme B.V.
postbus 581, 2003 HAARLEM tel. 023-153153

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 2, 15 JANUARI 1993

INHOUD

WETENSCHAP

VOOR DE PRAKTIJK

Een intra-uteriene en prenatale leverbotinfectie op een rundveebedrijf in Zuid-Nederland; *J.A.M. Vermeer, C. Augustijn, J. Berger, F. Berndsen, G. Charpentier, J. Eshuis, M. v.d. Linden, B. Mourits, A. de Vries en H. van Wijk* 41

Een veldonderzoek naar de effectiviteit van ivermectine in propyleenglycol bij de behandeling van schurft bij cavia's; *P.J.J.Mandigers, M.H. van der Hage, I. Westerhof en G.M. Dorrestein* 42

OVERIGE ARTIKELEN

Kunnen mycotoxinen in de Nederlandse varkenshouderij bepaalde bedrijfsproblemen verklaren; *P.J.M.M. van Gulick* 46

BOEKBESPREKING 53

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Huisdier heeft heilzaam effect op de mens 54
Tandheelkunde bij dieren Europees Verenigd 54
Veeteelt in ontwikkelingslanden 55
Wettelijke bescherming LAB-terroristen 55
'N schat van een kat 56
Prehistorische medische adviezen 56
Advertisement of the European society of veterinary neurology EVSN 56
Onderzoek verbetering bevruchting bij rund en varken 57
Integratie gezondheidsdienst voor pluimvee 57
Doorbraak in bestrijding koeiegriep 57

CURSUSSEN EN CONGRESSEN 58

INGEZONDEN 59

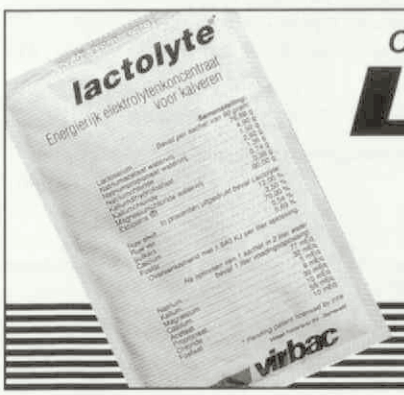
NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 60

REFERATEN 61

STUDENTENREFATEN 62

BOEKBESPREKINGEN 64

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page



Orale rehydratie bij kalveren :

Lactolyte®

het **enige** rehydratiepreparaat met **Lactoserum®**
voor een natuurlijk, snel herstel.

- isotoon
- uitgebalanceerde natrium / substraatverhouding
- bevat kalium en bevat bicarbonaat precursors

virbac
Diergeneesmiddelen

COLOFON

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. Ingrid van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. Lisette M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Roelof-Jan de Haan
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

VRAAG EN ANTWOORD

Chlamydia psittaci; H.F. Egberink 66
Injectie met medroxy-progesteron acetaat; *A. de Kruif* 66
Hoestenden volwassen runderen; *G. M. Zimmer* 66
Opheffen van krampen bij de hond; *L. M. Overduin* 67

INHOUD *(vervolg omslag)*

KNMvD

ALGEMEEN

Code voor goede veterinaire praktijkuitoefening (GVP) 68
Een gewaarschuwd mens telt voor twee! 72
Van de Ereraad: Taktic 72
Landelijke bijeenkomst van vrouwelijke dierenartsen 74
PAO-DIERGENEESKUNDE 76
DOORLOPENDE AGENDA 76

CONTENTS

CLINICAL REFERRALS

An intra-uterine and prenatal infection with *Fasciola hepetica* on a dairy farm in the South of the Netherlands; *J.A.M. Vermeer, C. Augustijn, J. Berger, F. Berndsen, G. Charpentier, J. Eshuis, M. v. d. Linden, B. Mourits, A. de Vries and H. van Wijk* 41

A fieldstudy for the effectiveness of ivermectin in propyleneglycol in the treatment of mange in guinea pigs; *P.J.J. Mandigers, M. H. van der Hage, I. Westerhof en G.M. Dorrestein* 42

Could mycotoxins in Dutch pigfarming declare certain managementproblems; *P.J.M.M. van Gulick* 46

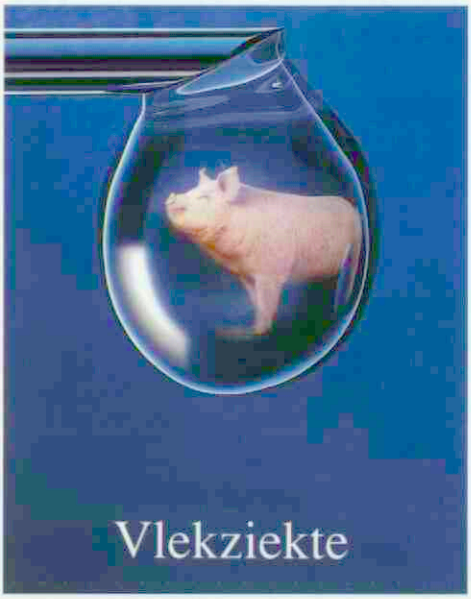
All rights reserved

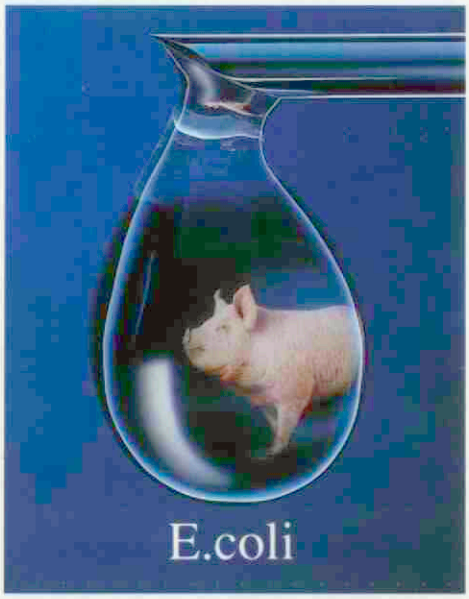
(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmantal Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.

Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt, d.m.v. druk, microfilm of zonder schriftelijk toestemming van de Redacteur.

Voor vlekziekte en E.Coli had u tot nu toe 2 vaccins nodig







Vanaf nu alleen nog Colisorb

Hoechst Animal Health heeft een belangrijke stap voorwaarts gezet in de varkensgezondheidszorg. Wij zijn trots u te kunnen informeren over onze nieuwe generatie varkensvaccins.

Erysorb Plus+
Op basis van het gerenommeerde Erysorb is Erysorb Plus+ ontwikkeld. Door de toevoeging van de bescherming tegen serotype 1 naast serotype 2 is de beschermende waarde tegen vlekziekte sterk toegenomen.

Porcovac Plus
Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld E.Coli-vaccin. De werking is gebaseerd op een drievoudige bescherming: E.Coli cellen, E.Coli aanhechtingsfactoren en Labiel Toxine B fragmenten. Het meest geavanceerde vaccin tegen colidiarree is hiermee tot uw beschikking gekomen.

Colisorb
Een uniek combinatievaccin dat niet alleen tijd en werk bespaart, maar ook de stress voor het dier vermindert. Immers, één enkele vaccinatie biedt een optimale bescherming tegen zowel vlekziekte als E.Coli

Hoechst

Hoechst Holland N.V., Animal Health, Postbus 12987, 1100 AZ Amsterdam-Z.O., tel.: 020-5908494

Verdere informatie wordt u graag verstrekt

VOOR DE PRAKTIJK

EEN INTRA-UTERIENE EN PRENATALE LEVERBOTINFECTIE OP EEN RUNDVEEBEDRIJF IN ZUID-NEDERLAND

AN INTRA - UTERINE AND PRENATAL INFECTION WITH FASCIOLA HEPETICA ON A DAIRY FARM IN THE SOUTH OF THE NEDERLANDS

Vermeer, C. Augustijn, J. Berger, F. Berndsen, G. Charpentier, J. Eshuis, M. v.d. Linden, B. Mourits, A. de Vries en H. van Wijk.[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 41-2

SAMENVATTING

Op een rundveebedrijf in Zuid-Nederland werd bij één driejarige vaars een intra-uteriene leverbotinfectie aangetoond. Twee kalveren bleken een prenatale infectie te hebben. Uit het verdere bedrijfsonderzoek bleek leverbot algemeen voor te komen bij het overige vee.

SUMMARY

A intra-uterine infection with Fasciola hepatica *in a three years old cow is proved on a milking cow herd in the South of the Netherlands. Two calves showed to have a prenatal infection. Futher investigations on the farm revealed a general presence of this parasite.*

GESCHIEDENIS

Fasciola hepatica komt in Nederland algemeen voor, vooral in de laaggelegen weidegebieden van West- en Noord-Nederland. Ook in de zandgebieden in het Zuiden en Oosten dient men langs kanalen, beken en vennen rekening te houden met infecties. Op een melkveebedrijf met 40 melkkoeien werd in 1989 een ongewoon geval van onvruchtbaarheid geconstateerd. De weilanden grenzen aan het Wilhelminakanaal te Diessen. Koeien en jongvee werden op deze percelen geweid. De veehouder voerde geen preventieve, cq. therapeutische maatregelen tegen leverbot uit. Een driejarige vaars, werd ter onderzoek aangeboden, omdat zij meer dan 100 dagen geleden gekalfd had en ondanks herhaald insemineren niet drachtig werd. De intervallen tussen de tochtigheden waren normaal. Ten opzichte van het bedrijfsgemiddelde produceerde de vaars goed en had een redelijke conditie. Bij het rectale onderoek werden geen afwijkingen aan het geslachtsapparaat gevonden. Vaginoscopisch onderzoek leverde een verrassing op: een leverbot in de portio uteri, zwemmend in groenbruin tochtslijm. De koe werd behandeld met bromofenofos (Acedist®) in een dosering van 12 mg. per kilogram lichaamsgewicht. Zes weken later (24 juli 1989) bood de veehouder de koe opnieuw voor onderzoek aan. Weer werden volwassen leverbotten aangetroffen. Samen met de Faculteit Diergeneeskunde en het Centraal Diergeneeskundig Instituut (C.D.I.) werd het bedrijf parasitologisch onderzocht. De koe is op 8 augustus 1989 naar het C.D.I. overgebracht.

[1] Drs. J. Vermeer, drs. C. Augustijn, drs. J. Berger, drs. F. Berndsen, drs. G. Charpentier, drs. J. Eshuis, drs. M. van der Linden, drs. B. Mourits, drs. A. de Vries en drs. H. van Wijk, Groepspraktijk Dierenartsen Diessen, Beekseweg 11a, 5087 KA Diessen. Correspondentieadres: Drs. J. A. M. Vermeer, Lage Haghorst 11, 5087 TX Diessen.

METHODEN

Op het C.D.I. werd een e.p.g. (8) uitgevoerd van de afgenomen faecesmonsters. Van de bloedmonsters werd een ELISA (9) bepaald, een Indirecte Hemagglutinatie Test (IHA), een gamma-GT en een bloedcellendifferentiatie.

RESULTATEN

Het bedrijf

Wat betreft het voorkomen van de slak *Lymnaea truncatula* werden binnen het biotoop (vlotgras, geknikte vossestaart) enkele lege huisjes van deze slak aangetroffen. Vanwege de droge zomer werden geen slakken op de weide gevonden, maar slechts enige kleine exemplaren onder in een droge sloot.

De patiënt

Voor aankomst op het C.D.I. was de laatste tochtigheid geconstateerd op 24-07-89, na aankomst aldaar op 08-08-89, 28-08-89 en 21-09-89. Bij de tochtigheid van 08-08-89 en 28-08-89 bevatte het tochtslijm enkele witte vlokjes. Tijdens de laatste tochtigheid was het tochtslijm volkomen helder. Portio en vagina vertoonden geen afwijking. Er konden geen leverboteieren in worden aangetoond. Faecesonderzoek gaf een lichte eiuitscheiding te zien vanaf het moment van aankomst en gedurende de weken erna (gemiddeld 5 e.p.g.). De differentiatie van de bloedcellen liet een perifere eosinofilie (11-23 %) zien. Bij serologisch onderzoek bleek de koe een IHA-titer ten opzichte van leverbot te hebben van 1:200 (normaalwaarde < 25). Op 29-09-89 is de koe geseceerd. De lever was matig aangetast. Lokaal waren verklevingen in de buik aanwezig. De uterus was normaal van omvang en consistentie. Inwendig waren geen tekenen van ontsteking zichtbaar.

De veestapel

Van 21 dieren werd een faeces- en bloedmonster genomen op 13 oktober 1989. De dieren varieerden in leeftijd van 6 maanden tot 3 jaar en waren deels uitgeschaard. Acht dieren hadden een positief e.p.g. variërend van 1-30 eieren per 3 gram faeces, 13 een positieve ELISA, geen enkel dier een gamma-GT groter dan of gelijk aan 25. Het aantal eosinofielen varieerde van 2-24 %. Op 30 november 1989 werd van 26 dieren (waarvan 3 voor de tweede maal onderzocht werden) een bloed- en mestmonster genomen. Veertien dieren hadden weidegang genoten. Van deze groep hadden 5 een positief e.p.g., 12 een positieve ELISA, allen een gamma-GT kleiner dan 25 en het percentage eosinofielen varieerde van 2-18%.

Bij de 26 dieren, die op 30 november werden onderzocht,

bevonden zich 12 kalveren die geen weidegang hadden gehad en niet waren gevoerd met vers gras. Eén kalf (nr. 9025) had een positief e.p.g. (17 eieren/3 gram), 8 een positieve ELISA, 2 twijfelachtig, 7 een gamma-GT lager dan 25, 5 hoger (50-75). Een tweede onderzoek van deze 12 kalveren op 16 maart 1990 leverde het volgende resultaat. Twee hadden een positief e.p.g.(nr. 9025: 2 eieren /3 gram), 1 een positieve ELISA, 4 twijfelachtig en allen een gamma-GT lager dan 25.

CONCLUSIE

Bij één koe werd een intra-uteriene leverbotinfectie gevonden. Het is bekend, dat na een herhaalde infectie *Fasciola hepatica* kan doordringen in de uterus. Als de koe op dat moment drachtig is, kan de lever van het kalf geïnfecteerd worden (5,6,7). De koe was herhaald geïnsemineerd. Bedrijven met een leverbotinfectie hebben naast een verminderde melkproduktie ook een afnemende vruchtbaarheid, die tot uiting komt in een verlaagd non-returnpercentage (1), een te hoog inseminatiegetal (2) en het ontstaan van endometritiden (1,3). Over de vruchtbaarheid van het betreffende bedrijf was op het moment van onderzoek weinig bekend. Binnen de groep jongvee en de koeien werd via mest- en bloedonderzoek een leverbotinfectie aangetoond.

Daarna is getracht een verticale transmissie aan te tonen bij de jongste kalveren.

Kalf 9025 is geboren op 26-09-89. Dit kalf en de overige kregen tijdens de opfok alleen (kunst)melk met als ruwvoer, hooi en maïs.

Kalf 9025 heeft bij herhaald faecesonderzoek een positief e.p.g. Bij het onderzoek van 16 maart 1990 werd bij een jonger kalf een positief e.p.g. gevonden.

Bij de kalveren zonder weidegang zijn de ELISA-titers gemeten op 13 oktober 1989 hoger dan op 16 maart 1990. Dit kan verklaard worden door de dalende maternale immuniteit. Gelet op de leeftijd van de kalveren op het moment van bloed tappen, en gelet op de positieve e.p.g's., gevonden bij twee kalveren die géén patente infectie kunnen hebben verkregen door de opname van metacercariën na hun geboorte, is hier sprake van een intra-uteriene infectie van het ongeboren kalf.

DANKBETUIGING

De auteurs zeggen Dr. M. Eysker (R.U.U.), Dr. H.J. Over, Drs. W.A. de Leeuw en de Hr. C.P.H. Gaasenbeek (allen C.D.I.) hartelijk dank voor hun bijdragen aan het onderzoek. Dr. Eysker en Dr. H.J. Over waren betrokken bij het veldwerk. Drs. W.A. de Leeuw heeft de serologische en immunologische bepalingen uitgevoerd en de Hr. C.P.H. Gaasenbeek het faecesonderzoek.

LITERATUURLIJST

1. Mage C Loisel J, and Bonnand P. *Fasciola hepatica* infection and fertility problems in dairy herds. Revue de Médécine Vétérinaire 1989; 140: 929-31.
2. Romaniuk K. Relationship between chronic fascioliasis in cattle or the experimental disease in rats, and fertility. Zeszyty Naukowe Akademii Rolniezo - Technieznej. W Olsztnie, Weterynaria, 1977; 8 : 3-49.
3. Thom KL. *Fasciola hepatica* als Ursache einer Endometritis des Rindes. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 1956; 37/38: 389-90.
4. Enigk K und Düwel D. Zur Häufigkeit der pränalen Infektion mit *Fasciola hepatica* beim Rinde. Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift 1959; 18: 362-3.
5. Enigk K. De praenatale en galaktogene helminteninfectie bij de huisdieren. Vlaams Diergeneesk Tijdschr 1970 39: 1-10.
6. Rees JB, Sykes WE, and Rickard MD. Prenatal infection with *Fasciola hepatica* in calves. Australian Veterinary Journal 1975; 51: 497-9.
7. Pecheur M. Prenatal infection of calves with *Fasciola hepatica.* Annales de Médécine Vétérinaire 1984; 128: 567-8.
8. Dorsman W. A new technique for counting eggs of *Fasciola hepatica* in cattle faeces. J of Helminthol 1965; 30:165.
9. Tiggele LJ van en Over HJ. Serological diagnosis of Fascioliasis. Veterinary Parasitology 1976; 1: 239-48.

Aanvaard op 16 december 1992.

EEN VELDONDERZOEK NAAR DE EFFECTIVITEIT VAN IVERMECTINE IN PROPYLEENGLYCOL BIJ DE BEHANDELING VAN SCHURFT BIJ CAVIA'S

A FIELDSTUDY FOR THE EFFECTIVENESS OF IVERMECTIN IN PROPYLENEGLYCOL IN THE TREATMENT OF MANGE IN GUINEA PIGS

P. J. J. Mandigers[1], M. H. van der Hage[2], I. Westerhof[3] en G. M. Dorrestein[2]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118:42-46

SAMENVATTING

Bij een populatie cavia's in Utrecht werd de diagnose schurft vastgesteld. Ingegaan wordt op de etiologie en op de behandeling door middel van twee subcutane injecties met ivermectine 0.2 mg/kg in een interval van tien dagen. In totaal werden 37 cavia's met aanvankelijk beelden van schurft en 36 cavia's zonder beelden van schurft behandeld. Op dag 21 waren alle cavia's met beelden van schurft, vrij van symptomen. Bij 11 van de 73 dieren trad een bijwerking op in de vorm van een ontsteking leidend tot een (sub-)dermale necrose bij de jongere dieren en bij de oudere dieren tot een ontsteking van de subcutis. De optredende bijwerkingen van de behandeling werden waarschijnlijk veroorzaakt door het gebruikte verdunningsmiddel propyleenglycol.

[1] Destijds co-assistent diergeneeskunde. Thans Vakgroep Geneeskunde Gezelschapsdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 8, 3584 CL Utrecht.
[2] Vakgroep Pathologie, afdeling Laboratorium en Bijzondere Dieren, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht
[3] Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren, afdeling vogels en bijzondere dieren, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 8, 3584 CL Utrecht

Voor correspondentie : P.J.J. Mandigers, Goedestraat 14c 3572 RT Utrecht

SUMMARAY

The clinical manifestation of mange in a guinea-pig population in Utrecht is discussed. The etiology and the treatment with two subcutaneous injections of ivermectin 0.2 mg/kg with a ten days interval, is described. A total of 37 guinea-pigs with symptoms and 36 guinea-pigs without signs of mange were treated. On the

21st day all previously infestated guinea-pigs were free of symptoms. During this study side-effects occurred in 11 of the 73 animals. The most prominent side-effects were a (sub-)dermal necrosis in the younger animals and an itis of the cutis in the older animals. The side-effects were probably caused by propyleneglycol which was used as a diluent.

INLEIDING

Onder 73 fokcavia's verdeeld over de stad Utrecht trad in de jaren '90-'91 herhaaldelijk een beeld van schurft op. Het klinische beeld varieerde van een miliaire dermatitis tot nagenoeg kale cavia's. Schilfervorming, alopecia en uitgebreide (secundaire) laesies van de huid waren in veel gevallen aanwezig. Door de eigenaren, werden de dieren met wisselend succes, met diverse anti-ectoparasitica (dichloorvos en trichloorvos), behandeld. Als oorzaak voor de terugkeer van de symptomen werd gedacht aan (her-) besmetting vanuit roulerende dekberen. Besloten werd een veldonderzoek uit te voeren naar de verwekkers en de gehele populatie (lijders en niet-lijders) in een tijdbestek van 10 dagen tweemaal parenteraal te behandelen met een verdunning van ivermectine in propyleenglycol. Propyleenglycol wordt veel gebruikt als een oplos- en verdunningsmiddel voor lipofiele stoffen.

Etiologie

Schurft bij cavia's wordt veroorzaakt door de mijten *Sarcoptes scabiei* en *Trixacarus caviae* (5,6,7). De tot de familie van sarcoptidae behorende *Trixacarus caviae* is een in, en rond de haarfollikels levende mijt. De infectie manifesteert zich, ook bij geringe infectie, als een met heftige jeuk gepaard gaande huidaandoening. In het verloop van de infectie treedt alopecia en secundair door krabeffecten uitgebreide huiddefecten op. Hyperkeratose en seborrhoe kunnen het klinisch beeld kompleet maken (5,7). De mijt *Sarcoptes scabiei* zou in Nederland niet voorkomen (5,6). Strikt genomen spreekt men, bij cavia's, alleen van schurft wanneer als etiologische factoren de mijten *Sarcoptes scabiei* en *Trixacarus caviae* een rol spelen. Ook de mijt *Chirodiscoides caviae* (6,7) en de bijtende luizen zoals *Gliricola porcelli, Gyropus ovalis* (5,6,7) kunnen een klinisch beeld veroorzaken dat overeenkomt met dat van schurft. *Chirodiscoides caviae*-infecties worden door Hamel (7) beschreven als veel voorkomend. De infecties verlopen meestal symptoomloos. Ernstige infecties gaan gepaard met jeuk, alopecia en krablaesies. De eveneens veel voorkomende luizen *Gliricola porcelli* en *Gyropus ovalis* leven onder meer van huidschilfers. Geringe infecties zijn symptoomloos. Zwaardere infecties veroorzaken jeuk. De gevonden huidbeschadiging, laesies aan oorranden, nek, rug en alopecia zijn waarschijnlijk het gevolg van krabben (6,7).

Tot de predisponerende factoren, leidend tot een verzwakking van het afweerstelsel en een klinische manifestatie van schurftbeelden moeten gerekend worden: te hoge omgevingstemperatuur, slechte ventilatie, overbevolking en voedingsdeficiënties (onder meer vitamine C) (5,7). Uit eigen waarnemingen is gebleken dat de incidentie van schurft bij zeugen toeneemt rond de partus. Dorrestein (5) beschrijft daarnaast enkele gevallen waarin een latente infectie met *T. caviae* pas na 2 jaar tot klinische beelden leidde.

MATERIAAL EN METHODE

In een periode van tien dagen werd de gehele populatie onderzocht en behandeld. De onderzochte groep bestond uit 27 beren en 46 zeugen. Zes zeugen waren ongeveer twee weken drachtig. De gemiddelde leeftijd was 1,2 ± 1 jaar en het aantal cavia-biggen beneden de leeftijd van twee-en-een-halve-maand bedroeg 25. Van alle cavia's met het beeld van schurft (38 van de 73) werden zo mogelijk drie monsters verzameld voor diagnostiek. Het vinden van de weinige aanwezige mijten is een moeilijk en tijdrovend karwei. Bij klinisch niet aangetaste dieren is de kans op het vinden van mijten nog kleiner (5). Derhalve zijn de op het oog niet aangetaste cavia's niet bemonsterd maar wel behandeld. De huid werd verdoofd met een subcutane injectie van 0.1 ml lidocaine 2% cum adrenaline[1]. Bij afkrabben van een niet geanestheseerde huid kan het dier in een coma raken door hyperaesthesie (7). De monsters werden verzameld aan de randen van de laesies. Verzameld werden haren, korsten en met een scherpe lepel werd tot bloedens toe, een huidafkrabsel gemaakt. De monsters werden onder lichte verwarming opgehelderd met chlorlactophenol. Elk monster werd microscopisch onderzocht op parasieten, microsporie en/of trichofytie. Van elke bemonsterde cavia werd een schimmelkweek ingezet op een DTM-medium (Dermatofyten Test Medium). In totaal werden 113 monsters bij 38 cavia's verzameld en onderzocht.

Ivermectine is een lipofiele, instabiele en in wateronoplosbare stof (12,13). Als oplosmiddelen wordt standaard in IVOMEC® gebruik gemaakt van 60% v/v propyleenglycol en 40% v/v glycerolformal (waarin 5% polyvinylpyrrolidone). Ter stabilisering worden verder lidocaine en benzylalcohol toegevoegd[2].

Propyleenglycol is een veel gebruikt oplosmiddel voor farmaca die of slecht in water oplosbaar zijn of instabiel zijn in waterig milieu. Toediening kan intraveneus, intramusculair, subcutaan en dermaal plaats vinden. Van organische oplosmiddelen is propyleenglycol, evenals glycerolformal betrekkelijk weinig toxisch en zij worden daarom frequent gebruikt. In dit geval is gekozen als verdunningsmiddel propyleenglycol. De verdunning was nodig in verband met het geringe lichaamsgewicht van de dieren.

Alle dieren werden tweemaal subcutaan ingespoten, na desinfectie met 70% alcohol, met een steriele verdunning van 0.2 mg/ml ivermectine[3] in polypropyleenglycol. De gehanteerde dosis was 0.2 mg ivermectine per kilogram lichaamsgewicht. De dieren werden *lege artis* met insulinespuitjes van 1 ml en 26G½ naaldjes gespoten op dag 1 en dag 11. Toediening vond plaats onder de intacte huid van de ribwand. Op dag 11 en 21 werden de dieren uitgebreid onderzocht. Telefonisch werd een laatste controle ongeveer 50 dagen na de eerste injectie uitgevoerd.

Biopten voor histologie werden genomen onder algehele anesthesie met medetomidine[4], Medetomidine in Domitor®, Smith-Kline Beecham, Zoetermeer Ketamine in Aescoket®, Aesculaap b.v. Boxtel en ketamine[5] gefixeerd in 4% gebufferde formaline en gekleurd met hematoxyline en eosine. Voor de statistische evaluatie is gebruik gemaakt van de chi-kwadraat toestingsmethodiek en tabellen van Fisher and Yates (statistical tables published by Oliver & Boyd, Ltd Edingburgh and London).

RESULTATEN

Bij één cavia werd met behulp van kweek en microscopie een trichofytie-infectie gediagnostiseerd. Bij 4 van de 38 bemonsterde cavia's werd een menginfectie van *Glirocola caviae* en *Chirodiscoides caviae* gevonden (Groep A). Bij 13 van de 38

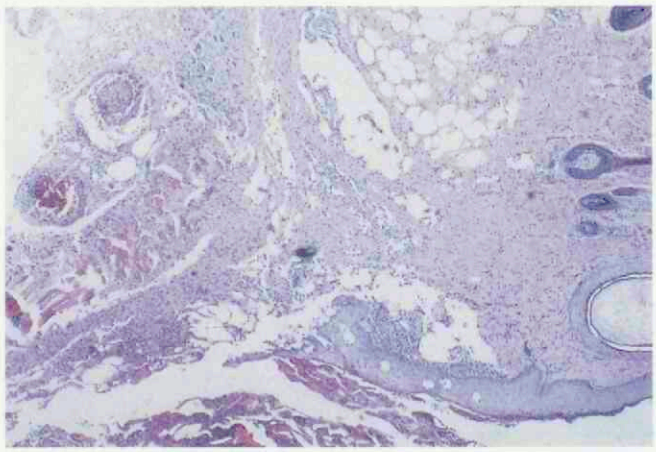
[1] Lidocaïne 2% cum adrenaline p.i. 100 ml, Apharmo, Arnhem.
[2] Europees Patent. Trichloorvol in Tugon®, AUV Cuyk.
[3] Ivermectine als werkzame stof in IVOMEC®, MSD Agvet, Haarlem.
[4] Medetomidine in Domitor®, Smithkline Beecham, Zoetermeer.
[5] Ketamine in Aescoket®, Aesculaap b.v. Boxtel.

bemonsterde cavia's werd de mijt *Trixacarus caviae* gevonden (Groep B). Bij de 20 overige cavia's werden geen mijten gevonden (Groep C). Er was geen geslachtspredispositie en leeftijdspredispositie aanwezig ($P>0.05$). De localisatie van de laesies in groep A beperkte zich tot de voorpoten, de ribwand, flank en de onderzijde van de buik. Bij twee cavia's was meer dan 30% van de totale huidoppervlakte aangetast. Bij de dertien cavia's uit groep B waren negen cavia's nagenoeg kaal. De laesies bevonden zich op het gehele lichaam. Meest aangedaan waren de kop en de hals, de voorpoten, de gehele rug en rib- en buikwand (Figuur 1). Schilfer-, korsvorming en alopecia waren zeer evident. Bij twaalf dieren viel ernstige jeuk op. Bij vijf dieren viel een hyperaesthesie van de huid op. Bij de twintig cavia's uit groep C werd nagenoeg dezelfde localisatie van de laesies aangetroffen als bij groep B. Elf cavia's waren voor meer dan 30% van hun totale huidoppervlak kaal. Drie dieren vertoonden hyperaesthesie en jeuk viel op bij 12 dieren. In het algemeen bestonden de korsten uit haren, huidschilfers en een sereus-hemorragisch exsudaat. In totaal waren 22 cavia's voor meer dan 30% van de totale huid aangetast (Figuur 1). In tabel 1 en 2 is voor de 37 cavia's een overzicht weergegeven naar localisatie en het karakter van de huidlaesies.



Figuur 1: Een zwaar-geïnfecteerde cavia uit groep B *(T. caviae)*. Over het algemeen was alleen alopecia, met schilfervorming en secundaire krablasies het meest opvallende beeld.

De cavia geïnfecteerd met *T. mentagrophytes* is behandeld met drie eniconazol[6] (2 mg/ml) wassingen. Alle 37 op het oog aangetaste cavia's waren op dag 21 na behandeling, vrij van symptomen van schurft. Gedurende de uitvoering van het onderzoek trad bij 11 van de 73 cavia's op de plaats van injectie een zichtbare reactie op. Zeven cavia-biggen vertoonden een huidlaesie in de vorm van een (sub-)dermale necrose; vier volwassen cavia's, hadden een harde omschreven zwelling in de subcutis. Van een cavia-big en een volwassen beer is op respectievelijk dag 15 en dag 18 na de eerste injectie, de gehele injectieplaats histologisch onderzocht (figuur 2). Op dag 50 waren de vermelde verschijnselen niet meer aanwezig. De histologie van het huidbiopt van de cavia-big liet een necrose zien van de subcutis tot en met de huid-spierlaag, met een rondkernige reactie en meerkernige reuscellen, trombosering van de vaatjes en zeer weinig purulente reactie. Bij de volwassen beer lag de nadruk van de reactie op een hyalien-schollige degeneratie van de huidspier met vooral polymorfkernige granulocyten-infiltratie.
Geen van de 73 cavia's heeft verder tekenen getoond van algemeen ziek zijn. Er is een cavia gestorven ten gevolge van een ongeval. De zes drachtige zeugen hebben normaal gebigd en er is geen postnatale sterfte opgetreden bij de cavia-biggen.



Figuur 2: Histologie (40 maal vergroting) van de injectieplaats op 15 dagen na de eerste injectie (cavia-big) met ivermectine (0.2 mg/kg). Zichtbaar is een necrose van de subcutis tot en met de spierlaag, met een rondkernige reactie en met meerkernige reuscellen, trombosering van de vaatjes en zeer weinig purulente reactie. (HE-kleuring)

DISCUSSIE

Cavia's met beelden van schurft worden met een zekere regelmaat aangeboden voor behandeling. Differentieeldiagnostisch kan o.m. gedacht worden aan een schimmelinfectie, meestal betreft het *Trichophyton mentagrophytes* (7). Voor het stellen van de diagnose luizen kan een goede vachtinspectie reeds genoeg zijn (7). Een stofmonster kan onderzocht worden (*Gliricola porcelli, Gyropus ovalis* en de mijt *Chirodiscoides caviae*). Voor het stellen van de diagnose schurft veroorzaakt door *Trixacarus caviae* is een huidafkrabsel noodzakelijk (5). Vier cavia's uit deze populatie waren licht besmet met *C. caviae* en *G. porcelli* (groep A). De mijt *T. caviae* werd bij deze cavia's niet gevonden. De gevonden krablaesies bij nagenoeg alle 37 cavia's duiden echter op een door *T. caviae* gecompliceerde aandoening (5,6,7). De verschillen in klinisch beeld tussen de groepen A,B en C waren niet significant afwijkend ($P>0.05$). Dorrestein *et al.*, (5) beschrijven een effectieve behandeling met twee tot meerdere wassingen met een week tussentijd met lindaan[1] of een 0.15% oplossing met trichloorvos[2]. Nadelen van deze behandeling zijn o.m. de toxiciteit van de oplossing en het onderdompelen van de stress-gevoelige cavia (8).
Ivermectine is werkzaam tegen de bijtende en zuigende luizen, teken en mijten (17). Er bestaat nagenoeg geen literatuur over de toediening van ivermectine aan cavia's. Harvey (8) beschrijft een behandeling met ivermectine in een dosis van 0.2 mg/kg in drie sessies met zeven dagen tussentijd. McKellar *et al.*, (14) beschreven onlangs een behandeling bij cavia's in een dosis van 0.5 mg/kg in twee sessies met zeven dagen tussentijd. Wilkins *et al.*, (19) echter beschrijven een effectieve behandeling van de teken *Rhipicephalus sanguineus* en *Amblyomma americanum* met slechts een eenmalige dosis van 2 mg/kg ivermectine. Op basis van gegevens ontleend aan behandelingsvoorschriften voor andere knaagdieren is gekozen voor slechts tweemaal behandelen met een interval van tien dagen en een dosis van 0.2 mg/kg (17). Ivermectine is na opname bij muizen 14 dagen werkzaam (1). McKellar *et al.*, (14) vonden in hun onderzoek bij cavia's echter al naar 72 uur zeer lage waarden. Zij baseerden hun uitspraak echter op een klein aantal dieren en één enkele

[6] Eniconazol in Imaverol®, Janssen pharmaceutica, Tilburg.

[1] Inmiddels voor dit doel niet meer verkrijgbaar.

[2] Trichloorvos in Tugon ®, AUV, Cuyk.

Tabel 1: Localisatie van de laesies bij de in totaal 37 aangetaste dieren. In groep A was een infectie met Glirocola caviae en Chirodiscoides caviae gevonden, in groep B een Trixacarus caviae en in groep C geen enkele mijt. Weergegeven zijn de aantallen dieren en de localisatie op het dier.

Groep	n	hoofd en hals	voorpoten	achterpoten	rug	kruis	rib- en flank	buik
A	4	1	1	-	-	-	2	2
B	13	5	13	6	13	12	11	5
C	20	3	5	4	11	6	9	5

Tabel 2: Aard van de schurftlaesies bij de 37 dieren. Aangegeven is hoeveel procent van de totale huidoppervlakte was aangetast. Tevens is aangegeven bij hoeveel dieren oppervlakkige danwel diepere huidlaesies zichtbaar waren. De geconstateerde jeukklachten bij de dieren betrof het antwoord op een anamnesevraag.

Groep	n	< 30 % van de huid aangetast	> 30% van de huid aangetast	Opper-vlakkige leasies	Diepe leasies	Schilfers en korstvorming	alopecia	jeuk
A	4	2	2	4	2	4	1	1
B	13	6	9	8	8	13	13	12
C	20	9	11	12	12	16	14	12

bloedafname op 72 uur na toediening (14).
Lankas en Gordon (11) melden dat bij chronische toxiciteit onderzoek bij de rat geen effect gezien werd op het paren, de fertiliteit, dracht en de draagtijd bij een dosis van 3,6 mg/kg per dag. Wel zagen zij bij een dosis van meer dan 1,2 mg/kg per dag een toename van postnatale sterfte bij de zeugen, meer pupsterfte en een afname van het lichaamsgewicht. In het algemeen wordt geadviseerd bij de toediening van ivermectine aan drachtige en jonge dieren de nodige voorzichtigheid te betrachten. De gegevens over drachtige zeugen verkregen uit dit onderzoek zijn te summier om een statistisch verantwoorde uitspraak te kunnen doen.
De in dit veldonderzoek gevonden subcutane zwellingen bij de oudere dieren, en de subdermale en dermale necrolysis bij de jonge dieren werd voor caviae nog nergens beschreven. De bij paarden optredende bijwerkingen na intramusculaire-injectie van een waterhoudende formulering op basis van micellen met ivermectine (2% w/v) betroffen complicaties in de vorm van *Clostridium* spp-infecties (3). Demey *et al.* (4) meldden een propyleenglycol-intoxicatie bij humane patiënten in The Lancet na een intraveneuse toediening. Zij dienden een nitroglycerine-oplossing in propyleenglycol toe in combinatie met 50% bloed. Hemolyse van de rode bloedcellen trad op ten gevolge van de propyleenglycol-toediening. Daarnaast vonden zij een hyperosmolariteit, lactaatacidose en stoornissen van het centraal zenuwstelsel (4). Bij de dermale applicatie van propyleenglycol op verbrande huid trad bij mensen een toegenomen hyperosmolariteit op (10).
Propyleenglycol wordt gemetaboliseerd in de lever tot lactaat en pyruvaat. Een deel wordt door de nieren uitgescheiden (4). De door ons gevonden ontstekingsreacties ter plaatse van de injectie bestaan dan waarschijnlijk ook uit een door propyleenglycol geïnduceerde aseptische ontstekingsreactie (16). De injectie heeft lokaal een intravasale stollingsreactie met trombosering geïnduceerd, waarbij de necrosehaard is gaan fungeren als een ontstekingsprikkel. Infiltratie van macrofagen, monocyten en granulocyten met vorming van meerkernige reuscellen is het gevolg. De vermelde laesie was op 50 dagen, na injectie, niet meer voel- en zichtbaar. De laesie moet dan ook als een opruimreactie worden beschouwd. Bij de jonge cavia's traden naast reacties in de subcutis, ernstige huiddefecten op. Bij de oudere dieren werden deze niet gevonden. Een verklaring hiervoor kan zijn de relatief en absoluut dunnere huid bij de cavia-biggen. De bestaande formulering van IVOMEC® bevat zowel propyleenglycol als glycerolformal. Van glycerolformal en propyleenglycol is bekend dat het aanleiding geeft tot acute locale reacties na intramusculaire toediening (16). Uit nader onderzoek is inmiddels gebleken dat toediening van de onverdunde oplossing (in 1/20 van het door ons gebruikte volume) de bovengenoemde bijwerkingen niet laat zien. Het is echter onwaarschijnlijk dat zij niet aanwezig zullen zijn. Daarnaast is nauwkeurige dosering dan moeilijk. Voor dieren met een laag lichaamsgewicht kan men zogenaamde insulinespuitjes gebruiken. Intramusculaire injecties zijn in verband met de omvang van de spieren in de poten af te raden. Een formulering van ivermectine op basis van het verdunningsmiddel polyvinylpyrrolidon geeft waarschijnlijk minder nevenwerkingen. Alternatieve behandelingsmethoden worden beschreven door Baumans *et al.*, (2) en Hasslinger *et al.*, (9). Met een 0.01 % spray ivermectine in water werden de mijten *Myobia musculi* en *Myocoptes* spp effectief bij muizen bestreden (2). Voor de gravende *Sarcoptidae* kan een toevoeging van DMSO (dimethylsulfoxide) aan deze spray gebruikt worden om de opname van ivermectine door de huid te bevorderen. Een andere effectieve bestrijdingsmethode wordt beschreven door Hasslinger *et al.*, (9). Orale toediening van ivermectine gedurende 24 uur via het drinkwater (totale dosis 1.0 mg/kg) bleek effectief te zijn bij de muis. Rajasekariah *et al.*, (15) beschrijven een gelijke behandeling bij muizen met een dosis van 0.3 mg/kg. McKellar *et al.*, (14) beschrijven zowel een topicale, orale als een subcutane toediening van 0.5 mg/kg ivermectine met zeven dagen tussentijd bij cavia's. In alle drie de experimenten verbeterden de door *T. caviae* geïnfecteerde cavia's. De tweede behandeling voerden zij echter subcutaan uit zodat gefundeerde uitspraken toch moeilijk blijven.
Een cavia drinkt ongeveer 60-120 cc per kilogram lichaamsgewicht per dag (afhankelijk van de groenvoeropname). Een nadeel van medicatie via het drinkwater is dan ook de relatieve onnauwkeurigheid in opname van ivermectine. De orale opname verloopt in vergelijking met subcutane toediening snel ($^1/_2$ dag ten opzichte van 2-3 dagen). De piekwaarde is echter lager en tevens is de $t^1/_2$ kleiner (18). Een laatste alternatief is de met steriel water verdunde suspensie. Deze moet dan, in verband met de instabiliteit, direct gebruikt worden. Deze mogelijkheid is -voor zover bekend- bij de cavia nog niet onderzocht.

CONCLUSIE

Een tweemalige toediening subcutaan van ivermectine in een dosering van 0.2 mg/kg met een interval van 10 dagen bleek in dit onderzoek, effectief bij het bestrijden van schurft van cavia's. Bijwerkingen traden op bij 15% van de dieren in de vorm van lokaal weefselnecrose met een ontstekingsreactie ter plaatse van de injectie. Het is het meest waarschijnlijk dat deze bijwerkingen optraden ten gevolge van het gebruikte oplos- en verdunningsmiddel propyleenglycol. Zowel de gekozen formulering in IVOMEC® en verdunning in dit onderzoek kunnen dus aanleiding geven tot entreacties en daarom dient het volume van de injectie maximaal te worden beperkt. Een formulering op basis van polyvinylpyrrolidon geeft waarschijnlijk minder nevenwerkingen.

DANKBETUIGING

Dank aan dr. A.G. Vulto, hoofd apotheek diergeneeskunde, voor zijn adviezen bij het tot stand komen van dit artikel en dank aan alle eigenaren die aan dit onderzoek mee hebben gewerkt.

NASCHRIFT

De divisie MSD Agvet van de firma Merck Sharp & Dohme liet schriftelijk weten dat de formuleringen van ivermectine (IVOMEC® en EQVALAN®) niet zijn geregistreerd voor toepassing bij cavia's en andere rodentia. Toediening en advisering zijn derhalve voor eigen risico.

LITERATUUR

1. Proceedings of the MSD Agvet Symposium. Recent developments in the control of animal parasites, (eds) Leaning WHD, Siegmund OM, and Fraser CM. 1983 XXII World Veterinary Congres, Perth, Australia
2. Baumans V, Havenaar R, Van Herck H, and Rooymans TP. The effectiveness of Ivomec and Neguvon in the control of murine mites. Lab Anim 1988;22:243-5
3. Campbell WC, Leaning WHD, and Seward RL. Use of Ivermectin in Horses. In: Ivermectin and Abamectin, Campbell WC (ed) Springer-Verlag New York Inc, 1 th ed. 1989; 234-44
4. Demey H, Daeleman R, De Bruin ME, and Bossaert L. Propyleneglycol intoxication due to intravenenous nitroglycerin. Lancet 1984:(1)8390:1360
5. Dorrestein GM and Bronswijk JEHM. *Trixacarus caviae* Fain, Howell & Hyatt 1972 (acariscarcoptidae) as a cause of mange in guinea-pigs and papular urticaria in man. Vet Parasitology 1979;5:389-98
6. Dorrestein GM. Huidparasieten bij de cavia. Biotechniek 1978;17:86
7. Hamel I. Das Meerschweinchen -Heimtier und patient- VEB Gustav Fischer Verlag Jena Leipzig, 1990;223-6
8. Harvey RG. Use of ivermectin for guinea pig mange. Vet Rec 1987;120:351
9. Hasslinger MA, Wiethe T. Oxyurids of small laboratory animals and their control with ivermectin. Tierärztl Praxis 1987;15:93-7
10 Kulick MI, Lewis NS, Bansal V, and Warphea R. Hyperosmolarity in the burn patient: Analysis of an osmolal discrepancy. J Trauma 1980;20:223-8
11 Lankas GR and Gordon LR. Toxicology. In: Ivermectin and abamectin, Campbell WC (ed) Springer-Verlag New York Inc 1989;89-112
12 Lo P-KA, Fink DW, Williams JB, and Blodinger J. Pharmokinetic studies of ivermectin: effects of formulation. Vet Res Commun 1985;9:251-68
13 Lo P-KA and Williams JB. Solubilization of ivermectin in water. US Patent 1983;4:389-97
14 McKellar QA, Midgley DM, Galbraith EA, Scott EW, and Bradley A. Clinical and pharmacological properties of ivermectin in rabbits and guinea-pigs. Vet Rec 1992;130:71-3
15 Rajasekariah GR, Deb BN, Dhage KR, and Bose S. Response of laboratory-adapted human hookworm and other nematodes to ivermectin. Ann Trop Med Parasit 1986;80:615-21
16 Rasmussen F. Tissue damage at the injection site after intramuscular injection of drugs in food-producing animals In: Trends in Veterinary Pharmacology and Toxicology, (eds) van Miert ASJPAM, Frens J, and van der Kreek FW. Elsevier Sci Publ. Amsterdam, 1980;27-33
17 Soll MD. Use of Ivermectin in laboratory and exotic mammals and in birds, fish an reptiles. In: Ivermectin and Abamectin, Campbell WC (ed) Springer-Verlag New York Inc 1989;260-86
18 Tolan JW, Eskola P, Fink DW, Mrozik H, and Zimmerman LA. Determination of avermectins in plasma at nanogram levels using high-performance liquid chromatography with fluorescence detection. J Chromatogr 1980;190:367-76
19 Wilkins CA, Conroy J, Ho P, O'Shanny WJ, and Capizzi T. The effect of ivermectin on the live mass, period of attachment and percent control of ticks. In: Tick biology and control, (eds) Whitehead GB and Gibson JD, Rhodes University, Grahamstown, SA 1981;137-42

Aanvaard op 13 juli 1992

OVERIGE ARTIKELEN

KUNNEN MYCOTOXINEN IN DE NEDERLANDSE VARKENSHOUDERIJ BEPAALDE BEDRIJFSPROBLEMEN VERKLAREN?

COULD MYCOTOXINS IN THE DUTCH PIGFARMING DECLARE CERTAIN MANAGEMENT PROBLEMS

P. J. M. M. van Gulick[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118:46-51

SAMENVATTING

De auteur vermeldt een aantal praktijkgevallen, die sterk doen vermoeden dat schimmels en schimmeltoxinen een grote rol spelen in de Nederlandse varkenshouderij. Daarom lijkt het hem wenselijk een werkgroep te formeren die na onderzoek adviezen geeft om problemen met mycotoxinen bij landbouwhuisdieren in de toekomst te beperken.

SUMMARY

The author reports a number of practical cases, indicating that moulds and mycotoxins may play an important role in Dutch pigfarming. Therefore it seems desirable to him to form a study group that after investigation advises how problems with mycotoxins in farmanimals can be restricted in the future.

INLEIDING

In de Nederlandse varkenshouderij worden praktizerende dierenartsen als bedrijfsbegeleiders regelmatig geconfronteerd met problemen waarvoor niet altijd een goede verklaring kan worden gegeven.

Het grote aantal infectieziekten dat de varkensstapel bedreigt, de kennis hiervan, alsmede de mogelijkheden om via sectiemateriaal en serologisch onderzoek een verbeterde diagnose te stellen, zijn er de oorzaak van dat vele problemen op varkenshouderijbedrijven worden toegeschreven aan bacteriële of virale aandoe-

[1] Dr. P.J.M.M. van Gulick, dierenartsenpraktijk Gemert.

ningen.
In een aantal gevallen heeft dit zoeken naar bekende infecties geen oplossing geboden.
Gebrek aan kennis bij dierenartsen, voederfabrikanten en varkenshouders over schimmels en de produktie van schimmeltoxinen in grondstoffen en voeders is dan ook de reden dat hierover in Nederland te weinig wordt gediscussieerd. Aan de hand van enkele praktijkgevallen wordt bij de differentiële diagnose gewezen op mycotoxinen als mogelijke oorzaak van de beschreven problemen.

LITERATUUR

Reeds in de prehistorie was bekend dat niet alle paddestoelen zondermeer gegeten konden worden (14). In de Middeleeuwen stierven er al mensen na het eten van roggebrood, besmet met ergot-alkaloïden of moederkoren-alkaloïden. Deze groep toxinen wordt geproduceerd door de schimmel *Claviceps purpurea* (7, 14).
Patiënten, die besmet waren met een van deze toxinen kregen een tintelend gevoel, voordat door necrose hun vingers of tenen gevoelloos werden. De aandoening is bekend als Sint Anthoniusvuur. De ergot-alkaloïden worden ook als oorzaak genoemd van de hysterie rond de heksenjacht in Salem, beter bekend als de 'Salem witch trials' (5). Ofschoon in de literatuur melding gemaakt wordt van mycotoxicose-uitbraken aan het einde van de vorige en het begin van deze eeuw in Oost-Europa en Azië (14) en na de Tweede Wereldoorlog in Japan, de Balkanlanden en Rusland (22), heeft het toch tot 1960 geduurd voordat er pas serieus naar gekeken werd.Toen er in Engeland plotseling een massale sterfte onder kalkoenen optrad na het eten van aardnotenmeel, geïmporteerd uit Brazilië, bleek dat aflatoxinen hiervoor verantwoordelijk waren (7, 22).
Deze zogenaamde Turkey-x-disease was de aanleiding tot het naarstig gaan zoeken naar aflatoxinen in voedingsmiddelen (14).
Dit heeft geleid tot het opstellen van EG-bepalingen omtrent toegestane hoeveelheden aflatoxinen in grondstoffen en in voeders.
Intussen zijn er wel 100.000 toxine-producerende schimmels geïsoleerd en zijn er meer dan 300 mycotoxinen aangetoond (12).
De groei van schimmels en de vorming van toxinen worden bepaald door temperatuur, vochtgehalte, pH en de voedingsbodem.
Bovendien is er zuurstof nodig (3, 18). In tabel 1 zijn de belangrijkste schimmelspecies weergegeven met de toxinen die ze kunnen produceren, waarmee we in de varkenshouderij problemen kunnen krijgen. Tevens is aangegeven binnen welk temperatuurstraject de schimmels kunnen groeien en wat de temperaturen zijn voor optimale groei.

Tabel 1. Voor de varkens belangrijke schimmelspecies met de toxinen die gevormd kunnen worden en de temperatuur waarbij deze schimmelsoorten kunnen groeien met hun optimum.

Species	Toxinen	Groeitraject in °C	Optimale temperatuur in °C
Aspergillus spp	Aflatoxinen Ochratoxinen	3 - 45	25 - 35
Penicillium spp	Ochratoxinen	-2 - 37	10 - 30
Fusarium spp	Vomitoxinen Zearalenon T2-toxine Diacetoxyscipenol	-4 - 30	4 - 16

Over het algemeen groeien schimmels het beste in een vochtig milieu, bij een lage pH en op koolhydraten. De grondstoffen voor varkensvoer, inclusief bijprodukten zijn hoofdzakelijk plantaardig.
Schimmelinfecties kunnen reeds optreden voor de oogst. Deze pre-harvest infecties zien we bij *Fusarium*-species.
Penicillium- en *Aspergillus*-species treden vaak pas op na de oogst, tijdens opslag. *Aspergillus*-species geven vaak problemen in de tropen, terwijl de andere twee over de hele wereld problemen veroorzaken. Toxine-vorming vindt plaats aansluitend aan de exponentiële groeifase (22).Dit houdt in dat de aanwezigheid van schimmels niets zegt over de hoeveelheid toxinen in een bepaald monster (10).
Bovendien blijkt dat het nemen van meerdere monsters van een partij grondstof of van een charge mengvoeder noodzakelijk is om een indruk te krijgen van de besmettingsgraad van het produkt, want schimmels en toxinen zijn niet homogeen verdeeld over het te bemonsteren materiaal (3). Zo is in Nederland het droge stofgehalte van het mengvoer bepaald op minimaal 88%. Dit houdt in dat een silo met 10 ton voer maximaal 1.200 liter vrij en gebonden water mag bevatten. Door wisselende temperaturen overdag en 's nachts zal een deel van dit water verdampen, weer condenseren en zich door het voer bewegen. Op diverse momenten kunnen er schimmels groeien en toxinen geproduceerd worden. In veel gevallen zullen combinaties van schimmels en hun toxinen voorkomen (1, 7). Deze kunnen synergistisch werken, waardoor de symptomen verergeren (13).

Aflatoxinen

Aflatoxinen wordt gevormd door *Aspergillus*-species. Afhankelijk van de hoeveelheid aflatoxinen en de lengte van de periode waarin voer met aflatoxinen wordt verstrekt, worden er verschillende ziektebeelden bij varkens waargenomen. Dit geldt zowel voor gezuiverde aflatoxine wanneer dat aan het voer wordt toegevoegd als voor gecontamineerd voer.
Geringe hoeveelheden aflatoxinen (50-200 ppb) leiden tot gebrek aan eetlust, groeivertraging, achterblijvers en verminderen de weerstand tegen infectieziekten. Grote hoeveelheden aflatoxinen (500 ppb of meer) kunnen leiden tot acute sterfte, sterk verminderde voedselopname, bloederige diarree en bij zeugen tevens tot agalactie, verwerpen en doodgeboren biggen.
Door de angst dat aflatoxinen uit diervoeders in voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong worden teruggevonden, is er voor de EG-landen bepaald dat varkensvoeders niet meer dan 20 ppb aflatoxinen mogen bevatten. De EG-bepalingen ten aanzien van het voorkomen van aflatoxinen in diervoeders worden in Nederland door het Produktschap voor Veevoeder uitgevoerd. Kritische grondstoffen worden, voordat ze het land binnenkomen bemonsterd en de monsters worden onderzocht door het laboratorium van het comité voor graanhandelaren. Grondstoffen, die meer dan 200 ppb aflatoxinen bevatten, mogen niet worden ingevoerd. Voederfabrikanten kopen alleen grondstoffen als er tevens een garantieverklaring wordt afgegeven ten aanzien van de hoeveelheid aflatoxinen. De Algemene Inspectie Dienst controleert steekproefsgewijs zowel grondstoffen als eindprodukten bij de voederfabrikant.
Ten aanzien van de produktie van melkveevoeders zijn er tussen het Produktschap voor Veevoeder en de zuivelindustrie convenanten gesloten, waarbij de veevoederfabrikant een zekerheidsstelling geeft, dat het door hem geproduceerde voer, voor melkvee maximaal 5 ppb aflatoxine B1 kan bevatten, herleid tot een vochtgehalte van 12%. De melk wordt regelmatig onderzocht op aflatoxine M1 door de zuivelindustrie.

Aflatoxine B1, door een melkkoe opgenomen wordt voor een gedeelte als aflatoxine M1 in de melk teruggevonden.
Van interacties tussen aflatoxinen en andere mycotoxinen blijken de interacties tussen aflatoxine met ochratoxine A en van aflatoxine met T2-toxine de meest toxische bij pluimvee en varkens (13). Vier groepen biggen van ± 15 kg kregen gedurende 6 weken voer verstrekt dat resp. geen toxinen, 2 ppm aflatoxine, 2 ppm ochratoxine A en de combinatie van 2 ppm aflatoxine en 2 ppm ochratoxine A bevatte. De gewichtstoename van de biggen in de vier groepen was gemiddeld 18,2; 13,5; 13,8 en 8,8 kg. Deze cijfers wijzen op een cummulatieve werking als aflatoxine en ochratoxine in eenzelfde voer verstrekt worden.
Residuen van aflatoxinen worden bij varkens zelden gevonden omdat de biologische halfwaardetijd kort is (90% wordt binnen 48 uur via melk en urine uitgescheiden). De hoogste carry-over-rate bij dierlijke produkten vindt bij melkkoeien plaats. Afhankelijk van het gecontamineerde voer bedraagt dit 1,50 - 1,96% (10).
In West-Europa bracht onderzoek van voedingsmiddelen aan het licht, dat contaminatie met aflatoxine B1 weinig wordt aangetroffen, wat duidelijk aantoont dat de EG-richtlijn, met betrekking tot toegestane hoeveelheden aflatoxine B1 (ook voor aflatoxine M1 in melk) effectief is (12). De maximale toegestane hoeveelheid in melk bedraagt 10 ng/kg.

Zearalenon (F2)
Zearalenon wordt gevormd door *Fusarium*-species.
Zearalenon heeft een oestrogene werking en afhankelijk van de hoeveelheid en de tijdsduur dat het verstrekt wordt via het voer treden de volgende verschijnselen op: bij 3 ppm of meer gedurende 10 dagen in het voer zien we bij mannelijke dieren, ongeacht hun leeftijd, een geringe ontwikkeling van de testikels, vroegtijdige ontwikkeling van tepels, oedeem rond de tepels en er kan rectum prolaps optreden. Bij jonge beren kan de spermatogenese verminderen. Bij vrouwelijke dieren zien we geschrompelde ovaria, vroegtijdige ontwikkeling van het uier en de tepels, oedeem van de tepels, gezwollen en veel te grote vulva in verhouding tot de leeftijd van de dieren, prolaps van de vulva en of van de vagina, rectum prolaps. Bij zeugen kunnen zich daarnaast de volgende verschijnselen voordoen: vergrote en gezwollen uterus, onvruchtbaarheid en schijnzwangerschap, verminderde toomgrootte, fris doodgeboren of slappe biggen, het voorkomen van mummies en van biggen met spreidzit (4, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 19, 21 en 22).
Voer dat meer dan 0,5 ppm zearalenon bevat, wordt niet geschikt geacht voor dieren bestemd voor de fokkerij (2). Er zijn proeven genomen (6) waarbij 256 biggen tussen 9 en 25 kg gedurende 28 dagen gevoerd werden met een mengvoeder waarin met zearalenon gecontamineerde maïs was verwerkt. Andere schimmeltoxinen kwamen in dit voer niet voor. Er werden 5 monsters getrokken uit de partij maïs. De hoeveelheden zearalenon die gemeten werden, waren 0,8 - 1,2 - 1,4 - 1,5 en 5 ppm. Reeds na een week voeren, traden oestrogeenachtige verschijnselen op. Gebrek aan eetlust noch groeiverhoging werden waargenomen. De gemiddelde daggroei bij de proef- en de controle dieren was resp. 562 en 568 gram. Puur zearalenon geeft groeibevordering, vanwege de oestrogeenachtige werking. Normaal leidt het voeren van met zearalenon besmet graan wel degelijk tot groeivertraging en verminderde voeropname, waaruit dan ook wordt geconcludeerd (1, 7) dat er meer toxinen geproduceerd worden dan alleen zearalenon. De hoeveelheid en de lengte van de periode waarin dit voer verstrekt wordt, zijn weer bepalend voor de ernst van de symptomen. Ook de leeftijd van de varkens speelt hierbij een rol: hoe jonger, hoe gevoeliger.
In andere proeven (21) werd aan telkens 2 of 3 gelten gedurende 4 - 8 dagen 1 - 5 - 10 - 25 en 50 mg kristallijn F2-toxine oraal verstrekt. Daarnaast werden 3 gelten gedurende 4 dagen met 0,5 mg ECP (Oestradiol 17 Cyclopentyl proprionaat) intramusculair behandeld. Ook kregen 3 gelten gedurende 6 dagen een voer verstrekt, waarin 80 gram maïs, die 600 ppm F2-toxine bevatte. Bij sectie werden de gewichten van ovaria en uterushoornen bepaald. De gelten, waaraan 25 - 50 mg kristallijn F2-toxine was verstrekt, vertoonden een verdubbeling van het gewicht van de ovaria en een viervoudig gewicht van de uterushoornen. Daarnaast waren de ovaria van de gelten uit de ECP-groep slechts weinig toegenomen. De uterushoornen waren drie keer zo zwaar als bij de controledieren. Bij gelten, die de besmette maïs in hun voer hadden gekregen, waren de ovaria geschrompeld terwijl de uterushoornen ook drievoudig in gewicht waren toegenomen.
Bij andere proeven (8) werden gelten vanaf 3 dagen na de dekking gevoerd met voer dat kristallijn F2-toxine bevatte in de volgende hoeveelheden: 0 - 5 - 15 - 30 - 60 - 90 ppm, terwijl aan andere groepen gelten voer werd toegediend met natuurlijk F 2-toxine in concentraties van: 0 - 7 - 38 en 64 ppm. Bij slachten na 33 dagen bleek dat het aantal 'levende' foeten omgekeerd evenredig was met de concentratie zearalenon in het voer.
Bij 60 ppm in de eerste groep en bij 64 ppm in de tweede groep werden geen 'levende' foeten meer waargenomen. Zo werd aan 64 gelten vanaf hun eerste bronst tot aan het dekken (in principe 3 weken later, bij de tweede bronst) voer verstrekt met 0 - 3 - 6 - 9 ppm zuiver zearalenon. 88% van de gelten, die 6 of 9 ppm kregen toegediend vertoonden schijnzwangerschap (23). In vergelijkbare proeven (9) werd met lagere concentraties zearalenon, (3,61 en 4,33 ppm) via natuurlijke besmetting in de grondstoffen van het voer gekomen, 45% schijnzwangerschappen gemeten.
Deze pseudodracht werd bevestigd door het meten van het progesterongehalte in het bloed en door een uitgebreid onderzoek van de voortplantingsorganen. Corpora lutea, ontstaan bij de eerste bronst, waren bij het slachten 50 dagen later nog steeds aanwezig (9, 23).
In Duitsland mag zeugenvoer maximaal 50 ppb zearalenon bevatten.

Deoxynivalenol, DON, Vomitoxine
Deoxynivalenol wordt gevormd door *Fuserium*-species en wordt op basis van zijn structuurformule gerangschikt bij de B-groep van de trichothecenen (14). Het veroorzaakt braken en wordt daarom ook wel vomitoxine genoemd. Hoeveelheden van 1,3 ppm in het voer verminderen de eetlust en veroorzaken daardoor groeivertraging bij gespeende biggen. Ernstig verminderde voedselopname en zelfs gewichtsverlies treden op bij 10 ppm, terwijl bij 12 ppm geen voedsel meer wordt opgenomen. Mochten hongerige biggen voedsel opnemen dat nog zwaarder besmet is dan volgt braken. Afhankelijk van de besmettingsgraad en de lengte van de periode waarin besmet voer verstrekt wordt, treden gastro-intestinale bloedingen en darmontstekingen op (12). Combinaties van mycotoxinen, door dezelfde schimmelsoort gevormd, geven een vertekend beeld. Zo wordt zearalenon vaak naast DON aangetroffen. Uit proeven met gemeten hoeveelheden zearalenon en DON bleek, dat zearalenon verantwoordelijk is voor vroeg-embryonale sterfte en niet DON.
In Nederland werd bij monsters onderzochte granen een gelijk percentage besmetting met DON vastgesteld als door de wereldvoedselorganisatie gerapporteerd is over graanmonsters

afkomstig uit 21 landen, nl. 47%. De in de Nederlandse monsters gemeten hoeveelheden DON varieerden van 0,1 - 1,9 ppm. Het moet niet uitgesloten worden dat combinaties van mycotoxinen een verminderde voedselopname kunnen veroorzaken, die resulteert in slechte technische resultaten (24).
In Nederland is (nog) geen regelgeving ten aanzien van de hoeveelheden DON in varkensvoer.

Ochratoxine-A (O_TA)
Ochratoxine-A (O_TA) wordt gevormd door species van *Aspergillus* en *Penicillium.*
Langdurige opname van voer met 200 ppb O_TA veroorzaakt groeivertraging, polydipsie en polyurie en kan nierafwijkingen veroorzaken (12, 17). Deze nefropathieën worden in verband gebracht met nierafwijkingen, veroorzaakt door O_TA-infecties bij mensen (Balkan - Nefropathie) (12). Bij 1000 ppb in het voer is de groeivertraging al 5% en bij 4000 ppb wel 20%. Na het stoppen van voeren van besmet voer blijft de polydipsie voortduren.
O_TA heeft, zelfs als het in hoge doseringen in het voer aanwezig is, geen gevolgen voor de ontwikkeling van de biggen in de baarmoeder. Het wordt ook niet via de zeugenmelk aan de biggen overgedragen (20). Wel blijkt het toxine aantoonbaar in vlees en organen van slachtdieren die besmet voer hebben gegeten. Dit komt door een lange halfwaardetijd (11). Slachtvarkens, die gedurende hun groei van 20 - 90 kg voer kregen toegediend met 0, 200, 1000 en 4000 ppb O_TA, hadden bij het slachten resp. 0, 5, 14 en 51 ppb O_TA in hun nieren als residu. 1000 ppb kristallijn O_TA in het voer, toegediend tijdens de mestperiode van 20 - 90 kg, resulteerde in residuen in nieren, lever, vlees en vet van resp. 27, 11, 10 en 3 ppb. O_TA is carcinogeen en de angst dat vlees en organen van slachtvarkens, gecontamineerd met O_TA voor de consumptie worden vrijgegeven, heeft de Denen al in 1978 doen besluiten dat als in de nieren van slachtvarkens meer dan 10 ppb O_TA wordt aangetroffen het hele dier voor (menselijke) consumptie moet worden afgekeurd.
O_TA komt veelvuldig voor in gerst. In Duitsland en Denemarken blijken 25% van de onderzochte monsters gerst O_TA te bevatten.
Biggenvoeders bevatten over het algemeen veel gerst (30-50%). Omdat O_TA reeds bij lage concentratie (200 ppb) immunodepressief werkt kan door besmet voer de gezondheidstoestand van varkens worden aangetast.
Naast bovengenoemde mycotoxinen kunnen er nog veel andere, zoals T2-toxine en deacetoxyscirpenol, de gezondheid van de varkensstapel bedreigen.

Zo zijn er intussen wel 30 tremor verwekkende mycotoxinen aantoond. Over een relatie tussen deze groep mycotoxinen en de etiologie van myoclonia congenita *suis* (epidemic tremor) bij jonge biggen is in de door mij geraadpleegde literatuur niets vermeld. Ik acht zo'n relatie niet uitgesloten.
Enkele auteurs wijzen erop dat door de aanwezigheid van mycotoxinen in varkensvoer de weerstand tegen infectieziekten vermindert (12, 16, 21, 24).
Dit werd als volgt aangetoond (16). 24 SPF biggen van 4 - 6 weken oud werden verdeeld in 3 groepen. Groep 1 en 2 ontvingen gedurende 21 dagen voer met 0,07 ppm aflatoxine B1. Groep 3 ontving voer zonder mycotoxinen. Na 4 dagen werden alle dieren van groep 2 en 3 oraal besmet met *Treponema hyodysenteriae.*
Biggen uit groep 2 vertoonden na een kortere incubatietijd een meer acuut en heftiger klinisch beeld dan de dieren uit de groep 3. In groep 2 stierven vier biggen, in groep 3 slechts één.

PRAKTIJKWAARNEMINGEN

Bij het begeleiden van bedrijven met slachtvarkens valt het op dat 10-80% van de vrouwelijke dieren reeds lang voordat ze geslachtsrijp zijn een forse zwelling van de kling laten zien en dat een even groot percentage zowel mannelijke als vrouwelijke dieren een ontwikkeling van de tepels vertoont die niet past bij dieren van zo'n jonge leeftijd.
Deze waarnemingen zijn gedaan bij varkens die gevoerd werden met mengvoeders van 13 fabrikanten die binnen ons praktijkgebied voeders leveren. Soms worden deze oestrogeenachtige verschijnselen reeds gezien bij dieren die startvoer verstrekt krijgen.
Het meest opvallend zijn de verschijnselen waar te nemen 5 tot 10 dagen nadat varkens zijn overgeschakeld op afmestvoer (gewichten: 35-40 kg). Afmestvoer bevat minder verschillende grondstoffen dan startvoer. Wel zijn deze in grotere hoeveelheden aanwezig. Hierbij valt op, dat niet alle dieren in een afdeling dezelfde verschijnselen in dezelfde mate vertonen. Mogelijk wordt dit veroorzaakt, doordat mycotoxinen niet homogeen verdeeld zijn door het voer en door verschillen in individuele gevoeligheid veroorzaakt door eerder opgenomen mycotoxinen. Zelfs binnen een hokje van 10 varkens zie je grote verschillen. Het optreden van prolapsus recti bij biggen, de eerste weken nadat ze in de mesterij worden ingezet, varieert van bedrijf tot bedrijf. De biggen krijgen vaak voer van een andere firma, of worden met een andere voersoort van dezelfde firma opgevangen.
Op onregelmatige tijden worden dergelijke biggen voor een veterinaire behandeling aangeboden; vaak door dezelfde eigenaren. Met 20 eigenaren van varkenshouderijbedrijven heb ik uitgebreid gesproken over het optreden van prolapsus recti op hun bedrijven. Hieruit bleek dat prolapsus recti ook bij oudere varkens voorkomt: meestal bij enkele dieren in een korte tijdspanne (duplicité des cas rares). Procentueel komt men erg laag uit (< 1%). De economische schade en het extra werk blijven aanwezig.

Oudere varkens worden dan apart gezet of snel afgevoerd met de ophaaldienst voor wrakke dieren of gewoon met een lading slachtvarkens meegegeven. Dierenartsen worden alleen bij behandelbare biggen geconsulteerd en heus niet op elk bedrijf. In een mestbedrijf van 600 varkensplaatsen ontstond in één weekend in december 1991 bij 7 varkens een rectum-prolaps. De gewichten van de varkens varieerden van 45 - 100 kg. In mei van dat jaar was dit in 2 dagen tijd ook bij 5 dieren opgetreden. In beide gevallen was er ongeveer 5 dagen eerder nieuw voer aangevoerd.
Op een fokbedrijf waar regelmatig gelten vanuit Engeland worden aangevoerd, werden we geconfronteerd met het feit dat binnen een periode van een maand bij 5 primipari Large White zeugen ongeveer 3 weken na het werpen een rectum-prolaps optrad. Bij F1-zeugen en oudere Large White zeugen werd dit niet waargenomen. Enkele maanden later herhaalde dit verschijnsel zich weer bij 2 jonge Large White zeugen.
F1 zeugen zijn door het heterosiseffect over het algemeen sterker en hebben daardoor ook een betere weerstand tegen infecties dan zuiver rasdieren. Dat deze rectum-prolaps uitsluitend voorkwam bij jongere zeugen die na hun eerste worp in een negatieve energie-balans verkeerden en dat dit bij oudere raszuivere dieren niet voorkwam, pleit tegen de gedachte van rasgebondenheid (erfelijke factor). Bovendien krijgen zeugen enkele weken na het biggen een maximale hoeveelheid voer en is de kans op een rectum prolaps als gevolg van mycotoxinen in het voer groter.

OVER GOEDE ADEMHALING LATEN WIJ GRAAG EEN BALLONNETJE OP.

Ademhaling en groei hebben met elkaar te maken. Dat geldt voor ballonnen maar ook voor varkens. Immers een goede ademhaling komt de groei van de varkens ten goede. Terwijl aandoeningen aan longen en de bovenste luchtwegen resulteren in groeivertraging, mogelijke sterfte en een verhoogd medicijngebruik.

Ademhalingsproblemen dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden door een goed stalklimaat, bedrijfshygiëne en een goed vaccinatieprogramma tegen Aujeszky en Influenza.

Bij met suvaxyn Flu-3 gevaccineerde varkens zien we na een Influenza infectie reductie van virusvermeerdering, minder klinische verschijnselen en een beperking van groeiverliezen in vergelijking met ongevaccineerde varkens.

Suvaxyn Flu-3 (wat geadjuveerd is met suvaxyn O/W-emulsie) kan met Duphar's Aujeszky vaccins gecombineerd geënt worden. Met deze combinatie-enting wordt door de speciale eigenschappen van de suvaxyn O/W-emulsie tevens de immuniteitsopbouw tegen Aujeszky verbeterd en de Aujeszky veldvirusexcretie verminderd.



Suvaxyn Flu-3 is een essentiële schakel om ademhalingsproblemen te voorkomen.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830

Suvaxyn® Aujeszky NIA3-783



- is zeer veilig voor pasgeboren biggen, drachtige zeugen, mestbiggen, runderen en schapen.
- blijft niet latent achter in het dier (Tk^-).
- is zeer effectief, zowel in klinisch opzicht als in de mate van onderdrukking van het veldvirus.
- is gI^-.
- wordt als enig vaccin gebruikt in de "Diessen/ Aujeszky-eradicatieproef".

Handelsvorm (incl. diluent)

10 flacons à 10 doses

10 flacons à 50 doses

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

Bij bedrijfsbezoeken in landen in het Verre Oosten heb ik dit verschijnsel waargenomen bij zeugen van allerlei kruisingstypen, ook in verschillende stadia van de zeugencyclus.
Als practicus word je bij de begeleiding van zeugenhouderijbedrijven met een goed management en met goede technische resultaten vaak geconfronteerd met plotseling optredende bronstproblemen bij zeugen van verschillende pariteiten.
Soms wordt een groep gelten plotseling niet meer bronstig en kan de koppel niet worden ingepast in het produktieschema. Een andere keer worden alle of bijna alle gespeende zeugen niet bronstig op het verwachte tijdstip. Allerlei ingrepen zoals veranderen van hok, verlichting, hokgenoten, het geven van uitloop, extra vitaminen en hormooninjecties hebben vaak geen resultaat. Na verloop van enkele weken is het probleem over. Ondanks of dankzij de ingrepen? Het enige wezenlijke dat in zo'n periode verandert is een nieuwe hoeveelheid zeugenvoer die wekelijks of elke 14 dagen wordt aangevoerd en die wisselende hoeveelheden mycotoxinen zou kunnen bevatten.
Dit zou ook kunnen verklaren waarom we moeten constateren dat op 'goede' bedrijven van een groep zeugen die in een korte periode bigt, plotseling alle of bijna alle dieren een te klein aantal levend geboren biggen werpen. Voor en na zo'n periode zie je uitsluitend grote tomen. Bij onderzoek kun je geen aanwijsbare oorzaak vinden. Bij virale of bacteriële infecties zou zo'n periode langer duren.
Door de vermeerderaars worden steeds grotere koppels biggen van een zelfde gewicht geproduceerd. De afdelingen in de mesterijen zijn in de loop der jaren kleiner geworden. Het all-in all-out systeem blijkt echter steeds moeilijker te hanteren voor wat betreft het laatste deel. Dit wordt veroorzaakt door de enorme groeiverschillen tussen de individuele dieren. Het *ad libitum*-verstrekken van voer heeft hierin zeker geen verbetering gebracht.
Aangezien mycotoxinen als ze in het varkensvoer aanwezig zijn nooit homogeen verdeeld zijn, kunnen individuele varkens als gevolg van eerder opgenomen mycotoxinen een verminderde eetlust vertonen die zich uit in verminderde groei.
Onlangs werd op een vermeerderingsbedrijf een brijvoederinstallatie in gebruik genomen. Na enkele maaltijden weigerden steeds meer zeugen in de kraamstal het voer. In de stal met drachtige zeugen was het aantal voerweigeraars veel minder. De hoeveelheid opgenomen voer per zeug is hier veel lager dan in de kraamstal.
Bij het samenstellen van het brijvoer was een nieuwe partij wortelstoomschillen aangebroken. Toen deze wortelstoomschillen uit het voer werden weggelaten, herstelde de eetlust meteen. Alle ingrediënten van het voer werden onderzocht. In de wortelstoomschillen werden zeer veel schimmels aangetoond (meer dan 1000 per gram). De schimmels zijn niet gedetermineerd en er is niet naar toxinen gezocht. Als het probleem voorbij is en er een schaderegeling getroffen wordt, is niemand bereid een voortgezet onderzoek te financieren. Op de vraag in hoeverre deze partij wortelstoomschillen een andere smaak zou hebben dan voorgaande partijen blijf ik het antwoord schuldig.

DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Praktijkvoorvallen, gecombineerd met aanwijzingen in de literatuur doen vermoeden dat technische resultaten op varkenshouderijbedrijven mogelijk negatief beïnvloed kunnen worden door mycotoxinen in het varkensvoer. Het optreden van prolapsus recti bij biggen wordt door veel collegae toegeschreven aan de combinatie van twee symptomen, nl. hoesten en diarree. Hierover heb ik grote twijfels.
Schimmels en schimmeltoxinen blijken niet homogeen verdeeld in grondstoffen en voeders zodat men door onderzoek van monsters alleen maar een indruk krijgt over de aanwezigheid van deze agentia. Het is bovendien een momentopname. Door zowel schimmelgroeiremmende middelen, zoals Myco-curb[1] als door toxinebinders zoals Toxi-curb[2] met het zeugenvoer te mengen, proberen we op het bedrijf waar de jonge zeugen vanwege rectum-prolaps uit de produktie werden genomen het probleem op te lossen.
Het grote aantal oestrogeenachtige verschijnselen bij mestvarkens en de grote individuele gewichtsverschillen aan het einde van de mestperiode doen vermoeden dat ook hier combinaties van mycotoxinen groei en voederconversiecijfers mede zouden kunnen bepalen.
Voor zeugenvoer en mestvarkensvoer worden veelal dezelfde grondstoffen gebruikt. Reproduktieproblemen als gevolg van mycotoxinen zijn dan ook zeer wel denkbaar op bedrijven waar zeugen worden gehouden.
Het voeren van bijprodukten, die vaak in grote hoeveelheden geleverd worden en daardoor langer in voorraad worden gehouden, werkt de vorming van mycotoxinen mogelijk in de hand. De reclame die mengvoederfabrikanten maken om steeds grotere hoeveelheden mengvoer per keer te bestellen, bevordert dat schimmels en mycotoxinen zich ontwikkelen in de voersilo's op de bedrijven. De bulkkortingen moeten nogal groot zijn, willen deze het verlies aan voedingswaarde, smakelijkheid en verandering in fysische eigenschappen van het voer door schimmelgroei en toxineproduktie compenseren.
Het is zeker niet mijn bedoeling om alle problemen in de varkenshouderij toe te schrijven aan schimmels en toxinen maar de voorbeelden uit de praktijk rechtvaardigen een oriënterend onderzoek om meer aandacht aan mycotoxinen te besteden.
Het lijkt mij wenselijk een werkgroep te formeren met als doel de mycotoxinen in onze varkenshouderij te onderzoeken en richtlijnen op te stellen, zodat we ook deze problemen in de toekomst kunnen voorkomen. In zo'n werkgroep zouden vertegenwoordigers van de mengvoederindustrie, Gezondheidsdiensten, Faculteit der Diergeneeskunde, CDI, RIVM en RIKILT moeten zitten, zonodig aangevuld met EG-specialisten.

DANKBETUIGING

Met dank aan dr. Clifford Adams, Technical Department Kemin Europe NV, Industriezone Wolfstee, 2410 Herentals, België, voor het ter beschikking stellen van zijn bibliotheek en voor zijn waardevolle adviezen.

LITERATUUR

1. Adams CA. Persoonlijke mededelingen. 1991.
2. Betina V. Mycotoxins, production, isolation, seperation and purification. 1984; Elsevier Amsterdam.
3. Betina V. Mycotoxins chemical, biological and environmental aspects. 1989; Elsevier Amsterdam.
4. Blancy BJ, Bloomfield RC, and Moore CJ. Zearalenone intoxication of pigs. Austr Vet Journal 1984; 61: (1) 24-7.
5. Caporael LR. Ergotism: The Satan loosed in Salem? Science 1976; 192: 21-6.
6. Castaing J. Fekete J, and Leuillet M. Effect of a high content of Zearalenone in a batch of maize on the performances of piglets. Proc. 34 Congress of the European Association of Animal Production 1983.
7. Cornelisse JL. Bacteriële ziekten en mycotische aandoeningen bij dieren. 1988; 233-9. Utrecht, wetenschappelijke uitgeverij Bunge.
8. Dickman MA, and Long GG. Mycotoxins and reproduction in swine. Animal Nutrition and Health 1984; July - August 22-8.
9. Etienne M, and Jemmali M. Effects of Zearalenone (F2) on estrous activity and reproduction in gilts. J Anim Sci 1982; 55: 1-11.

(vervolg literatuurlijst pag. 53)

[1] Myco-curb is een schimmelgroeiremmend middel op basis van propionzuur geproduceerd door Kemin Europe NV.
[2] Toxi-curb is een schimmeltoxine-binder waarin o.a. kleimineralen geproduceerd door Kemin Europe NV.

NU OOK



Er bestaan 8 verschillende Hill's Prescription Diets voor katten :

- Feline c/d, k/d, p/d*, r/d, s/d en w/d, die verkrijgbaar zijn in 2 en 5 kg verpakkingen en in blikken van 425 g;
- Feline d/d en h/d, die uitsluitend in blikken van 425 g verkrijgbaar zijn.

* *Vanaf januari 1993 beschikbaar.*

IN 2 KG !



- Voor inlichtingen en bestellingen, bel Aesculaap, Boxtel, tel. 04116-75915.
- Voor wetenschappelijke informatie, zie de «Sleutel voor Prescription Diet en Science Diet» of bel Hill's Customer Service te Weesp, tel. 02940-30989.

Hill's®
PRESCRIPTION
DIET

Committed to nutritional excellence en innovation.™

10. Fink-Gemmels J. Bedeutung der Mykotoxinaufnahme für das Schlachttier. Dtsch Tierarzt Wschr 1989; 96: 360-3.
11. Fink-Gemmels J. Möglichkeiten und Risiken einer Lebensmittel Kontamination durch Mykotoxinen. int. I.F.F. Symp. 1990; 61-86.
12. Fink-Gemmels J. Mycotoxicose bij landbouwhuisdieren. Lezing Groep Geneeskunde van het Varken maart 1991.
13. Huff WE, Kubena LF, Harvey RB, and Doer JA. Mycotoxin interactions in Poultry and Swine. J Anim Sci 1988; 66: 2351-5.
14. Jarvis BB. Mycotoxins - an overview. Proceedings of the 9th World Congress on Animal, Plant and Mycrobial Toxins. Stillwater, Oklahoma, August 1988; 17-29.
15. Jensen V. Rectal prolapse in fattened pigs. Dansk veterinaer tidsskrift 1989, 72: (10), 557-65.
16. Joens LA, Pier AC, and Cutlip RC. Effects of Aflatoxin Consumption on the Clinical Course of Swine Dysentery. Am J Vet Res 1981; 42: (7) 1170-2.
17. Josefsson BGE, and Möller TE. Heat stability of Ochratoxin-A in pig products. J Sci Food Agric 1980; 31: 1313-5.
18. Lacey J. Pré- and postharvest ecology of fungi causing spoilage of food and other stored products. J Applied Bacteriology Symp. supp. 1989; 67: 11s-25s.
19. Mirocha CJ, Pathre SV, Christensen CM. Zearalenone. Scientific Journal Series, Paper no 9964, Minnesote Agr. Exp. Station. Mycotoxins in Human and Animal Health 1977; Pathotox Publishers, inc.
20. Mortensen HP, Hald B, Larsen AE, and Madsen A. Ochratoxin A Contaminated Barley for Sows and Piglets. Acta Agriculturae Scandinavica 1983; 33: 349-53.
21. Nelson GH. Biological effects of mycotoxins (others than aflatoxin) on swine. National Academy of Sciences USA 1979; 77-86.
22. Osborne BG. Mycotoxins and the cereals industry - a review. J Food Technol 1982; 17: 1-9.
23. Young LG, and King GJ. Low concentrations of Zearalenone in diets of mature gilts. J Amin Sci 1986; 63: 1191-6.
24. Veldman A, and Borggreve GJ. Een inventarisatie van het gehalte aan mycotoxinen Doxynivalenol, Ochratoxine A en Zearalenon in veevoedergrondstoffen. Praktijkverslag 314, CLO-Instituut voor veevoeding. Okt. 1991.

Aanvaard op 15 september 1992.

BOEKBESPREKING

EINFÜHRUNG IN DIE LEBENSMITTELHYGIENE

Prof. dr. Hans-Jürgen Sinell
Verlag Paul Parey, Berlin en Hamburg
3e druk 1992

Twaalf jaar geleden al, verscheen de eerste druk van dit in onze sector zo gewaardeerde handboek. Collega Sinell heeft de moed gehad en veel tijd kunnen vrijmaken om dit naslagwerk weer up-to-date te brengen. Het boek bevat vijf hoofdstukken. Na een algemene inleiding geeft hoofdstuk 2 een uitvoerig overzicht van de (zeer vele) risico's die de consument via levensmiddelen bedreigen. Die risico's zijn vooral van microbiële aard. Er wordt een kort doch helder overzicht gegeven van de verschillende micro-organismen die als zodanig of via gevormde toxinen de gezondheid bedreigen. De risico's via residuen van milieucontaminanten, farmaca en andere chemische stoffen worden behandeld, zoals groeibevorderaars, tranquillizers, zware metalen en radionucliden.
In hoofdstuk 3 wordt het bederf van allerlei levensmiddelen behandeld en de in- en extrinsieke factoren die dat bederf beïnvloeden.
Hoofdstuk 4 gaat over allerlei methoden die worden toegepast om levensmiddelen te conserveren of anderszins geschikt te maken voor consumptie: fysische en chemische methoden en verpakking en dergelijke.
Hoofdstuk 5 behandelt de mogelijkheden om de consument te vrijwaren van alle eerder genoemde narigheid. Wat jammer, maar begrijpelijk is dat de in Nederland zo sterk in de aandacht gekomen integrale beheersing van de kwaliteit in de voedingsmiddelenketen weinig of geen aandacht krijgt: de nadruk ligt nog wat te zeer op controle door overheidsinstanties. En hier in Nederland is gelukkig de overtuiging gegroeid dat maatregelen en vergaande afspraken en samenwerking door de hele keten heen, noodzakelijk zijn om aan het eind van de keten aan de consument redelijkerwijs gegarandeerd veilige levensmiddelen te kunnen aanbieden.
Overigens heb ik veel waardering voor dit boek. Ik kan het allen die meer of minder direct betrokken zijn bij de levensmiddelenhygiëne, van harte aanbevelen. Het boek is de prijs van slechts 36 Duitse marken meer dan waard. Een vertaling in het Engels zou de toegankelijkheid, zeker ook voor onze studenten, zeer vergroten.

J.G. van Logtestijn

LABORATORY ANIMAL HANDBOOKS NO. 12

Parasites of Laboratory Animals. D.G. Owen
Royal Society of Medicine Services Ltd, 1992
ISBN 1-85315-159-9

De auteur van dit boek beoogt de lezer een overzicht te verschaffen van de belangrijkste parasieten van laboratoriumdieren. Als uitgangspunt is gekozen voor een zeer praktische aanpak: de praktijkervaring van de auteur. De door de auteur uitgevoerde selectie is redelijk en betekent dat de endo- en ectoparasieten van muis, rat, hamster, cavia, konijn en zes primatensoorten behandeld worden.

De indeling van het boekwerk is pragmatisch en bestaat uit acht onderdelen. Het eerste hoofdstuk beschrijft kort en bondig een aantal algemene technieken, inclusief die voor serodiagnostiek, die in gebruik zijn in de parasitaire diagnos-tiek. De beschrijving voorzien van fotografische illustraties en/of tekeningen van de ecto- en endoparasieten volgen in respectievelijk, het tweede en derde hoofdstuk. Het boek vervolgt met twee aanhangsels, waaronder uitvoerige lijsten van parasiet- gastheercombinaties van knaagdieren, haasachtigen en primaten (appendix A) en gedetailleerde receptuur voor concentratietechnieken en histologie in appendix B. Het boek eindigt tenslotte met een literatuurlijst, een verklarende woordenlijst en een uitvoerige index.

In het boek wordt er van uit gegaan dat algemene parasitologische kennis bij de lezer voorhanden is. Met dit uitgangspunt voor ogen, kan geconcludeerd worden dat de auteur er inderdaad in is geslaagd om een bruikbaar overzicht te geven van de voornaamste parasitaire infecties bij de meest gebruikte laboratoriumdieren. Het boek kan dan ook dienen als hulpmiddel en beknopt naslagwerk bij de diagnostiek van deze infecties. Zoals bij bijna elk naslagwerk het geval is, vertoont ook dit boek een aantal kleine omissies. Het heeft weinig zin om deze hier aan te geven, aangezien deze tekortkomingen beperkt zijn en de bruikbaarheid van het boek nauwelijks aantasten.

Het boek kan dan ook worden aangeraden aan dierenartsen en wetenschappers die betrokken zijn bij de produktie en het gebruik van laboratoriumdieren.

A.W.C.A. Cornelissen

BERICHTEN EN VERSLAGEN

HUISDIER HEEFT HEILZAAM EFFECT OP DE MENS

Voor u gelezen in een 'dierendag-special' van het Goois Weekblad door collega A. van Keulen, erelid van de KNMvD, r.d. te Blaricum

Het houden van dieren als huisvriend heeft op mensen tal van heilzame effecten. Uit Amerikaans onderzoek is gebleken dat mensen met huisdieren sneller en beter herstellen van bijvoorbeeld een hartinfarct. En het is niet moeilijk te bedenken dat een hondebezitter meer lichaamsbeweging zal krijgen. De gemiddelde hond wordt zo'n acht uur per week uitgelaten; de helft van de hondebezitters is zelfs tot twintig uur per week op pad. Die extra uren lichaamsbeweging hebben natuurlijk een positief effect op de gezondheid.

Het effect van huisdieren op het emotionele welbevinden van de mens is een stuk moeilijker te meten. Uit buitenlands onderzoek was al gebleken dat huisdierbezitters zich beter, gezonder en tevredener voelen dan mensen zonder huisdieren.
Dat resultaat is door recent onderzoek in Nederland bevestigd. Uit veertig interviews met willekeurig geselecteerde mensen bleek dat de huisdierbezitters emotionele steun van hun dier ondervinden. Mensen hebben allemaal behoefte aan liefde, warmte en aandacht en aan een mogelijkheid zich te uiten.
Dieren kunnen op een bepaalde manier in die essentiële behoeftes voorzien. Een huisdier oordeelt niet. Het stelt zijn bazin of baas niet bloot aan kritiek, maar geeft een grote loyaliteit. Ook zijn dieren vrijwel altijd constant in hun reacties. De relatie met een hond of kat hoeft niet alsmaar te worden bijgesteld. Het dier garandeert de voortdurende aanwezigheid van iets vertrouwds in onze omgeving.

DIEREN IN DE WINTER

Door (plotselinge) extreme weersomstandigheden kunnen dieren in grote problemen komen. Soms is het zo, dat dieren in de open lucht meer kunnen verdragen dan wij denken. Maar dan moet er wel extra aandacht worden besteed aan een aantal zaken. Een goede lichamelijke conditie, bijvoeren, voldoende drinkwater en beschutting maken het voor sommige dieren mogelijk ook bij strenge vorst buiten te blijven. Vooral vers drinkwater is voor dieren onontbeerlijk!
In tegenstelling tot wat vaak wordt beweerd, zijn bijvoorbeeld landbouwhuisdieren niet in staat om uit sneeuw voldoende drinkwater te halen. Een paard drinkt op een zeer koude dag gemiddeld 25 liter water. Uit vijf liter sneeuw kan één liter water worden gesmolten. Het paard zou dus meer dan honderd liter sneeuw moeten eten om aan zijn vochtbehoefte te voldoen!
Schapen, pony's en ruigbehaarde paarden kunnen goed tegen de kou. Wel moeten ze een plek in de luwte kunnen opzoeken, bij een gebouw of bebossing. Zet de dieren dus niet vast! Geiten zijn slecht bestand tegen kou, regen, harde wind en vorst. Rondom de eigen woning gaat het om dieren als voliérevogels,konijnen en kippen. Voor deze dieren geldt 's winters dat ze; beschut moeten zijn tegen extreme weersinvloeden; extra (kracht) voer moeten krijgen; voldoende drinkwater hebben; (extra) stro krijgen.

GEDRAGSCODE

(misschien een idee voor in de wachtkamer)

- Leer uw hond de elementaire gehoorzaamheidsregels, zodat u hem altijd onder controle heeft.
- Voer uw hond of kat regelmatig en geef geen lekkere hapjes tussendoor.
- Voer uw hond of kat uit zijn eigen bak, houd die gescheiden van de borden waar u zelf van eet en was ze ook apart af.
- Houd uw hond aan een riem bij wegen en in de buurt van vee.
- Sta uw hond niet toe om gebouwen, trottoirs, grasvelden, tuinen of speelplaatsen voor kinderen te bevuilen.
- Laat uw hond geen lawaai maken als de buren daar last van kunnen hebben.
- Zorg voor een goede slaapplaats voor uw hond of kat. Laat ze nooit in uw eigen bed slapen.
- Neem uw hond nooit mee een levensmiddelenzaak in.
- Houdt uw hond schoon en borstel hem regelmatig. Ook uw kat moet geborsteld worden, vooral de langharige soorten.
- Als u niet wilt dat uw hond of kat jongen krijgt, raadpleeg dan tijdig uw dierenarts.
- Zorg voor een goede regeling voor uw huisdier als u op vakantie gaat.
- Registreer uw huisdier als patiënt en uzelf als cliënt bij de dierenarts van uw keuze.

Mensen met een huisdier voelen zich beter, gezonder en tevredener dan mensen zonder huisdier.

TANDHEELKUNDE BIJ DIEREN EUROPEES VERENIGD

In september van dit jaar werd in Rome een Europese vereniging voor tandheelkunde bij dieren opgericht: The European Veterinary Dental Society (EVDS). De vereniging is in het leven geroepen om dierenartsen te scholen in tandheelkunde bij dieren en om onderzoek hiernaar te ontwikkelen. Ieder jaar zal de EVDS een congres houden in één van de Europese landen, in september jongstleden werd het eerste congres in Rome gehouden.

Volgend jaar, op 6 oktober, is het congres bij te wonen in Berlijn. Aansluitend hierop organiseert de World Small Animal Veterinary Association van 7 tot 9 oktober haar congres eveneens in Berlijn. Voor 1994 denkt de EVDS aan Amsterdam.
Behalve dierenartsen zijn ook tandartsen welkom als lid van de EVDS. Ieder lid ontvangt automatisch het kwartaalblad 'The Journal of Veterinary Dentistry' van The American Veterinary Dental Society en is tevens buitengewoon lid van deze vereniging.
De voorzitter van de EVDS is Karl Zetner (Oostenrijk); vice-voorzitter is Peter Fahrenkrug (Duitsland) en secretaris is Franz Schütz (Oostenrijk). Toegevoegde leden zijn: Guy Camy (Frankrijk), Norman Johnston (Engeland), Fidel San Roman (Spanje) en Peter Remeeus (Nederland).

Voor verdere inlichtingen over de EVDS kan contact worden opgenomen met drs. A.W. van Foreest te Doorwerth, tel.: 085-342012 (Uit: Nederlands Tandartsenblad).

VEETEELT IN ONTWIKKELINGSLANDEN

In het voorjaar van 1991 werd door het bureau Studium Generale van de Universiteit van Utrecht, in samenwerking met de stichting Diergeneeskunde In Ontwikkelingslanden (DIO), een lezingencyclus georganiseerd met als onderwerp: Veeteelt in ontwikkelingslanden.

Van deze cyclus is inmiddels een bundel verschenen met de lezingen van de verschillende sprekers.

De westerse wereld schenkt veel aandacht aan de plattelandsontwikkeling van de ontwikkelingslanden, in een poging deze landen te helpen om vooruit te komen. De veeteelt speelt hierbij ook een belangrijke rol. Het vee vervult immers vele functies voor de plattelandsbevolking. Niet alleen is het een leverancier van melk, vlees, eieren, wol, mest en huiden, maar tevens wordt het vee gebruikt voor trekkracht om bijvoorbeeld het land te bewerken of water te putten en fungeert het als investering.

Het succesvol houden van vee vereist bepaalde inzichten en technieken. Bij het overdragen van dergelijke kennis stuit de westerling vaak op problemen.

Onbekendheid met de plaatselijke hiërarchische structuren, met de bestaande infrastructuur en met de beperkingen die het milieu met zich meebrengt zijn daarvan voorbeelden.

Dit alles rechtvaardigt de vraag naar de rol van kennis- en technologie-overdracht.

De verschillende aspecten van de veeteeltontwikkeling en de bijkomende problemen zijn door de sprekers belicht.

De heer Kuyvenhoven, sprak over 'Structurele aanpassing en landbouwontwikkeling', mevrouw Vijfhuizen over 'Boerenkennis en voorlichting', en de heren de Jong en Zwart spraken over 'Duurzame veeteelt in ontwikkelingslanden' gedurende de twee inleidende avonden.

Gedurende de vier thema-avonden sprak de heer de Haan over 'Structurele hervormingen in de veeteeltsector in ontwikkelingslanden', mevrouw Broerse over 'Biotechnologie voor kleine (vee-)boeren in ontwikkelingslanden', de heer van de Sande over 'Technologie-overdracht in relatie met lokale mogelijkheden in ontwikkelingslanden' en de heren De la Rive Box, Van de Ploeg en mevrouw Bunders bediscussieerden uiteindelijk de perspectieven.

De bundel 'Veeteelt in ontwikkelingslanden', nr. 9110 van de Studium Generale reeks, ISBN 90-72145-26-7, is voor fl 10,- te verkrijgen bij: Bureau Studium Generale, Heidelberglaan 8, 3584 CS Utrecht, tel. 030-532436.

WETTELIJKE BESCHERMING LAB-TERRORISTEN

In de Verenigde Staten bestaat de ondergrondse organisatie ALF (Animal Liberation Front) die er haar werk van maakt laboratoria waar proeven met dieren worden gedaan behoorlijk te beschadigen tot zelfs plat te branden.

In '87 werd een Veterinair diagnostisch laboratorium in Californië verwoest. De schade beliep zo'n 4.6 miljoen dollar.

In East Lansing in Michigan gebeurde hetzelfde met een toxicologisch laboratorium, waarbij tevens alle gegevens verloren gingen. In Texas werd een slaapritme-onderzoeklaboratorium (met katten als proefdieren) verwoest in '89.

In '89 werd in Arizona een bacteriologisch lab volledig in de as gelegd. Er werd in drie ruimtes door gemaskerde personen ingebroken; computers werden vernield, de muren werden beklad en tenslotte werd het microbiologische lab platgebrand.

Sinds '82 is het ALF al actief, maar tot nog toe is nog geen enkele dader gevonden.

De nieuwe wet met de naam Animal Enterprise Protection Act of '92 brengt 'animal enterprise terrorism' als strafbaar feit onder in de federale wetten. Tot op heden waren deze overtredingen of misdaden alleen maar strafbaar in de staat waar ze begaan, respectievelijk gepleegd waren.

PETA (People for the Ethical Treatment of Animals), de spreekbuis voor de ondergrondse ALF, ziet weinig heil in de nieuwe wet.

Deze organisatie telt 400.000 leden en heeft een budget van 8 miljoen gulden.

Er gaan vanuit de universitaire wereld stemmen op om PETA verantwoordelijk te stellen voor de aanslagen die nog steeds worden gepleegd, vooral in de vorm van inbraak en vernielingen.

De veterinair Elliot M. Katz is president en oprichter van de In Defense of Animals. Hij is al 25 keer gearresteerd, omdat hij op vreedzame wijze de toegang tot onderzoeksaccommodaties regelmatig verspert. Katz verdenkt de biomedische gemeenschap ervan de wet te willen gebruiken om alle dierenbeschermers als terroristen te brandmerken.

Andere groepen, zoals landbouworganisaties, biomedische wetenschappelijke en industriële organisaties, alsmede de Americans for Medical Progress steunden het tot stand komen van deze wet van harte.

Afhankelijk van de ernst van de begane daad kan men boetes krijgen vanaf 5000 dollar en gevangenisstraffen variërend van één jaar tot levenslang (als er doden vallen).

Ron Kaufman, The Scientist, vol 6, no 21, oct. 26,'92.

Geciteerde literatuur over ALF: Ingrid Newkirk auteur van het boek 'Free The Animals', The Nobel Press,Chicago '92.

W. Sybesma

'N SCHAT VAN 'N KAT

De video 'n Schat van 'n Kat is een meer dan zestig minuten durende videoband over de verzorging en opvoeding van katten. De kattenliefhebber kan aan de hand van deze video leren hoe de kat gezond, speels en huiselijk te houden.
Het programma is van oorsprong Amerikaans en aangepast aan de Nederlandse markt. Ter ondersteuning van de populariteit is Martin Gaus gevraagd het Nederlands commentaar in te spreken.
De video geeft veel informatie; door de presentatie en de afwisseling met soms vertederende beelden is het een band die uitnodigt om vele malen bekeken te worden.
De presentatie wordt verzorgd door Ann Childers, een in Amerika bekende bioloog en dierenarts.

Na een korte introductie over onder meer de geschiedenis van de kat wordt het gedrag van een poes met haar kittens getoond. Er wordt verteld waar op gelet moet worden bij de aanschaf van een kitten. Ook de voorbereiding voor de thuiskomst van het nieuwe huisdier is van belang: wat het betekent om een kat te nemen, wat er allemaal nodig is en normaal en abnormaal gedrag bij jonge katjes.
In het hoofdstuk 'Gezondheid' wordt het bezoek aan de dierenarts behandeld. Niet alleen het eerste bezoek maar ook het inentingsprogramma, de voordelen van castratie en sterilisatie, een aantal veel voorkomende ziekten en een paar ernstige ziekten. Ook de dikke en de oudere kat komen aan bod.
Vervolgens wordt getoond welke zorg men zelf thuis aan de kat kan geven, niet alleen de verzorging, maar ook het vroegtijdig onderkennen van mogelijke ziekten. Medicijngebruik, zelfs EHBO komt ter sprake.
Natuurlijk wordt ook de voeding besproken: wat goed is en wat niet.

Een kat heeft dagelijks beweging nodig, spelen met een kat is plezier voor twee. Maar ook als de eigenaar niet thuis is hoeft de kat zich niet te vervelen. Er wordt getoond hoe de kat speels wordt gehouden.
Aan het slot van het hoofdstuk 'Gezondheid' wordt nog ingegaan op het verlies van een kat door overlijden of euthanasie.
In het hoofdstuk 'Opvoeding' wordt gesproken over aanleren en afleren, onder meer door beloning en corrigeren van de kat.
Het verhelpen van veel voorkomende gedragsproblemen, zoals 'vlaggetjes zetten', onzindelijkheid, aanvallen, klauwen aan meubels en klimmen in gordijnen wordt ook in dit hoofdstuk getoond.

Aansluitend worden specifieke gevallen behandeld zoals wat te doen bij verhuizing, gezinsuitbreiding en allergie.
De band wordt afgesloten met de kat als gezelschapsdier.

Deze video is beslist geschikt om in wachtkamers vertoond te worden. Bij deze wordt dan ook toestemming gegeven voor publieke vertoning van het programma door dierenartsen.
De video kan ook door dierenartsen worden verkocht. De aanbevolen consumentenprijs is f 29,95. Voor dierenartsen geldt een korting van dertig procenten (plus verzendkosten). Bij bestelling van tien exemplaren geldt een korting van veertig procent en worden geen verzendkosten berekend. Voor de dierenartspraktijk die de video verkoopt èn deze in de wachtkamer vertoont wordt bij de eerste bestelling een gratis extra video geleverd.

De video 'n Schat van 'n Kat krijgt aandacht in diverse media. Naast bespreking in de gedrukte pers is ook een deel van het beeldmateriaal ter beschikking gesteld aan de TV-omroepen.

ADVERTISEMENT OF THE EUROPEAN SOCIETY OF VETERINARY NEUROLOGY ESVN

The ESVN has new guidelines for the application procedure to submit credentials for recognition as a *de facto* member of the ESVN. *De facto* members shall be the foundation diplomates of the ESVN (to become the ECVN following approval by the Registration Committee of the Board of Specialisation in Europe). These foundation diplomates will become members of the following ESVN Committees:
- training and residency programme approval committee
- credentials approval committee
- examination committee

If you are interested to become a *de facto* member of the ESVN please write for further information to the secretary of the ESVN:
Dr. Andrea Tipold
Institute for Animal Neurology
Bremgartenstr. 109a
CH-3001 Berne, Switzerland, FAX: 031/274538.

PREHISTORISCHE MEDISCHE ADVIEZEN

Professor Holt Parker van de Universiteit van Cincinnati heeft een bijna 1500 jaar oude tekst gevonden in waarschijnlijk het oudste medische boek.
Het is geschreven door een Griekse genaamd Metrodora en bevat 40 pagina's met beschrijvingen van geneesmiddelen.
Deze worden onder meer aanbevolen voor aambeien, baarmoederkanker, allerlei infecties, voor zwanger worden, het herstellen van de maagdelijkheid, het beperken van de grootte van de borsten. Voorts bevat het recepten om impotentie op te heffen.
Volgens Parker zijn sommige van de aanbevolen geneesmiddelen nog steeds goed maar andere zijn potentieel gevaarlijk.
(Uit de rubriek Notebook, The Scientist, 1992; 23 (6): p4)

Onderzoek verbetering bevruchting bij rund en varken

Het DLO-Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek (IVO-DLO) in Zeist doet onderzoek naar processen die een rol spelen bij de bevruchting bij het rund en het varken. De resultaten van deze projecten kunnen van groot belang zijn voor de verdere verbetering van de kunstmatige inseminatie (KI) en de ontwikkeling van nieuwe voortplantingstechnieken, zoals de *in vitro* bevruchting van eicellen. Twee promovendi, ir Einko T. Topper en ir Wiepk Harkema, hopen over vier jaar op deze projecten te promoveren.

Het onderzoek naar de processen die een rol spelen bij de bevruchting bij het rund wordt verricht in samenwerking met de Erasmus Universiteit te Rotterdam en wordt voor een belangrijk deel tevens gefinancierd door Holland Genetics BV. Het onderzoek naar de bevruchting bij het varken wordt verricht in samenwerking met de Rijksuniversiteit Utrecht en financieel ondersteund door de 'Maatschap Onderzoek Varkens-KI' waarin de Bond van Varkens KI-verenigingen en een aantal fokkerij-instellingen participeren.

Bij het rund zal onderzocht worden welke eiwitten in de 'eischaal' (zona pellucida) betrokken zijn bij de binding van de zaadcel aan de eicel. Het vermogen van de zaadcellen om te binden aan de zona pellucida wordt hierna in kaart gebracht. De ontwikkeling van dit kenmerk gedurende het verblijf van de zaadcellen in de baarmoeder en eileiders van de koe zal dan worden onderzocht. Bij het varken richt het onderzoek zich op de kwaliteit en de kwantiteit van zaadcellen na inseminatie in de baarmoeder en de eileiders. Er zal onderzocht worden hoe en waarom die zaadcelpolulaties veranderen afhankelijk van de grootte van de inseminatie-dosis en gebruik van dubbele inseminaties.
In beide gevallen wordt geïnvesteerd in fundamenteel onderzoek, dat uiteindelijk antwoord moet geven op vragen en problemen in de praktijk. Het runder- en het varkensonderzoek moet elkaar daarbij onderling versterken en ondersteunen.

Integratie gezondheidsdienst voor pluimvee

Geachte dames en/of heren,
Zoals u wellicht uit eerdere berichtgeving hebt vernomen worden de taken van de Gezondheidsdienst voor Pluimvee per 1 januari 1993 geïntegreerd in het takenpakket van de Gezondheidsdienst voor Dieren West- en Midden Nederland.
Per genoemde datum eindigt derhalve het bestaan van de rechtspersoon Gezondheidsdienst voor Pluimvee en continueert de Gezondheidsdienst voor Dieren West- en Midden Nederland haar activiteiten op de lokaties Gouda en Doorn, tot het moment waarop de nieuwbouw gereed is in De Uithof te Utrecht en de activiteiten van beide lokaties vanuit één nieuw gebouw kunnen worden uitgevoerd. Er wordt naar gestreefd de nieuwbouw gereed te hebben tegen het eind van 1994.

De nieuwe dienst staat vanaf 1 januari 1993 onder directie van ondergetekende. Aangezien de directie kantoor houdt op de lokatie Gouda wordt u verzocht alle correspondentie te richten aan: Gezondheidsdienst West- en Midden Nederland, Postbus 87, 2800 AB Gouda (bezoekadres: Ronsseweg 553, tel. 01820-14588).
Op de lokatie te Gouda zijn vanaf heden eveneens de financiële en personele administraties geconcentreerd voor beide lokaties. Voor financieel-administratieve zaken of personele aangelegenheden dient u zich dus eveneens te richten tot de lokatie Gouda. De sector administratie en personeelszaken staat onder leiding van de heer J.P. van der Bas.

Aangezien de centrale pluimveetaken vooralsnog uitgevoerd blijven vanuit de lokatie Doorn kunt u zich met technische vragen en bescheiden op het terrein van:
- de tweedelijns pluimveegezondheidszorg voor de fok-, reproduktiesector en kuikenbroederijen;
- de georganiseerde ziektebestrijdingsprogramma's (NCD-entingen, onderzoek CRD, *S. pullorum. S. enteritidis,* begeleiding Marek-entingen, broederij hygiëne programma);
- uitslagen serologisch en overig laboratoriumonderzoek;
- technische aspecten van het praktijkonderzoek;
- importcontroles en exportbegeleiding

blijven wenden tot Gezondheidsdienst West- en Midden Nederland, Postbus 43, 3940 AA Doorn (bezoekadres: Oude Rijksstraatweg 43, te Doorn, tel. 03430-13641).
De leiding van de pluimvee-activiteiten berust bij drs. T.S. de Vries. Laatstgenoemde blijft zijn werkzaamheden dus vooralsnog verrichten vanuit de lokatie in Doorn.

Praktizerende dierenartsen en pluimveehouders, werkzaam in de provincies, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland en Utrecht kunnen zich met onderzoekmateriaal en vragen, voorzover het de eindsector ei en vlees betreft, blijven richten tot de lokatie Gouda. Aanspreekpunt voor de pluimvee-activiteiten in genoemde regio blijft drs. J. Heijmans, die dus vooralsnog blijft functioneren vanuit Gouda. Naast eerdergenoemde heren J.P. van der Bas en drs. T.S. de Vries functioneren als sectorhoofden en leden van het managementteam: dr. H. Verhoef (sector herkauwers), dr. R. de Koning (sector varkens), dr. F. Westenbrink (sector laboratorium) en ing. J. Steenbergen (sector organisatie en informatisering).
Met het bovenstaande hoop ik u voldoende te hebben geïnformeerd, waarbij u -in het belang van een vlotte behandeling van uw facturen- nadrukkelijk wordt verzocht goede nota te nemen van de aangegeven adresseringen.

Hoogachtend,

drs. H.A.M. Elsinghorst,
waarnemend directeur Stichting Gezondheidsdienst voor Pluimvee te Doorn.

Doorbraak in bestrijding koeiegriep

Het DLO-Centraal Diergeneeskundig Instituut (CDI-DLO) te Lelystad heeft een unieke, nieuwe combinatie van vaccin en diagnostische test ontwikkeld waarmee het mogelijk is koeiegriep uit te roeien.

Koeiegriep is een virusziekte bij runderen. De ziekte wordt veroorzaakt door een herpesvirus en komt wereldwijd

MYCOFARM DOET MEER.....

IN EEN REEKS ARTIKELEN BESPREEKT MYCOFARM
EEN AANTAL ONDERWERPEN TOEGESPITST OP KLEINE HUISDIEREN.



Oogaandoeningen bij het kleine huisdier

Klein maar fijn! (1)

In het Mycofarm-pakket bevinden zich een aantal preparaten die gezien hun beperkte indicatiegebied vaak worden vergeten .
Derhalve nu eens aandacht voor deze in onze ogen "kleine" preparaten die ieder voor zich zeer waardevol kunnen zijn voor de praktijk.

In twee nummers van het Diergeneeskundig Memorandum* worden de belangrijkste oogaandoeningen bij de kat beschreven. Uiteraard zijn de meeste zaken ook van toepassing op de hond. Onder de kop 'thera-peutische mogelijkheden' wordt ingegaan op een aantal belangrijke aspecten van therapieën, waaronder de verschillen tussen oogdruppels (gemakkelijker toe te dienen, minder invloed op visus, beperkte inwerkingsduur) en oogzalven (langere inwerktijd, beter gladmakend effect, beïnvloeding van visus, ontstaan van afscheiding).
Bij de antibacteriële middelen wordt ***chlooramfenicol*** (als druppel of als zalf) als eerste keuze aangegeven.

Andere antimicrobiële middelen worden bij voorkeur pas toegepast na een uitstrijkje, bij nadrukkelijke verdenking van een specifiek infectieus agens of na een antibiogram.
Chlooramfenicol is een breedspectrum, bacteriostatisch antibioticum dat een groot doordringend vermogen in de oogbol heeft.
Het is werkzaam tegen gevoelige micro-organismen zoals staphylococcen, streptococcen, Corynebacterium spp, Actinobacillus spp, Rickettsiae spp, Mycoplasma spp en Chlamydiae. Als bijwerkingen worden overgevoeligheid (zeer zeldzaam) en bij kat en hond reversibele veranderingen in het bloedbeeld aangegeven. De aplastische anemie zoals beschreven na langdurig gebruik bij de mens zijn bij de kat en de hond onbekend.
Als indicaties voor chlooramfenicol bevattende oogzalf (z) resp. oogdruppels (d) worden de volgende oogaandoeningen aangegeven:



- Luxatio bulbi (z)
- Trauma (z/d)
- Cornea-defecten (d)
- Ankyoblepharon (z)
- Distichiasis (z)
- Entropion (z)
- Cysten (z)
- Eversio/Inversio membranae nictitantis (z)
- Hypertrophia(-plasia) glandulae membranae nictitantis (z/d)
- Purulente conjunctivitis (z/d)
- Conjunctivitis neonatorum (z/d)
- Operaties aan membrana nictitans en conjunctiva (z)
- Cornea sequester, mummificatie, Cornea nigrum of Cornea necrose (z)

In de meeste gevallen adviseren de beide auteurs de chlooramfenicoldruppels of -zalf 4 maal per dag toe te dienen.
Uit bovenstaande blijkt dat chlooramfenicol voor veel oogaandoeningen het aangewezen therapeuticum is.
Mycofarm heeft 2 preparaten in haar pakket met als werkzame stof chlooramfenicol:

* **Gloveticol® oogzalf**:
  een tube met 5 gram watervrije zalf à 10 mg chlooramfenicol per gram
* **Opticure®**:
  een isotone oplossing van 5 mg chlooramfenicol per ml in een handige druppel-flacon van 5 ml.

Dat is nou wat je noemt:
"Oog voor de praktijk".

- *Oogafwijkingen bij de kat*
  door F.C. Stades en M.H. Boeve:
  36e jaargang no. 2 (juni 1989) en no.4 (november 1989).



MYCOFARM DOET DUS MEER!

WIJ LEVEREN EEN UITGEBREID PAKKET VOOR KLEINE HUISDIEREN:

NOBI®- VAC: VACCINS VOOR HOND EN KAT

HORMONEN

ANTIBIOTICA

OVERIGE PRODUKTEN

Mycofarm Nederland B.V. De Bilt, telefoon 030-212800

Mycofarm

OOG VOOR DE PRAKTIJK

voor. De mens is ongevoelig voor het virus.
De infectie veroorzaakt bij koeien afwijkingen aan de ademhalings- en geslachtsorganen, abortus en hersenontsteking. Als bijverschijnsel wordt ook de werking van het immuunsysteem onderdrukt, hierdoor kunnen andere ziekten makkelijker optreden. In Nederland is ongeveer de helft van de rundveestapel besmet; de schade wordt geschat op 40 miljoen gulden per jaar.

In een samenwerkingsproject met het Duitse concern Bayer AG, zijn onderzoekers van het CDI-DLO, onder leiding van prof.dr. J.T. van Oirschot, er in geslaagd een nieuw 'deletie'-vaccin te maken. In combinatie hiermee is een bloedtest ontwikkeld, die heel speciale antistoffen tegen het virus kan aantonen. Na inenting met het nieuwe vaccin kan met behulp van deze test onderscheid worden gemaakt tussen gevaccineerde runderen en runderen die met het veldvirus zijn besmet. Met alle bestaande vaccins is dit onmogelijk.

Toepassing van de vaccin-test combinatie van het CDI-DLO kan leiden tot volledige uitroeiing van het virus. Door een intensieve vaccinatie campagne wordt de verspreiding van het veldvirus sterk onderdrukt, terwijl tegelijkertijd de besmette runderen kunnen worden opgespoord. Deze runderen kunnen dan vervroegd worden afgevoerd, waardoor uiteindelijk het bedrijf vrij van koeiegriep-virus zal zijn.

CONGRESSEN/ CURSUSSEN

SLACHTBIJPRODUKTEN: VERWERKEN AAN DE BRON

Op 11 maart 1993 organiseert de Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong (VVDO) van de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht een bijeenkomst met als thema 'Slachtbijprodukten: verwerken aan de bron'. Het doel van deze bijeenkomst is een overzicht te geven omtrent de mogelijkheden en problemen bij het verwerken van slachtbijproduken. Resultaten van onderzoek, milieu-aspecten, wetgeving en logistiek zullen tijdens deze dag aan de orde komen. Deze bijeenkomst is een onderdeel van de viering van het 75-jarig jubileum van VVDO in 1993.

Programma:

Ochtend:	*Verwerken van slachtbijprodukten*
09.30 uur	- Ontvangst - Inleiding. Verwerken aan de bron: relatie met economie, milieu en gezondheid van mens en dier. J.G. van Logtestijn. - Eetbare slachtbijprodukten: winning, logistiek en consumenten acceptatie. P.G.H. Bijker. - Slachtbijprodukten voor diervoedsel: veiligheid en verwerkingsmogelijkheden. H.A.P. Urlings. - Wetgeving: (on-) mogelijkheden en ontwikkelingen. W.F.G.L. Droppers (VVP/WVC).
12.30 uur	- Lunch
Middag:	*Milieu-aspecten van slachtbijprodukten*
13.45 uur	- Hygiëne-aspecten van slachterij-afvalwaterslib. N.G. Fransen. - Milieu-aspecten van opslag, transport en verwerking van slachtbijprodukten. H.A.P. Urlings. - Integrale milieuzorgsystemen voor slachterijen. H. Rang (PVV).
16.00 uur	- Sluiting.

Deelname aan deze dag kan plaatsvinden door middel van overschrijving van de deelnamekosten à f 100,-- (inclusief lunch en koffie) op bankrekeningnummer 39.45.60.078 ten name van VVDO Utrecht, onder vermelding van slachtbijprodukten. Gaarne overschrijven voor 25 februari. Deze dag vindt plaats in het Hoofdgebouw Diergeneeskunde, eerste etage, Yalelaan 1, Uithof, Utrecht.

SYMPOSIUM DIO

De stichting DIO, Diergeneeskunde in Ontwikkelingssamenwerking, organiseert op 27 januari 1993 haar jaarlijkse symposium.
Het onderwerp zal dit keer zijn:
Veeteelt en ecologie in ontwikkelingslanden.
Er komen verschillende aspecten aan de orde, zoals:
- natuurbescherming;
- de rol van de overheid;
- hoe werkt het in de praktijk;
- de ecologische verantwoording.

Het sympsoium vindt plaats in de collegezaal van de kliniek gezelschapsdieren van de Faculteit Diergeneeskunde, op de Uithof, in Utrecht, Aanvang 20.00 uur, entree fl. 2,50.
Voor meer informatie kan men zich wenden tot:
Stichting DIO, Yalelaan 17, Postbus 80156, 3508 TD Utrecht, tel.: 030 - 532032.

INTERNATIONAL VETERINARY CONGRESS

The Netherlands Association for Companion Animals Medicine, March 26-28, 1993, R.A.I.-Congress Centre, Amsterdam, The Netherlands.
International Veterinary Congress. Main congress language is English. For further details or registration please contact: KNMvD, for the attention of 'Voorjaarsdagen', P.O. Box 14031, 3508 SB Utrecht, The Netherlands.

WORKSHOP RECOMBINANT-DNA TECHNOLOGIE

In Utrecht wordt van 7 tot en met 18 juni dit jaar een workshop gehouden van onderzoekers die de recombinant-DNA technologie willen toepassen. Er is geen voorafgaande kennis in de moleculaire biologie vereist. De nadruk ligt op laboratoriumwerk, waar zo'n zes uur per dag aan wordt besteed. Verder zijn er elke dag lezingen en werkcolleges, waarin de theoretische achtergronden en de biotechnologie of medische toepassingen worden besproken. Inlichtingen zijn verkrijgbaar bij dr. J.A. Lenstra en prof. dr. B.A.M. van der Zeijst, Faculteit der Diergeneeskunde, telefoon 030-534888.

ACHTSTE ISAH-CONGRES IN USA

De ISAH (International Society for Animal Hygiene) organiseert van 12 tot 16 september 1994 haar achtste congres in St. Paul, Minnesota (Verenigde Staten), met als thema; 'Environmental and Management Systems for Total Animal Health Care in Agriculture'. De ISAH is een internationale vereniging voor op de eerste plaats dierenartsen en verder voor academici op het gebied van dierhygiëne in de ruimste zin van het woord. Dit blijkt ook uit de voor het congres gekozen onderwerpen.

Deze onderwerpen zijn onder meer de huisvesting (vervuiling, stank, infectieuze agentia en hun effecten op de diergezondheid); onderzoek naar gezondheid en produktie (in welke mate is gezondheid, produktie en economische efficiëntie afhankelijk van de hygiëne in de directe omgeving van het dier); invloeden van het milieu (water- en voedselkwaliteit, management, kadaververwerking en milieuvervuiling); praktijkstudies; dierwelzijn en tot slot desinfectie.

Vijf hoofdgroepen komen aan de orde te weten; herkauwers (vlees- en melkvee en kleine herkauwers), pluimvee, varkens, waterdieren, en algemeen.

De exacte titels en samenvattingen kunnen vanaf januari 1993 aangevraagd worden.

Geschatte kosten: inschrijfgeld congres - 350 dollar (inschrijving geeft toegang tot alle studiebijeenkomsten, demonstraties en recepties. Inbegrepen zijn verder zes onderbrekingen met drankjes, drie lunches en een speciaal opgeluisterd diner). Hotelkosten variëren van 80 tot 100 dollar per nacht; voor studenten is er een gereduceerd tarief.

Voor meer informatie: VII Congress Secretariat, 225 Veterinary Teaching Hospitals, College of Veterinary Medicine
1365 Gortner Avenue S.E., St. Paul, Minnesota 55108, U.S.A.
Fax 612-625-6241.

INGEZONDEN

OPPASSEN MET TRIMETHOPRIM BIJ DRAGENDE ZEUGEN

In november vorig jaar kreeg ik in het kader van bedrijfsbegeleiding op een varkensfokbedrijf (vermeerderaar) de klacht te horen dat meerdere zeugen witvuilden en dat er vlokjes en pus op de roosters lagen. Daarnaast hadden enkele zeugen bloederige urine gehad. De meesten hiervan waren al geruimd. Vanwege de vermoedelijke oorzaak (baarmoeder- en/of urineweginfecties) en het vrij veel voorkomen van de klachten door de zeugenstapel heen, besloot ik een chemotherapeuticum in te zetten.

Vanwege de goede doordringing in onder meer de urinewegen meende ik voor Trimethoprim® te moeten kiezen. De varkenshouder zou zelf elke zeug apart over het voer het medicijn toedienen, vanwege de grote verschillen in kilogrammen voer per zeug in het gehanteerde voerschema. Het combinatiepreparaat Trimethoprimsulfa® leek mij niet praktisch, omdat elke zeug dan twee maal daags 40 gram per 200 kilogram lichaamsgewicht nodig heeft.
Gekozen werd voor de pure stof Trimethoprim® die gedurende 10 dagen tweemaal per dag over het voer werd verstrekt. De dosering was tweemaal daags 3 gram voor gelten en tweemaal daags 4 gram voor zeugen. Dit komt ongeveer overeen met 20 milligram per kilogram lichaamsgewicht tweemaal daags.
De algemeen geadviseerde dosering is tweemaal daags 10 milligram per kilogram lichaamsgewicht. Er werd dus tweemaal zo hoog gedoseerd.

In maart van dit jaar werden op dit bedrijf zes tomen geboren met afwijkende biggen. Bijna de helft van de toom was afwijkend. De dieren hadden gedeformeerde onder en/of bovenkaken, zes tenen aan de achterpoten, of achterpoten die te ver naar voren 180 graden gedraaid waren ingeplant. De andere, niet duidelijk afwijkende toomgenoten waren wel licht en zwak. De zeugen die afwijkende tomen voortbrachten waren in de eerste twee weken van de dracht ten tijde van de Trimethoprim®-kuur.

Gezien dit niet alledaagse beeld en dat het strikt bij deze zeugen voorkomt besloot ik na te gaan of de medicatie er iets mee te maken kon hebben.
Uit literatuuronderzoek blijkt dat Trimethoprim® een zeer veilig medicijn is, alleen kan het dosisafhankelijk bij ratten en konijnen teratogene effecten geven. Dit wordt verklaard door het ingrijpen van Trimethoprim® op de folinezuursynthese.

Gezien de hoge (dubbele) dosering en de (onnauwkeurige) wijze van toedienen denk ik dat de afwijkingen bij de biggen best een gevolg kunnen zijn van de medicatie, in relatie met de dosering. Bij dragende dieren is het mijns inziens veiliger om Trimethoprim alleen gecombineerd met sulfa te gebruiken. Men kan dan volstaan met toediening van een derde of de helft van de pure stofdosering.

De problemen ten aanzien van witvuilen op het genoemde bedrijf waren na de kuur wel voorbij.

LITERATUUR

1 Der praktische Tierarzt 9/1980, E. Heisler. Präklinisch und klinische Untersuchungen eines Antibiotikums für verschiedene Tierarten.
2 Repertorium diergeneesmiddelen, 5e editie 1990, Fidin Amsterdam.

M. Martens
destijds D.A.P. Uden,
thans V.O.C. Nieuw-Dalland te Merselo

Trimethosulfmix® A.U.V.
Trimethoprim® 500 gr. A.U.V.

Nieuw(s) van de Industrie

Faber brengt Vesys

Na een ontwikkelingsperiode van ruim anderhalf jaar, waarbij tevens alle facetten van het programma in de praktijk zijn uitgetest, brengt ingenieursbureau FABER te Hilversum thans haar softwarepakket voor dierenartsen VESYS op de markt.

VESYS kan zo'n 32.000 NAW-(eigenaren) kaarten bevatten, met per eigenaar 99 dieren. Per eigenaar en per dier kunnen verschillende vaste (codetabellen) en variabele gegevens worden opgenomen. Per dier kan een (medisch) journaal met een full-screen editor (ingebouwd in de software) worden aangemaakt. Hierop kunnen via de verrichtingen- (ongeveer 1000 rubrieken) en medicijnen-codetabel (2000 rubrieken) naast gewone tekst ook rekeningregels worden gegenereerd. Naar believen worden deze regels op een contantbon, een kasbetaalde rekening of een verzamelrekening, die al of niet -in de wachtgezet kan worden afgedrukt, waarbij tevens het debiteurenbewakingsbestand wordt bijgewerkt. In het journaal worden deze regels daarna bijgewerkt, zodat alleen hun medische relevantie blijft behouden. Van de debiteurenbewaking kunnen allerlei overzichten worden geproduceerd. Ook de BTW-aangifte wordt in VESYS voorbereid. Allerlei soorten aanmaningen kunnen worden afgedrukt.

Alle dieren kunnen onder meer worden voorzien van maximaal acht oproepcodes per dier. Automatisch wordt een oproepdatum berekend, waarna op passende momenten oproepbrieven en overzichtslijsten worden uitgedraaid.

VESYS houdt van alle handelingen automatisch een logboek bij, zodat men na lange tijd nog steeds kan terugvinden voor welke eigenaren en welke dieren welke categorie van handelingen is gepleegd.
Het programma bevat op een groot aantal plaatsen on line-hulpschermen.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met Ir. Bur. Faber, telefoon: 035 - 851726.

Een nieuw NSAID voor hond en kat

Rhône Mérieux introduceert voor veterinair gebruik een nieuw NSAID: KETOFEN.
Ketofen is een NSAID met een goede effectiviteit en veiligheid. Het geeft dankzij het unieke viervoudige werkingsmechanisme betere analgetische, anti-inflammatoire en anti-pyretische resultaten. Ketofen wordt mede daarom humaan veel toegepast. Ook in buitenlandse veterinaire praktijken wordt Ketofen al veelvuldig gebruikt.
Ketofen is een NSAID met een sterke affiniteit voor gewrichten. Het leidt hier echter niet, in tegenstelling tot vele andere NSAID's, tot aantasting van het gewrichtskraakbeen.
Ketofen-tabletten zijn zeer handig in gebruik: ze hoeven slechts 1 x per dag toegediend te worden, zijn verkrijgbaar in makkelijk deelbare tabletten, voor 5, 10 en 20 kilogram lichaamsgewicht en zijn zowel voor honden als katten te gebruiken.
Verpakking: doos met 10 blisters à 10 tabletten
Reg NL: 7327 (5mg), 7328 (10mg), 7329 (20mg)
In de nabije toekomst zal Ketofen 1% (=injectievloeistof voor parenterale toepassing) beschikbaar zijn.

Poedermelk voor puppies en kittens

Vetam B.V. brengt een poedermelk voor puppies en kittens op de markt. Het is onder meer samengesteld uit melk en melkprodukten en bevat alle noodzakelijke bestanddelen, zoals proteïnen, vetstoffen, vitaminen en mineralen, die nodig zijn voor de optimale groei van puppies en kittens.
Milkodog wordt zeer goed verdragen en kan zonder bezwaar toegediend worden vanaf de geboorte.
Het is verkrijgbaar in verpakkingen van 200 g en 1 kg met een duidelijk doseerschema. Bij de grootverpakking wordt tevens een zuigflesje meegeleverd. De houdbaarheid bedraagt twee jaar.

Nieuws over Finadyne®

Recent werden de Finadyne tabletten voor de hond door de autoriteiten in Nederland geregistreerd. Daarna is door Mycofarm alles op alles gezet om de tabletten zo snel mogelijk te introduceren.
Finadyne-tabletten bevatten als werkzame stof flunixine-meglumine dat tot de groep niet-steroïde ontstekingsremmers (NSAID's) behoort. Flunixine is een potente ontstekingsremmer en veroorzaakt geen immunosuppressie.
Voor de volgende indicaties werd een registratie verkregen:
— Aandoeningen van het bewegingsapparaat gepaard gaande met pijn en ontsteking (reuma, arthrosis, arthritis, gevolgen van trauma, hernia nuclei pulposi).
— Vermindering van postoperatieve reaktie (bij orthopedische ingrepen).

De dosering is 1 mg/kg per etmaal, gedurende drie tot vijf dagen. Finadyne-tabletten zijn beschikbaar in presentaties van vijf en twintig mg. De deelbare tabletten zijn verpakt in een kartonnen doosje dat een doordrukstrip à tien tabletten bevat.
Finadyne-tabletten zijn verkrijgbaar bij Mycofarm Nederland b.v.

Een nieuwe generatie varkensvaccins

Hoechst Holland N.V., afdeling Animal Health zet met de introductie van Porcovac Plus en Colisorb weer een stap voorwaarts in de varkensgezondheidszorg.
Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld *E. coli*-vaccin. Het bevat alle belangrijke aanhechtingsfactoren: K88, K99, 987P en F41. Porcovac Plus bevat een via genetische manipulatie verkregen LT-B fractie en de meest voorkomende *E. coli*-'O' en 'K'-serotypen, die veroorzakers zijn van diarree en andere ziektesyndromen.

Colisorb is een combinatievaccin dat niet alleen tijd en werk bespaart, maar ook de stress voor het dier vermindert. Eén enkele vaccinatie biedt bescherming tegen zowel vlekziekte als *E. coli*. Colisorb geeft de meeste uitgebreide bescherming die met vaccineren mogelijk is tegen deze twee ziekten.

REFERATEN

VARKEN

DEENSE ERVARINGEN MET HET SLACHTEN VAN MANNELIJKE VARKENS

Dänische Erfahrungen mit der Schlachtung männlicher Schweine. Svend Vahlun. Dänisches Forschungsinstitut für Fleischwirtschaft.
Fleischwirtschaft 72 (7) 1992 pagina 987

De eis die aan detectie en selectie van geslachtsgeur gesteld dient te worden moet zijn: te voorkomen dat onwelriekend vlees bij de consument terecht komt omdat dit de goede naam van varkensvlees in het geheel zal schaden. De onaangename reuk die bij een klein deel van de niet gecastreerde varkens bij verhitting vrijkomt wordt veroorzaakt door meerdere chemisch verschillende reukstoffen. Bij selectie op reuk dient men gebruik te maken van een component met het grootst mogelijke verband met reuk- en smaakbeoordeling, en een selectiedrempel vast te stellen die de garantie biedt dat alle kwalijk riekende vlees wordt uitgesorteerd.
Als voorbeelden worden in de vakliteratuur vooral skatol en androstenon genoemd.
Onderzoeken in Denemarken hebben aangetoond dat skatol een zekere component is voor de typische mannelijke geslachtsgeur. De selectiedrempel is 0.25 ppm skatol. De correlatie tussen analyse en reukbeoordeling is 0.7, de reproduceerbaarheid is 0.8.
Vastgesteld wordt dat de goedgekeurde mannelijke dieren niet verschillen van vrouwelijke dieren en borgen.
Onderzoeken waarbij androstenon gebruikt wordt geven een kleinere correlatie.
Het is natuurlijk niet uit te sluiten dat in andere landen andere resultaten geboekt worden. Factoren als ras, voeding en slachtgewicht hebben invloed op de resultaten.
In Denemarken worden varkens op zo'n laag slachtgewicht geslacht, dat bijna alle dieren minder dan 80 kg wegen. Desondanks worden alle niet gecastreerde beren in exportslachthuizen geanalyseerd. Uitgesorteerde dieren worden uitgesloten van de handel in vers vlees.
De voordelen van het niet castreren - als lager voerverbruik, magerder vlees en een hoger welzijn voor de dieren - komen zowel varkensmester, vleesverwerkende industrie als consument ten goede.
Doordat beren agressiever zijn dan gelten en borgen neigen zij eerder tot vechtpartijen, hierdoor zou bij beren meer DFD-vlees voorkomen, hetgeen minder geschikt is voor rauwe ham en droge produkten.

W.J. Bruckwilder

HOND

BORRELIA BURGDORFERI BIJ DE HOND: VOORSPELLENDE WAARDE VAN CIRCULERENDE ANTILICHAMEN VOOR HET OPTREDEN VAN KLINISCHE SYMPTOMEN

Levy SA, Magnarelli LA. Relationship between development of antibodies to Borrelia burgdorferi in dogs and the subsequent development of limb/joint borreliosis. J Am Vet Med Ass 1991; 200: 344-7.

Auteurs onderzochten de relatie tussen de aanwezigheid van antilichamen tegen *Borrelia burgdorferi* en het vervolgens voorkomen van klinische borreliosis, in het bijzonder het optreden van locomotiestoornissen.
Hiertoe onderzochten zij 234, overigens gezonde, honden.
De klinische toestand van deze honden werd gedurende 20 maanden vervolgd. Tevens werden de sera van de honden in deze periode tweemaal, met een tussenruimte van een jaar, getest op het voorkomen van antilichamen tegen *B. burgdorferi*. Dit serologisch onderzoek werd uitgevoerd door middel van een enzyme-linked immunoabsorbent assay (ELISA).
Van de 125 aanvankelijk seropositieve dieren ontwikkelden er 6 (4,8%) het ziektebeeld. Bij de 109 aanvankelijk seronegatieve dieren waren dit er 5 (4,6%). Van de honden die in het serologisch onderzoek tweemaal seropositief (pos,pos) waren, werd tussentijds 25% (20/80) met antibiotica behandeld. Voor de andere serologisch te onderscheiden groepen honden lagen deze percentages als volgt: pos,neg: 24% (6/25); neg,pos: 22% (2/9); neg,neg: 18% (16/88). Tweeëndertig dieren werden slechts éénmaal serologisch onderzocht. Geconcludeerd wordt dat de aan- respectievelijk afwezigheid van antilichamen tegen *B. burgdorferi* niet voorspellend is voor het optreden van klinische borreliosis.

J. Vaarten

HOND

WAARDE URINE CORTISOL-CREATININE RATIO VOOR DIAGNOSTIEK VAN HYPERADRENOCORTICISME BIJ DE HOND

Feldman EC, Mack RE. Urine cortisol: creatinine ratio as screening test for hyperadrenocorticism in dogs. J Am Vet Med Ass 1992; 200: 1637-41.

Bij 83 honden, 20 gezonde honden, 40 honden waarbij hyperadrenocorticisme (HAC) was vastgesteld en 23 honden met polydipsie/polyurie (PU/PD) ten gevolge van een andere oorzaak werd in een monster, 's morgens, spontaan geproduceerde urine de cortisol : creatinine ratio bepaald. De c:c ratio's van de gezonde honden ($5,7 \times 10^6 \pm 0,9$) en de c:c ratio's van de HAC honden ($337,7 \times 10^6 \pm 72,0$) vertoonden geen overlapping. Wel werden er samenvallende resultaten gevonden bij de HAC-groep en de PU/PD-groep. Wanneer de gemiddelde urine c:c ratio van de gezonde honden ($\pm$ 2 SD) als normaalwaarde wordt gekozen dan vallen 100% van de HAC dieren en 77% van de PU/PD dieren hier buiten. Alle dieren lijdend aan HAC hebben een positieve testuitslag maar lang niet alle dieren met een positieve uitslag lijden aan HAC. De test kan wel dienen voor een eerste screening van de patiënten maar voor een definitieve diagnose is verder onderzoek vereist.

J. Vaarten

VLEESTECHNOLOGIE

EFFECTEN VAN WARM ONTBENEN EN CALCIUMCHLORIDE-INJECTIE OP MALSHEID IN RUNDVLEES

Wheeler TL. Koohmaraie M. Crouse JD. J of Animals Science 1991; 694871-5

Uit eerder onderzoek van deze onderzoeksgroep bleek rundvlees malser te worden door $CaCl_2$ te injecteren. De verklaring daarvoor wordt gezocht in de rol die Ca^{2+} speelt bij het vrijkomen van proteolytische enzymen. De toevoeging van extra Ca^{2+} aan het spierweefsel veroorzaakt geen sterke spiercontractie waardoor het vlees weer minder mals wordt als de spieren aan het karkas worden gelaten. Dit onderzoek gaat om de combinatie van warm ontbenen en $CaCl_2$ binnen dertig minuten na ontbloeden. Warm ontbenen heeft in dit onderzoek geen negatief effect op de

malsheid (gemeten met de shearforce-meting). Injectie van $CaCl_2$ reduceert de rijpingstijd voor een normale malsheid tot één dag p.m. geïnjecteerde spieren vertonen een groter kookverlies en hebben een langere kooktijd nodig dan de controle. De auteurs beogen $CaCl_2$-injectie te gebruiken om warm ontbenen in de praktijk beter toepasbaar te maken doordat de negatieve effecten van warm ontbenen, door te snel koelen (coldshortening) worden gecompenseerd. De toepasbaarheid zal nog meer worden vergroot als de injectie pas 24 uur p.m. behoeft te worden toegepast. In dat geval kan de $CaCl_2$-bewerking in plaats van het gebruik van een vermalser worden gesteld. Een sensorische evaluatie door een panel gebeurde in dit onderzoek niet. Over de praktische toepasbaarheid van deze methode heeft uw referent zo haar twijfels. Meer kookverliezen en langere kooktijd, hygiënische aspecten van water in vlees en hoe verkoopt men een consument met water opgeblazen vlees? Het middel zou hier wel eens erger kunnen zijn dan de kwaal.

F. van Rossem

STUDENTEN REFERATEN

Ewes' milk in Northwest Spain: quality and hygiene; H. Swam en J. v.d. Weele : SR/164/92: 48 pp

Vleesvarkens vrij van dysenterie; reële kans of utopie?; F.H.J. van Hagen en K.A.J. van Rosmalen: SR/165/92: 27 pp

De invloed van een acute coliforme mastitis op de fertiliteitsstatus van het rund onder praktijkomstandigheden; R.J. Kramer: SR/166/92: 43pp

Hoe kiest men een hond?; K. Schoenmakers en R.M. Tijhuis: SR/167/92: 39 pp

Vluchtige vetzuren en biggen met speendiarree: wat moeten we ermee? L. Pouwels en A. van der Wielen: SR/168/92: 44 pp

Mond- en klauwzeerenting: risico van stopzetten? J.R. Vollema: SR/169/92: 20 pp

Ureaplasma, mycoplasma en acholeplasma infecties van de rundergenitalia; G.E. Kooyman *)

Veulenziekten. Een retrospectief onderzoek; S. van Kessel: SR/170/92: 33 pp

Pathogenen in het maagdarmkanaal van reptielen; P.L. van Bussel: SR/171/92: 24 pp

Muscarinereceptoren en COPD, een literatuuroverzicht; D. van Houten en M. Lockhorst; SR/172/92: 23 pp

Virale hepatitis bij haasachtigen: het european brown hare syndrome. R.C.A. van de Water: SR/173/92: 32 pp

Oral vaccination against newcastle disease in Indonesia an experiment; W.J. van der Linden: SR/174/92: 26 pp

Enige aspecten van de biokinetische analyse van de locomotie van het paard; T.A. van Dijk: SR/175/92: 30 pp

Preventie van anthelminticum-resistentie van *Haemonchus contortus* bij schapen; H.J. Benard: SR/176/92: 51 pp

Virale, bacteriële en mycotische huidaandoeningen bij het schaap; E.W.D. Eshuis: SR/177/92: 50 pp

De urine corticoïd/creatinine-ratio: nieuw diagnosticum voor de ziekte van Cushing bij de kat. Literatuurstudie en eigen onderzoek; M. Goossens: SR/178/92: 51 pp

Effects from melengestrole-acetate and bovine antireproductive vaccine on reproduction in the whiptail wallaby, macropus parrayi; C. Steenmetz: SR/179/92: 29 pp

De mogelijkheden van een intradermale test als diagnosticum voor voedselallergie bij vleeskalveren; R. Bodet en M. Bommer: SR/180/92: 49 pp

De boer als dorpsveterinair; B. Schat: SR/181/92: 41 pp

Het celgetal van de melk op biologisch-dynamische bedrijven; I.J. Buitink: SR/182/92: 54 pp

**Zijn niet (of nog niet) door ons leverbaar*

HOE KIEST MEN EEN HOND?

K. Schoenmakers en R.M. Tijhuis

In Nederland zijn 1,35 miljoen honden (15). De eigenaren van deze honden hebben allen een keuze moeten maken. In dit referaat is onderzocht hoe mensen tot de keuze van een hond komen, en of deze keuze weloverwogen gemaakt is.
Uit literatuuronderzoek blijkt dat men op grond van gegevens over rassen en rasgroepen veel eigenschappen van een hond kan voorspellen (3, 9, 10, 11, 12, 18). De in de literatuur beschreven cognitieve benaderingstheorie van Azjen en Fishbein (2) gaat er van uit dat alle gedragshandelingen van de mens te herleiden zijn tot een basaal viertal elementen.
Uit dit onderzoek blijkt dat deze theorie niet opgaat bij de keuze van een hond. De aanschaf van een bond blijkt vaak een impulsieve actie te zijn.
In dit referaat is de hypothese: 'veel hondeneigenaren gaan niet weloverwogen over tot de aanschaf van hun hond, en dit kan een bron zijn van veel problemen', geaccepteerd.

SR 167/92 39pp

HET CELGETAL VAN DE MELK OP BIOLOGISCH-DYNAMISCHE BEDRIJVEN

I. J. Buitink

Voortkomend uit een vraag van de melkfabriek te Limmen waar melk wordt verwerkt uit de biologisch-dynamische landbouw is een onderzoek gedaan naar de factoren die van invloed zijn op het celgetal op biologisch-dynamische bedrijven.
In een literatuuronderzoek is in het algemeen gekeken naar de factoren die van invloed zijn op het celgetal. Daarnaast is er nagegaan of er bedrijfsfactoren zijn die specifiek zijn voor de biologisch-dynamische landbouw.
In een eigen onderzoek werden twee groepen bedrijven bezocht. Groep één bestond uit tien bedrijven die alle een gemiddeld celgetal hadden van meer dan 350.000 cellen/ml over de periodes 12 van 1989 tot en met 10 van 1991. Groep twee bestond uit vier bedrijven die over dezelfde periode een gemiddeld celgetal hadden van minder dan 250.000 cellen/ml. Tijdens het bezoek werd een vragenlijst met de veehouder doorgenomen. Tevens werd het avondmelken bijgewoond.

Uit het onderzoek werd duidelijk dat de biologisch-dynamische rundveehouderij verschillende bedrijfsfactoren kent die een hoger gemiddeld celgetal in de

hand werken. Hiertoe moeten worden gerekend: een lagere gemiddelde produktie, het veel voorkomen van uierstoten door het gehoornd zijn van de koeien en een grote terughoudendheid tegenover het gebruik van antibiotica. De invloed van een hogere gemiddelde leeftijd waarvan sprake is op een gedeelte van de bedrijven kon in het eigen onderzoek niet worden teruggevonden. Verder bleek uit het eigen onderzoek dat het, ondanks deze factoren, toch mogelijk is om melk te produceren met een lage hoeveelheid cellen. Opvallend was wel, dat in beide groepen bedrijven werden aangetroffen met meerdere knelpunten. Hoe in dit verband de relatie is tussen weerstand en infectiedruk, zal verder moeten worden onderzocht.
SR/182/92 41pp

Veulenziekten. Een retrospectief onderzoek

S. van Kessel

Een retrospectief onderzoek werd uitgevoerd met betrekking tot de aangeboden veulens op de kliniek voor Inwendige Ziekten over het jaar 1990. Daartoe zijn de veulens ingedeeld naar leeftijd, klacht en het ziekteverloop (levend - dood). Verder is gekeken naar de uitslagen van bacteriologisch onderzoek en het bijbehorend antibiogram. Ook is geprobeerd een verband te leggen tussen totaal eiwit gehalte en de gamma-globulinen fractie van het bloed enerzijds en de prognose voor het veulen anderzijds. In 1990 zijn in totaal 136 veulens aangeboden waarvan er 79 na behandeling levend naar huis zijn gegaan en 57 zijn gestorven en vervolgens ter sectie aangeboden. Van 37 veulens is bacteriologisch onderzoek gedaan en van 12 veulens eveneens een antibiogram. Er bleek een significant verschil te bestaan tussen het totaal eiwit gehalte en de gamma-globuline fractie bij levende en gestorven veulens. Met betrekking tot enkele vaak voorkomende problemen zoals immuniteit van het pasgeboren veulen, neonatale isoerythrolysis en het vervoer van het neonatale veulen is een beperkte literatuurstudie gedaan.

SR 170/92 33pp

De urine corticoïd/creatine-ratio: nieuw diagnosticum voor de ziekte van Cushing bij de kat? Literatuurstudie en eigen onderzoek

M. Goossens

In het algemeen is met betrekking tot de fysiologie, pathofysiologie en ziektes over de kat minder bekend dan over de hond. Dit geldt onder andere voor het cortisolmetabolisme en de ziekte van Cushing bij de kat. In deze scriptie worden verschillende aspecten van deze twee onderwerpen besproken. In deel één zijn de bevindingen van het literatuuronderzoek weergegeven. Als eerste worden de beschreven gevallen van de ziekte van Cushing bij de kat aangehaald. Hierbij is gekeken naar de klinische verschijnselen, de laboratoriumgegevens en het stellen van de diagnose. Vervolgens wordt het corticoïdmetabolisme bij verschillende diersoorten en tenslotte het gebruik van de corticoïd/creatinine (C/C-ratio) in de urine bij de hond besproken.
Conclusie uit het literatuuronderzoek kan zijn dat hoewel de ziekte van Cushing bekend staat als een zelden optredend ziektebeeld bij de kat, er de laatste jaren toch meer gevallen gediagnostiseerd lijken te worden. Er is voor het stellen van de diagnose echter geen betrouwbare diagnostische test voorhanden. Onderzoek naar een betrouwbare test is daarom nodig.
Met betrekking tot het corticoïdmetabolisme bij de kat is uit het literatuuronderzoek gebleken dat er weinig corticoïdexcretie in de urine plaatsvindt. Een verminderd vermogen tot vorming van glucuroniden zou hieraan ten grondslag liggen. In deel twee worden de bevindingen van het eigen onderzoek besproken. Er is onderzocht of er corticoïdexcretie in de urine van de kat optreedt, bepaald met een radio-imuunassay. Aangezien er wel excretie vastgesteld werd, zijn de referentiewaarden voor de C/C-ratio bij de kat vastgesteld. Hierbij is ook gekeken naar leeftijds- en geslachtsinvloed op de C/C-ratio en naar de dag tot dag variatie in de corticoïdexcretie. Als laatste worden vier gevallen van de ziekte van Cushing bij de kat besproken waarbij ook de C/C-ratio in de urine is bepaald.
De in dit onderzoek vastgestelde referentiewaarden voor de C/C-ratio in de urine van de kat variëren van 2-36 x 10^6 met een mediaan van 13 x 10^6. De katten in dit onderzoek vertonen een aanzienlijke dag-tot-dag-variatie in de excretie van corticoïden in de urine. Er lijkt een tendens aanwezig te zijn tot een toename van de corticoïdexcretie met toenemende leeftijd, wat ook bij de hond bekend is. De vier katten met de ziekte van Cushing hadden waarden van de C/C-ratio die boven de vastgestelde referentiewaarden lagen. De bepaling van de C/C-ratio in de urine lijkt dan ook een waardevolle methode te worden om te screenen op de aanwezigheid van de ziekte van Cushing bij de kat. Voor verdere validering van deze methode, met name bepaling van de gevoeligheid en specificiteit, is verder onderzoek nodig. Het kunnen bepalen van deze parameters zal echter nog enige jaren op zich laten wachten, omdat de diagnose 'ziekte van Cushing' nog maar incidenteel gesteld wordt.

SR 178/92 51pp

Vluchtige vetzuren en biggen met speendiarree: wat moeten we ermee?

L. Pouwels en A. van der Wielen

Speendiarree is één van de meest gebruikte namen voor een aandoening van de digestietractus, gepaard gaande met te dunne faeces, die voor kan komen na het spenen van biggen op een leeftijd van drie tot vier weken (Nabuurs 1991). Nabuurs (1991) stelt dat een deel van het toekomstig onderzoek met betrekking tot speendiarree gericht dient te zijn op de effecten van VVZ op de resorptie van vocht en electrolyten in de dikke darm.

Uit het onderzoek blijkt dat er een positieve correlatie tussen het VVZ-gehalte in de faeces en het optreden van speendiarree aanwezig is. Ook is er een correlatie aanwezig tussen het VVZ-gehalte in de faeces en die in het plasma, deze is echter laag tot zeer laag.

SR 168/92 44 pp

BOEKBESPREKING

AUTOMATIC ELECTRONIC IDENTIFICATION SYSTEMS FOR FARM ANIMALS

E. Lambooij *(Office for official publications of the european communities L-2985 Luxemburg, 131 pagina's).*

Dit boekje geeft de stand weer van zaken betreffende de injecteerbare chips in de diverse landbouwhuisdieren. We zijn inmiddels weer ruim een jaar verder, wat zoveel wil zeggen dat er ongetwijfeld meer kennis is bijgekomen op dit terrein. Dit neemt niet weg dat men een goed en compleet beeld krijgt van de gehele problematiek.
De verschillende diersoorten vragen een verschillende aanpak. Bij paarden gaat het om een identificatie die van duurzamer aard moet zijn dan van bijvoorbeeld mestvarkens.
De electronische benadering van het vaststellen van de identiteit van elk individueel dier lijkt op het eerste gezicht vele voordelen te hebben boven de traditionele wijzen van merken. Het is van buitenaf onzichtbaar, het is gemakkelijk om het diernummer snel en duidelijk met afleesapparatuur te registreren. Met name voor de dierziekten-bestrijding is een dergelijk uniform systeem van deze aard van zeer groot belang.
Het was dan ook geen wonder dat de Veterinaire en Zoötechnische Afdeling van de Commissie van de EG deze bijeenkomst bij elkaar geroepen had. Maar ook voor de handel en de voedselketenbewaking heeft het systeem in potentie vele mogelijkheden.
Uit de meeste Europese landen hebben onderzoekers van wetenschappelijke instellingen van overheid en bedrijfsleven hun ervaringen op papier gezet. Daaruit komen niet alleen, zoals te verwachten was voordelen naar voren maar ook vele knelpunten.
Het verliespercentage kan al gauw vijf tot tien procent bedragen. Fraudegevoeligheid is ook een niet geheel uit te sluiten mogelijkheid. Na het slachten moet het *corpus alienum* wel terug te vinden zijn.
Er bestaan reeds diverse fabrikaten met verschillende systemen en verschillende soft- en hardware. Hoe breng je die onder één noemer? Een ook niet onbelangrijk detail is de prijs die zo'n electronisch oornummer mag hebben. Op dit moment is die zeker te hoog. Er worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot de koers die de EG in dezen zou moeten varen. Initiatieven dienen van die kant te worden genomen om de harmonisatie en standaardisatie zo snel mogelijk van de grond te krijgen.

Dit informatieve boekje kost 11.25 ECU, ongeveer dertig gulden en is te bestellen bij de SDU Overheidsinformatie, Postbus 20014 in Den Haag-2500 EA.

W. Sybesma

FARM ANIMAL PRACTICE

(self-assesment picture tests in veterinary medicine)
R.W. Blowey, D. Taylor, A.C. Winter, M.J. Clarkson, S. Lister and J.C. Stuart Wolfe Publishing Ltd., 2-16 Torrington Place, London WC1E 7LT, England

Dit is het vijfde boek in deze serie. Eerder kwamen titels uit over de diagnostiek bij hond en kat, de paardenpraktijk, de exotische diersoorten en over de gezelschapsdierenpraktijk.
De inhoud van dit boek is opgebouwd uit genummerde foto's met daarbij één of meer vragen. Bij enkele vragen staat geen foto. Achterin staan, onder hetzelfde nummer, de antwoorden.
De foto's zijn erg duidelijk en geven klinische beelden weer (bijv. spastische parese) of beelden van de pathologische anatomie (bijv. schapenlever met *Fasciola hepatica*). Het gaat om het herkennen van de beelden op de foto's en om de achtergronden daarvan. De antwoorden zijn gemakkelijk achter in het boek te vinden en geven relevante informatie. De antwoorden zijn praktijkgericht, minder wetenschappelijk.
Enkele vragen betreffen de huisvesting, voeding of het bedrijfsmanagement.
Er staan 76 foto's met vragen en antwoorden in over koeien, kalveren, 75 over varkens, 60 over schapen en geiten en 63 over pluimvee.
Helemaal achterin is een goede index opgenomen van alle onderwerpen die in het boek aan de orde komen.
Het boek is zeer praktijkgericht, duidelijk en overzichtelijk met goede kleurenfoto's. Het kijken en lezen in dit boek geeft een zekere spanning omdat je benieuwd bent of je de antwoorden (nog) weet.
Farm Animal Practice is zeer aan te bevelen voor de grote huisdierenpracticus en de veterinaire student die de praktijk in wil.

J.L. Eikelenboom

TURBELLARIAN BIOLOGY

ed. S. Tyler
Kluwer Academic Press, 1991
ISBN 0-7923-1373-9

Van het Phylum Plathelminthes zijn twee van de drie klassen zonder uitzondering parasitair. De platwormen die tot deze twee klassen behoren, de Trematoda (zuigwormen) en de Cestoda (lintwormen), zijn dan ook van belang voor diergeneeskundigen. De derde klasse omvat de vrijlevende Turbellaria. Deze platwormen worden gezien als de voorouders van de parasitaire wormen. Hiermee is eigenlijk het belang van dit, op zich interessante, boek als veterinaire informatiebron reeds aangegeven.
Het boekwerk omvat 55 artikelen, gespreid over een breed terrein van de Turbellaria biologie en is duidelijk gericht op gespecialiseerde onderzoekers. In het kader van deze bespreking is het niet zinvol om gedetailleerd op de inhoudelijke kant van de verschillende artikelen in te gaan. Voor de geïnteresseerde (veterinaire) lezer is de toegankelijkheid van het boek, ondanks de thematische rangschikking van de artikelen, door het ontbreken van een index beperkt. De vraag blijft of deze laatste groep niet voldoende heeft aan het tijdschrift Hydrobiologia (volume 227), waarin het boek in 1991 integraal gepubliceerd is.

A.W.C.A. Cornelissen

VETERINÄR-MEDIZINISCHE LEBENSMITTELHYGIENE

Fehlhaber K, Janetschke P.
Gustav Fischer Verlag; Jena en Stuttgart.

De schrijvers, die beiden hoogleraar zijn aan de veterinaire faculteit in Leipzig, hebben een redelijk compleet en degelijk boek samengesteld met de medewerking van een aantal voornamelijk Oostduitse wetenschappers. In 584 pagina's wordt uitvoerig ingegaan op verschillende aspecten van de levensmiddelenhygiëne.

In het eerste algemene gedeelte worden de verschillende oorzaken van door voedingsmiddelen overgebrachte ziekten besproken. De auteurs besteden in het algemene gedeelte ook aandacht aan de residuen die in voedingsmiddelen om verschillende redenen aanwezig zijn. De behandeling van de residuproblematiek is wat minder degelijk dan de overige capita van het boek.

In het tweede gedeelte worden de verschillende voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong en hun produkten meer speciaal besproken: vlees, pluimveevlees, vis (inclusief schaal- en schelpdieren), wild, melk en eieren.
Daarnaast is er extra aandacht voor het verwerken van dierlijke vetten en conserven. Bij vlees en vleeswaren wordt vooral ingegaan op de hygiëne van de verschillende bewerkingsfasen, voedingswaarde en postmortale veranderingen.
In het hoofdstuk over pluimveevlees wordt vooral het slachten en de keuring met veel aandacht voor de pathologie aan de orde gesteld.
Bij vis, schaal- en schelpdieren gaat de meeste aandacht uit naar de vis.
Naast de verschillende visziekten en de bewerking van vis is er ruim aandacht voor het beschrijven van de verschillende soorten zoetwater- en zeevissen.
In het hoofdstuk over wild en gevogelte worden de verschillende wildsoorten gedefinieerd, het ontweiden en onthuiden behandeld en aandacht geschonken aan volksgezondheidsapsecten.
Het onderwerp melk wordt op klassieke wijze besproken.
In het hoofdstuk over vetten wordt de samenstelling en de verwerking van vetten van land- en zeedieren beschreven.
Het tweede gedeelte wordt besloten met een aantal pagina's over conserven. Naast volconserven, halfconserven en conserven voor de tropen wordt een vierde categorie, namelijk driekwartconserven opgevoerd. Verder is de bespreking van de conserven traditioneel.

Het plezierige van dit boek is dat er duidelijke tabellen, schema's en tekeningen in staan. Op een aantal plaatsen wordt de tekst met goede foto's geïllustreerd. Per hoofdstuk zijn er actuele literatuurlijsten toegevoegd. Op enkele plaatsen wordt er in de tekst naar wetten verwezen. Uiteraard zijn dit Duitse wetten. De schrijvers hebben zich in deze nog niet echt Europees georiënteerd.
Het boek is voor de levensmiddelenhygiënist een interessant naslagwerk en mag een aanwinst genoemd worden voor het vakgebied.

J. M. de Kruijf

EQUINE PRACTICE

edited by S.J. Dyson
Wolfe Publishing Ltd., 1992

Dit boek op formaat 13 x 19 bevat de ziektegeschiedenissen van 335 paarden, pony's en veulens van allerlei leeftijden. Het geheel is vervat in een 'vraag en antwoord'-vorm waarbij in het eerste deel de ziektegeschiedenis wordt weergegeven, deels aan de hand van een kleurenfoto of andere illustraties, zoals röntgenfoto, bloedbeeld, echografisch beeld, E.C.G., histologisch beeld en andere.

Het tweede deel van het boek bevat de antwoorden op de vragen en bestaat uit een diagnose, een eventuele differentiële diagnose en een beschrijving van de nadere diagnostiek, of van de gevraagde behandeling.

Bij de antwoorden wordt bij diverse patiënten, als daartoe aanleiding is, vrij uitgebreid ingegaan op de etiologie en de pathogenese van de betreffende aandoening.

Het boekje is gedrukt op kwaliteitspapier, zodat met name de kleurenfoto's heel goed uitkomen. De foto's zelf zijn eveneens van goede kwaliteit en vaak zeer instructief. De röntgenfoto's zijn wat klein afgedrukt, hetgeen enig kwaliteitsverlies oplevert.

Onder de 335 besproken gevallen is er een groot aantal dat in de dagelijkse praktijk van een paardenpracticus kan voorkomen. Er is uiteraard een aantal gevallen bij die vrij zelden voorkomt maar deze zijn zodanig gepresenteerd dat ze niet als overbodige informatie overkomen.

De hier gekozen vorm van self-assesment, het vraag- en antwoordspel, wordt op een manier gepresenteerd die behalve een interessante test ook een waardevol naslagwerk oplevert. De onderwerpen zijn zeer veelzijdig en bestrijken alle aspecten van de diergeneeskunde van het paard.

De samensteller Sue Dyson, van de Equine Clinical Section van de Animal Health Trust - New Market, Engeland, heeft samen met zo'n twintig vooraanstaande clinici een kwalitatief hoogwaardig boek geproduceerd, dat door paardenartsen zeker zal worden gewaardeerd.

H.J. Breukink

NEDERLAND VRIJ VAN AUJESZKY



Suvaxyn O/W-emulsie is een bijzonder adjuvans. Combinaties van dit adjuvans met Duphar's Aujeszky vaccins geven een sterke vermindering van veldvirusexcretie. Bij strikt en consequent uitgevoerde vaccinatieprogramma's wordt het aantal infecties van de ziekte van Aujeszky sterk gereduceerd.
Dat blijkt ook uit de Diessenproef, waar een dergelijke combinatie werd toegepast.
Bij eradicatieprogramma's zal suvaxyn O/W-emulsie dus een belangrijke rol vervullen.

Suvaxyn O/W-emulsie draagt bij aan eradicatie.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830
Fax 020-6610960

SOLVAY Animal Health

Nieuw van Duphar amoxycilline voor hond en kat

(en een sticker voor de baas)



duphamox® Tabletten

40 mg en 200 mg

- 500-tabletten verpakking.
- Patiëntenbijsluiter op zelfklevend etiket. Gratis meegeleverd.

Duphar Animal Health

kwaliteit in preventieve en curatieve zorg

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health



VRAAG EN ANTWOORD

CHLAMYDIA PSITTACI

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heren Dr. D.J. Houwers en Dr. H.F. Egberink (Vakgroep Infectieziekten en Immunologie) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Heeft het toevoegen van *Chlamydia psittaci* aan het kattenziekte-vaccin zin?

ANTWOORD

Onder 'niesziekte' bij de kat wordt verstaan een complex van symptomen waarbij naast rhinitis in variërende mate ook nog conjunctivitis, stomatitis, koorts en anorexie worden waargenomen. De aandoening kent een veelal chronisch verloop. Calicivirus en herpesvirussen zijn belangrijk in de etiologie. Of (en hoe) *Chlamydia psittaci* een rol speelt staat nog niet vast. *C. psittaci* wordt aangetoond bij niesziekte, maar niet in alle gevallen.
Anders ligt de zaak ten aanzien van ongecompliceerde conjunctivitis. Hierbij is tenminste aangetoond dat *C. psittaci* de aandoening kan veroorzaken (soms tevens een milde rhinitis). In conjunctivaal swabs van patiënten is het agens vaak aantoonbaar. In hoeverre *C. psittaci* bij klinisch gezonde katten voorkomt is echter onbekend. Voorts is onduidelijk of er eventueel verschillende Chlamydiastammen bij de kat voorkomen. Meerdere stammen bemoeilijken het ontwikkelen van een effectief vaccin. Grotere effectiviteit van niesziektevaccins met *C. psittaci* zou een indirect bewijs kunnen vormen voor een etiologische rol van dit agens. Voor de ongecompliceerde conjunctivitis bestaat een dergelijk bewijs wel: gevaccineerde katten vertoonden na challenge een milder ziektebeeld.

Voor toevoeging van *C. psittaci* aan niesziekte-vaccins ter verbetering van hun effectiviteit bestaat geen wetenschappelijke argumentatie. Echter, de verwachting van enig effect ten aanzien van 'chlamydia-conjunctivitis' lijkt wel gegrond. In dat verband kan toevoeging van Chlamydia als zinvol worden beschouwd; in principe geldt dit voor elk kattevaccin.

Daarmee is de kous niet af, want er zijn ook bezwaren. Een 'levend verzwakt' vaccin brengt altijd, ondanks uitgebreide tests, het risico van 'terugmutatie' mee. Dit geldt zeker voor de bacterie Chlamydia, waarvan feitelijk nog maar heel weinig bekend is. Men zal dus wat dat betreft volledig moeten vertrouwen op het onderzoek in deze van de fabrikant.
Samenvattend stellen wij dat het incorpereren van levend-geattenueerd *C. psittaci* in (niesziekte-) vaccins slechts een geringe meerwaarde biedt en tevens een risico. Zowel de meerwaarde als het risico zijn vermoedelijk het grootst in catteries. De wetenschappelijke basis is (te) smal en evaluatie van de werking van dergelijke vaccins onder praktijkomstandigheden ontbreekt.

INJECTIE MET MEDROXY-PROGESTERON ACETAAT

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer prof. dr. A. de Kruif (Faculteit van de Diergeneeskunde te Gent) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Tot welk tijdstip van de echte oestrus mag je bij de hond nog een injectie met medroxy-progesteronacetaat geven? En hoe zit het met proligeston? Hoe groot is het risico op een endometritis?

ANTWOORD

Medroxy-progesteronacetaat en ook de meeste andere progestagenen kunnen het beste parenteraal worden toegediend in de diepe anoestrus, 1-2 maanden vóór de te verwachten loopsheid. Als medroxy-progesteronacetaat te vroeg in de anoestrus wordt toegediend, is het effect tekort, maar als het te laat, dus al te dicht voor de volgende loopsheid wordt gegeven, is er meer kans op het ontstaan van cysteuze endometrium hyperplasie (C.E.H.) - endometritis. De uterus is namelijk gevoeliger voor het ontwikkelen van C.E.H. als een progesteronderivaat wordt toegediend ten tijde van een verhoogd oestrogeen niveau.
Proligeston mag eventueel nog in de pro-oestrus, dus bij de start van de loopsheidsymptomen worden toegediend. Het heeft een zwak progestageen effect en is daardoor minder riskant i.v.m. de ontwikkeling van C.E.H. - endometritis. Het effect van proligeston toegediend in de pro-oestrus, is daarentegen vaak zo minimaal, - de hond blijft nog dagen loops en kan drachtig worden als ze in deze dagen wordt gedekt - dat het ook voor proligeston niet aan te raden is het toe te dienen in de pro-oestrus.

Progesteronderivaten veroorzaken bij de teef een toestand, die vergelijkbaar is met de metoestrus maar dan met een metoestrusfase, die meestal langer duurt dan normaal. De predispositie tot het ontwikkelen van C.E.H. - endometritis is daardoor ingebouwd. De kans op het ontstaan ervan is dus echter afhankelijk tagene effect van het gebruikte middel, van een reeks factoren, zoals het progesde dosis etc.

HOESTENDE VOLWASSEN RUNDEREN

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer drs. G.M. Zimmer (Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

De laatste jaren kom je steeds meer rundveebedrijven tegen waar de koeien hoesten ten gevolge van een longworminfectie. De koeien hoesten zo erg dat de melkstellen er tijdens het melken onderuit vallen. Deze diagnose is steeds door bloedonderzoek bevestigd en een ingestelde anti-longwormtherapie heeft ook

steeds goed resultaat. Op deze bedrijven wordt het jongvee, in het eerste jaar dat zij naar buiten gaat voorbehoedend of therapeutisch tegen maagdarmwormen en longwormen behandeld door middel van boli- of ivomec-injecties.
Is dit probleem van de hoestende melkkoeien het gevolg van een onvoldoende opgebouwde immuniteit?
Welke preventieve of therapeutische maatregelen bij het jongvee werken deze onvoldoende immuniteit in de hand?
Wat is ter voorkoming van gesteld probleem uw ontwormadvies bij het jongvee?

Antwoord

Het verschijnsel hoestende koeien gedurende de weideperiode (nazomer en herfst) wordt op steeds meer rundveebedrijven waargenomen.
De literatuurgegevens over dit onderwerp zijn schaars en het stellen van de juiste diagnose verloopt vaak onbevredigend.
Virale of andere agentia en metabolisch-toxische oorzaken komen voor een diagnose niet in aanmerking vanwege het klinische (langdurige) verloop.
Serologisch en hematologisch onderzoek duiden vaak op een longworm-(her)infectie als etiologie van de hoestende koe.
In de praktijk worden verschillende preventieve beweidingsmaatregelen en ontwormingsschema's toegepast. Het doel hiervan is de voorkoming van klinische long- en maagdarmworminfecties. De opname van infectieuze longwormlarven bepaalt in hoge mate de opbouw van de immuniteit. Deze zal groter zijn naarmate de dieren vaker in aanraking komen met infectieuze larven.
Het optimum tussen preventie en de opbouw van immuniteit zal sterk afhankelijk zijn van de bedrijfsvoering. Een jaarlijkse booster met een veldinfectie is voor een goede immuniteitsopbouw een noodzakelijke voorwaarde. Nauwelijks of niet is in de praktijk uit te maken of grasland wel of niet en in welke mate besmet is met longwormlarven. In verband hiermee kan het advies voor preventief behandelde dieren niet gedegener zijn dan ze te laten weiden op door koeien of pinken besmette percelen.
Mogelijke longwormpreventie in combinatie met (na)weiden op besmette percelen kan geschieden door middel van:

1. Tweemalige longwormvaccinatie al dan niet in combinatie met Paretect Flex®-bolus voor maag-darmwormen preventie.
2. Toedienen van oxfendazole bolus (Multidose®, Repidose®).
3. Toedienen van Levamisole-bolus (Chronomintic®).
4. Toedienen van Ivomec® op 3, op 8 en op 13 weken na het naar buiten gaan.
5. Toedienen van Fenbendazole, Oxfendazole, Albendazole of Netobimin op 3, op 6 en op 9 weken na het naar buiten gaan.

Longwormvaccinatie niet toepassen in combinatie met schema 2, 3, 4 en 5.

Te allen tijde dient men bedacht te zijn op longwormuitbraken laat in het weideseizoen. Indien zich een uitbraak voordoet is behandeling met Ivermectine de eerste keus.
Bij dieren die in het eerste weideseizoen binnen worden gehouden dient hetzelfde preventiesysteem te worden gevolgd als zou zijn toegepast bij kalveren in het eerste weideseizoen.

De opmerking van de vragensteller dat een ingestelde anti-longwormtherapie steeds goede resultaten heeft kan niet zonder meer onderschreven worden, wel in combinatie met het opstellen van de aangetaste koppel.

Opheffen van krampen bij de hond

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie mevrouw drs. L.M. Overduin (Veterinaire Specialisten Oisterwijk) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

Vraag

Welk middel (ingespoten) heeft momenteel de voorkeur om Strychninekrampen op te heffen bij de hond: Nembutal, Euthesate,...?

Antwoord

De te gebruiken stof hangt onder meer af van de ernst van de klinische verschijnselen. Gebruikt kunnen worden:

- diazepam intraveneus of rectaal, eventueel aangevuld met een langwerkend benzodiazepine subcutaan (clonazepam)
- thiopental intraveneus, op effect toe te dienen; bij ademdepressie dient de patiënt geïntubeerd en beademd te worden.
- fenobarbital intraveneus of subcutaan.

Bij ernstige strychninevergiftigingen kan het noodzakelijk zijn regelmatig thiopental toe te dienen. Ook worden inhalatie-anesthesie wel als een mogelijkheid beschreven. Dit heeft echter het nadeel dat de apparatuur geheel geblokkeerd is voor gebruik bij andere patiënten.

Nembutal is moeilijk te 'sturen' en overdosering is een potentieel gevaar.

Code voor goede veterinaire praktijkuitoefening (GVP)

Inleiding

Het Hoofdbestuur van de KNMvD is verheugd u in dit nummer de Code voor Goede Veterinaire Praktijkuitoefening (GVP-Code), met aanvullend de GVP-Code voor de IKB-varkenshouderij te kunnen presenteren. Maanden van discussies en overleg waren nodig om te komen tot een Code die voor alle betrokken partijen aanvaardbaar was. De Code voor GVP is aan de orde geweest op de vergadering van het Algemeen Bestuur van 2 december jl. Met inachtneming van enkele kleine wijzigingsvoorstellen heeft het Algemeen Bestuur zijn goedkeuring gegeven.

Het schriftelijk vastleggen van de regelen waaraan de veterinaire praktijkuitoefening en -begeleiding moeten voldoen, is één van de eisen van de IKB-varkensvlees ketenbegeleider. Ook zijn eisen vastgelegd voor de varkenshouder, de ketenbegeleider, etc. Alleen op deze wijze kan de ketenbegeleider garanties geven ten aanzien van de kwaliteit van het varkensvlees.
De regelen, verwoord in de Code, moeten worden gezien als algemene gedragsregelen. De voor u liggende Code verwoordt de gedragsregelen van nu. Omdat gedragingen aan veranderingen onderhevig zijn, zal de Code in de loop der tijd worden bijgesteld.

De GVP-Code IKB-varkenshouderij bestaat uit twee gedeelten: een algemene GVP-Code en een GVP-Code speciaal geschreven voor de IKB-varkenshouderij. De algemene GVP-Code geldt voor alle disciplines binnen de diergeneeskundige praktijk, zowel voor de (IKB-) varkenshouderij, de gezelschapsdierensector, de pluimveehouderij, etc. In dit gedeelte zijn dan ook algemene regelen gesteld, zoals: wie is bevoegd tot het uitoefenen van de diergeneeskunde, wat zijn de algemeen aanvaarde gedragsregels van de beroepsgroep, wanneer vindt toetsing plaats, wat is GVP. Omdat het hier gaat om regelen die van toepassing zijn binnen alle diersectoren, is de algemene GVP-Code tot stand gekomen in overleg met de Groepen Praktici Grote Huisdieren en Geneeskunde van Gezelschapsdieren, het Hoofdbestuur en vertegenwoordigers van enkele andere Groepen.

Het tweede gedeelte is een aanvullende Code, specifiek gericht op de IKB-varkenshouderij. In de GVP-Code IKB-varkenshouderij worden de algemene gedragsregelen verwoord over begeleiding van een IKB-varkenshouderijbedrijf, gebruik en administratie van diergeneesmiddelen en naleving van de GVP-Code IKB-varkenshouderij. Ter illustratie worden in de bijlage voorbeelden gegeven van standaardprotocollen voor bedrijfsbegeleiding, het bedrijfsjournaal en de verklaring van levering.

Aan de GVP-Code IKB-varkenshouderij is door velen medewerking verleend, genoemd moeten worden: Groep Geneeskunde van het Varken, Groep Praktici Grote Huisdieren, PVV, Hoofdbestuur, TNO. Tevens hebben wij vanuit veterinair Nederland van vele praktici een reactie mogen ontvangen. Ook enkele ketenbegeleiders hebben suggesties aangedragen.

Verwacht wordt dat in de toekomst ook voor enkele andere diersectoren een aanvullende Code zal worden geëist.

Met instemming van het Algemeen Bestuur stelt het Hoofdbestuur voor de GVP-Code met de aanvullende GVP-Code IKB-varkenshouderij in de praktijk te introduceren en als maatstaf te gaan gebruiken.
Indien u het niet eens bent met dit voorstel van het Hoofdbestuur, of suggesties (tot wijziging) wilt aandragen, stellen wij het zeer op prijs uw reactie schriftelijk te vernemen. Uw schrijven kunt u richten aan Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris van de KNMvD.

Art. 1. Dierenarts.
Onder dierenarts wordt verstaan: de persoon die op grond van de Wet op het wetenschappelijk onderwijs, de hoedanigheid van dierenarts heeft verkregen en volgens de Wet op de Uitoefening van de Diergeneeskunde 1990 (WUD 1990) is toegelaten de diergeneeskunde in de volle omvang uit te oefenen.

Art. 2. Gedragscode
De normen en richtlijnen voor elke dierenarts zijn vastgelegd in de Code voor de Dierenarts, publikatie periodiek 1992-....., uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde te Utrecht. De algemene uitgangspunten geven aan dat de Code voor de Dierenarts representatief is voor de gehele beroepsgroep, ongeacht of men lid is van de KNMvD en ongeacht zijn functie of plaats in de samenleving.

Art. 3. Toetsing
In het kader van de GVP moet benadrukt worden dat op grond van de WUD 1990 op een dierenarts één of meerdere tuchtmaatregelen kunnen worden toegepast, indien:

a. de dierenarts door enig handelen of nalaten te kort schiet in de zorg die hij in zijn hoedanigheid behoort te betrachten ten opzichte van een of meer dieren met betrekking tot welke zijn hulp is ingeroepen, wordt verleend of in geval van nood behoort te worden verleend (art. 14 sub a WUD 1990);

b. de dierenarts op andere wijze in zodanige mate te kort schiet in hetgeen van hem als beoefenaar van de diergeneeskunde mag worden verwacht, dat daardoor voor de gezondheidszorg voor dieren ernstige schade kan ontstaan (art. 14 sub b WUD 1990).

Art. 4. Goede Veterinaire Praktijkuitoefening
In het kader van bedrijfsbegeleiding en/of patiëntenbehandeling wordt onder Goede Veterinaire Praktijkuitoefening (GVP) verstaan:
het afnemen van een anamnese, het doen van onderzoek, het stellen van de (waarschijnlijkheids-)diagnose, het instellen van een eventuele behandeling, het selectief toepassen van diergeneesmiddelen met inachtneming van de te verwachten werkzaamheid en mogelijke schadelijke neveneffecten en het geven van advies. Tevens dient de GVP-code voor de specifieke diercategorie in acht genomen te worden.

DAGJE UIT

1887, 1990, 1993...Goede tradities dienen in stand gehouden te worden. Daarom organiseert de Nederlandse Vereniging van Dierenartsvrouwen dit voorjaar een dagje uit voor leden van de KNMvD van 65 jaar en ouder en hun partners en voor weduwen van leden.
Indien u eerder zo'n bijeenkomst heeft meegemaakt, noteer dan alvast de datum in uw agenda. Dit geldt uiteraard ook voor potentiële debutanten. Het dagje uit heeft plaats op donderdag 6 mei.

CODE VOOR GOEDE VETERINAIRE PRAKTIJKuitoefening (GVP) in de IKB-VARKENSHOUDERIJ

Bedrijfsbegeleiding
art. 1
De dierenarts dient GVP, in het kader van de bedrijfsbegeleiding uit te voeren volgens standaardprotocollen m.b.t. bedrijfsbezoek, gegevensverwerking en evaluatie (bijlage 1*).
De dierenarts heeft een bijzondere verantwoordelijkheid op het punt van begeleiding en advisering van de varkenshouder als het gaat om het instellen van een eventuele behandeling, het selectief toepassen van diergeneesmiddelen met inachtneming van de te verwachten werkzaamheid en mogelijke schadelijke neveneffecten.

*). Voor een juiste uitvoering, zie bijlage 1: standaardprotocollen. Voor gedetailleerde toelichting op de standaardprotocollen verwijzen wij naar de Map Begeleiding Varkensbedrijven van de KNMvD.

art. 2
De dierenarts neemt bij zijn bezoek aan het varkenshouderijbedrijf de wettelijk voorgeschreven hygiënische voorzorgsmaatregelen in acht.

art. 3
De dierenarts begeleidt een varkensfok- en vermeerderingsbedrijf minimaal één keer per maand. Begeleiding op een vleesvarkenshouderijbedrijf vindt tenminste driemaal per mestperiode plaats.

art. 4
De dierenarts dient de door hem te overleggen administratieve gegevens (o.a. laboratoriumuitslagen, uitslagen managementprogramma) te leveren aan het varkenshouderijbedrijf.

art. 5
a. De dierenarts legt zijn klinische bevindingen en adviezen in het bedrijfsjournaal vast, waaronder de voorgeschreven dierbehandeling naar stal, afdeling en hok (bijlage 2*).
b. De dierenarts dient bij elk bezoek aan het bedrijf het bedrijfsjournaal te controleren en te paraferen.

VOORBEELD BEDRIJFSJOURNAAL (bijlage 2)

Naam: ..... Relatienummer: .....
Adres: .....
Woonplaats: .....

Datum	naam/ functie bezoeker	doel bezoek/ behandeling	bevindingen/ afspraken	paraaf

* In het bedrijfsjournaal wordt aantekening gehouden door iedereen die vanwege zijn professie het bedrijf betreedt (bv. Veevoedingsadviseur, adviseurs van landbouworganisaties etc.). Het bedrijfsjournaal dient tevens als logboek voor de varkenshouder.

art. 6
De dierenarts dient een van de GVP-code afwijkend onderzoek of een van de GVP-code afwijkende behandeling slechts in overleg met de varkenshouder, en met nadrukkelijke toestemming van de varkenshouder, uit te voeren. De dierenarts dient hiervan een aantekening te maken in het bedrijfsjournaal.

Gebruik en administratie diergeneesmiddelen
art. 7
De dierenarts zal de varkens die vallen onder de PVV-IKB regeling uitsluitend behandelen met diergeneesmiddelen die zijn toegelaten voor gebruik bij varkens. Er dient rekening gehouden te worden met een eventueel aangepaste wachttermijn in verband met weefsel-irritatie of residuvorming op de injectieplaats wanneer devarkensvleesproduktiekolom, zulks in contract heeft vastgelegd.

art. 8
De dierenarts voert een adequaat vaccinatie-

schema uit en noteert het toegepaste schema in het bedrijfsjournaal, met inbegrip van merk en chargenummer van het vaccin. Op een varkensfok-/vermeerderingsbedrijf dient tenminste gevaccineerd te worden tegen: Ziekte van Aujeszky en Vlekziekte. Op een vleesvarkenshouderijbedrijf wordt geadviseerd minimaal tweemaal tegen de Ziekte van Aujeszky te enten.

art. 9
De dierenarts dient iedere door hem verrichtte behandeling van de varkens met diergeneesmiddelen te registreren in het logboek diergeneesmiddelen. De volgende gegevens dienen daarbij tenminste vermeld te worden:
- datum, tijdstip
- behandelde (koppel) varkens (aantal)
- vermelding van reden
- toegepast middel (naam)
- wijze van toediening
- dosering
- duur behandeling
- wachttermijn

art. 10
De dierenarts dient, met inachtneming van de Diergeneesmiddelenwet, alle aan het bedrijf afgeleverde diergeneesmiddelen en gemedicineerde diervoeders te voorzien van een verklaring van levering (bijlage 3).

VOORBEELD VERKLARING VAN LEVERING (BIJLAGE 3)

DIERENARTSENPRAKTIJK
HET WITTE SCHAAP
Wolmuis 3, 8566 AA Paardenhorst, tel.: 09876-5432
Dierenartsen: P. Schaapstra en J.C. Texelaar

Naam dierhouder: .....
Adres: .....
Woonplaats: .....
UBN nr.: .....

DATUM: BON NR.: Diersoort: paard / rund / varken / schaap / pluimvee / .....

Paraaf afleveraar: ..... VERKLARING VAN LEVERING/VOOR TOEPASSING { DIERENARTS / VEEHOUDER

REG NL / batch no. naam produkt	aantal eenheid.	verval datum	diersoort/ aantal	toepas. wijze	wacht- tijd	datum: reden /toepassing
Opmerkingen:						

art. 11
De dierenarts draagt zorg voor een juiste etikettering van de afgeleverde diergeneesmiddelen. Op het etiket dienen de volgende gegevens duidelijk te zijn aangegeven:

T.a.v. produkt	T.a.v. toediening
- naam produkt	- naam veehouder
- naam / adres reg. houder	- naam dierenartspraktijk
- Reg NL/batch nr.	- datum van afleveren
- aantal eenheden	- diersoort/categorie, aantal
- vervaldatum	- reden van toepassing
- bewaarcondities	- toedieningswijze
- veiligheids voorschriften	- toedieningduur
- samenstelling werkzame bestanddelen	- dosering
	- wachttermijn

Naleving GVP-code IKB-varkenshouderij
art. 12
De dierenarts dient vertegenwoordigers van de IKB-varkensvleesproduktiekolom en van de controlerende instelling desgevraagd inzage te verschaffen in de werkwijze en de gegevens m.b.t. IKB-varkenshouderijbedrijven.

art. 13
De dierenarts die de GVP-code voor de IKB-varkenshouderij niet naleeft, kan door de IKB-varkensvleesproduktiekolom worden geschorst of worden uitgesloten van de veterinaire begeleiding van de aangesloten bedrijven, waarbij de, indien overeengekomen, contractuele geschillenregeling in acht genomen dient te worden.

STANDAARDPROTOCOLLEN BEDRIJFSBEZOEK, GEGEVENSVERWERKING, EVALUATIE (BIJLAGE 1)

De hieromschreven bedrijfsprotocollen betreffen slechts een globale algemene bedrijfsanalyse. De dierenarts zal aan de hand van zijn anamnese een specifiek op het bedrijf gerichte begeleiding uitvoeren.

PROTOCOL BEDRIJFBEZOEK
- voorbereiding
- prioriteitsstelling
- klinische beoordeling
- verrichtingen
- evaluatie en planning
- rapportage

Voorbereiding, prioriteitsstelling
- plattegrond van het bedrijf en de afdelingen. Het nummeren van de hokken en zeugenplaatsen.
- technische kengetallen volgens SIVA-normen (periode overzichten)
- sectie en laboratoriumgegevens
- logboek met ziektegevallen en behandelingen
- attentielijst van de te vaccineren zeugen en beren
- IKB-gegevens van de slachterij (classificatie, vleeskwaliteit, slachtafwijkingen)
- bevindingen vorig(e) bedrijfsbezoek(en)
- technische resultaten, kengetallen (voerconversie, groei, uitval, enz.)
- knelpunten op het bedrijf

Klinische beoordeling (rondgang over het bedrijf)
Checklist diergebonden factoren

Kraamafdeling, zeugen
- conditie bij werpen en spenen

- huidaandoeningen
- kreupelheden
- ademhalingsstoornissen
- maagdarmstoornissen
- uieronsteking, baarmoederontsteking
- reproduktiestoornissen
- voer- en drinkwateropname
- klinisch onderzoek van zieke varkens
- bespreking op te ruimen zeugen

Kraamafdeling, biggen
- toomgrootte
- uitval
- groei
- uniformiteit
- geboortegewicht
- leeftijdsspreiding
- diarree
- kreupelheden
- ademhalingsstoornissen
- hersenverschijnselen
- huidafwijkingen
- andere gezondheidsstoornissen

Afdeling gespeende biggen
- voer- en drinkwateropname
- groei
- uniformiteit
- conditie
- leeftijdsspreiding
- diarree
- ademhalingsstoornissen
- hersenverschijnselen
- huidafwijkingen
- kreupelheden
- overige gezondheidsstoornissen

Afdeling opfokdieren
- voer- en drinkwateropname
- bezettingsgraad + leeftijdsverdeling
- contact met andere dieren en de beer
- locomotiestoornissen
- overige gezondheidsstoornissen

Afdeling dekstal
- voer- en drinkwateropname
- conditie
- uier
- beenwerk
- ectoparasieten
- te lang guste zeugen
- gezondheidstoestand zeugen en beren
- onderzoek en/of bespreking van eventueel op te ruimen varkens

Afdeling dragende zeugen
- voer- en drinkwateropname
- conditie
- ectoparasieten
- beenwerk
- uitvloeiing
- overige gezondheidsstoornissen
- drachtigheidsdiagnostiek

Vleesvarkensbedrijf
- bezettingsgraad
- uniformiteit van de koppel
- huidaandoeningen
- kreupelheden
- ademhalingsstoornissen
- maagdarmaandoeningen
- staart- en oorbijten
- hokbevuiling
- voerschema
- regime
- systeem
- huisvesting, klimaat, hygiëne
- klinisch onderzoek van zieke varkens
- Checklist niet-diergebonden factoren
- afscherming van het bedrijf t.o.v. de omgeving. Wijze van aan/afvoer van mestbiggen, slachtvarkens, slacht-zeugen en fokmateriaal, andere bedrijfscontacten.
- hygiëne, desinfectie, ongediertebestrijding
- huisvesting, stalklimaat, ventilatie
- voeding, voerregime, voersilo's, voersamenstelling, watervoorziening
- fokkerijbeleid, erfelijke gebreken
- vaccinatiebeleid
- stalbouw, renovatie
- quarantainestal
- begeleiding van de veterinaire handelingen die de varkenshouder zelf verricht (zie Regeling toegelaten handelingen, WUD 1990): onvruchtbaar maken van mannelijke biggen tot een leeftijd van ten hoogste vijf weken, het aanbrengen van neusringen, het verwijderen van staartjes tot een leeftijd van vier dagen, aanbrengen van oormerken, knippen van hoektanden bij biggen tot een leeftijd van zeven dagen, subcutaan of intramusculair aanbrengen van micro-electronica, tatoueren, ijzerinjectie, naveldesinfecteren, toedienen van medicijnen bij bepaalde infectieziekten.
- begeleiding bij te gebruiken materialen voor bovengenoemde handelingen: castratiemesjes, tandenknipper, staartcoupeertang, injectiespuit met naalden, desinfectievloeistof
- controle van de opgeslagen hoeveelheid medicijnen en de manier waarop deze medicijnen bewaard worden. Aangebroken flakons dienen maximaal één maand na het openen verwijderd te worden.
- container/koeling voor kadavers
- bedrijfskleding en -schoeisel

Evaluatie, planning en rapportage (in samenwerking met de varkenshouder)
- technische kengetallen
- bespreking van de inspectieronde
- vastleggen van de bevindingen in het logboek of bezoeksrapport
- vastleggen en afspreken van aan te vragen onderzoek en in te sturen materiaal naar de Gezondheidsdienst of te consulteren specialisten.
- vastleggen van behandelingsstrategie, wachttermijnen en andere adviezen m.b.t. management, klimaat, hygiëne in het logboek of bezoeksrapport.

Een gewaarschuwd mens telt voor twee!

Met deze zinspreuk willen wij uw aandacht vestigen op het volgende.

Nederland wordt overspoeld door *publikatie- en advertentiebureaus* die werven voor allerlei telefoon- of faxgidsen. Een aantal van deze bureaus benadert zijn potentiële cliënten schriftelijk, terwijl ook een persoonlijk bezoek door een vertegenwoordiger gebruikelijk is. Vaak wordt de indruk gewekt dat de betreffende gidsen een uitgave van de PTT zijn, wat echter niet het geval is. Vrij snel wordt de cliënt verzocht 'iets' te ondertekenen waarna het bureau stelt dat er een overeenkomst tot plaatsing van een advertentie tot stand gekomen is. De bewuste cliënt, denkende dat het een PTT-uitgave betreft, ziet zich gebonden aan een niet gewenste overeenkomst.

Hoe kunt u dit voorkomen?
Allereerst is het van belang dat u alvorens u 'iets' (veelal een abonnementsopdracht) ondertekent de inhoud ervan *zorgvuldig leest.* In de kleine lettertjes van de u aangeboden overeenkomst staat meestal dat het *geen PTT-uitgave* betreft. Lees derhalve de tekst goed en vertrouw niet alleen op de mondelinge informatie!
Heeft u reeds ondertekend en ontvangt u een factuur of bevestiging dan dient u direct schriftelijk te *reclameren* indien u geen advertentie wenst. Bewaar een copie van deze brief en verstuur hem aangetekend.
Heeft u reeds betaald en is er al een advertentie geplaatst dan is het zaak, indien u geen verdere advertenties wenst, de overeenkomst goed te lezen. Vele overeenkomsten bevatten namelijk een stilzwijgende verlenging en stellen eisen aan een *opzegging.* Let er op dat u tijdig per aangetekend schrijven opzegt!
Het is raadzaam om uw medewerkers van het bovenstaande op de hoogte te stellen.

Conclusie
Onderzoek en lees goed de door publikatie- en advertentiebureaus aangeboden overeenkomsten. Let goed op of het een PTT-uitgave betreft. Adequaat reageren is van het grootste belang.

Van de Ereraad

Taktic

In het kader van bekendheid geven aan overwegingen van de Ereraad omtrent problemen waarop ook andere collegae kunnen stuiten, volgt hier een deel van de uitspraak inzake het gebruik van Taktic bij de hond.

Evenals dat het geval was in de klachtzaak omtrent het gebruik van een geboortekrik, wettelijk niet toegestaan, heeft de Raad geoordeeld dat, op zich genomen, tuchtrechtelijk het gebruik van Taktic bij de hond geen aanleiding mag geven om een tuchtmaatregel op te leggen.

Het vertrouwen bestaat dat de Wetgever op dit punt de (goede) veterinaire praktijk zal volgen.

'Met betrekking tot de bij de Ereraad ingediende klacht dient deze, alvorens na te gaan of verweerster een verwijt treft omtrent door (niet) vermelde gegevens inzake naam en gebruik van het voorgeschreven middel, te worden onderzocht of op zich beschouwd het middel, te weten Taktic, ter bestrijding van demodicose zowel wettelijk als veterinair-praktisch gezien voor verweerster het aangewezen middel was.

Taktic, met als werkzaam bestanddeel amitraz in een verhouding van 12,5 gram per liter, is weliswaar als diergeneesmiddel opgenomen in het Repertorium diergeneesmiddelen als anti-ecto-parasiticum voor gebruik bij grote huisdieren, terwijl in de toelichting op de werkzame stof amitraz ook het gebruik bij de hond wordt vermeld, maar anderzijds conflicteert het voorschrijven ervan als diergeneesmiddel met het bepaalde in de Diergeneesmiddelenwet. Immers, deze wet is niet van toepassing op substanties voor zover daaromtrent regelen zijn gesteld bij of krachtens de Bestrijdingsmiddelenwet. Krachtens laatste wet zijn omtrent Taktic regelen gesteld: als bestrijdingsmiddel is het geregistreerd voor gebruik bij landbouwhuisdieren en - uitdrukkelijk - niet bij het paard. Het gebruik tegen demodicose bij de hond is evenmin toegestaan: een desbetreffend verzoek tot registratie heeft, naar de Raad bij onderzoek is gebleken, de betrokken ministers niet bereikt.

Moet op grond van vorenstaande vaststelling geconcludeerd worden, dat formeel het voorschrijven van Taktic bij de hond wettelijk niet is toegestaan, het gebruik daarvan acht de Raad, bij de beoordeling van de vraag of verweerster tuchtrechtelijk in dit opzicht een verwijt treft, alleszins toelaatbaar. Daarbij heeft de Raad in zijn overwegingen mede betrokken, dat ten tijde van het omstreden handelen van verweerster er noch als diergeneesmiddel noch als bestrijdingmiddel een doeltreffend middel ter bestrijding van demodex bij de hond was geregistreerd. Bovendien zal, naar het Hoofd Hoofdafdeling Diergeneesmiddelen van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij aan de Raad heeft medegedeeld, in 1993 een middel tegen demodex bij de hond geregistreerd worden, dat als werkzaam bestanddeel 7 gram per liter amitraz heeft. Gelet op de in de praktijk en

bij verweerster kennelijk gebruikelijke voorschriften tot verdunning acht de Raad het verschil in concentratie niet van doorslaggevende betekenis.

Na aldus te hebben vastgesteld, dat het niet te allen tijde en in alle opzichten handelen in overeenstemming met de formele regelen van geldend publiek recht in deze zaak, gelet op de eisen van goede veterinaire praktijk, niet op die grond kan leiden tot het opleggen van een tuchtmaatregel, dient te worden bezien of overigens de klacht van klaagster gegrond is.

Vaststaat, dat verweerster op het aan klaagster afgegeven flesje Taktic slechts vermeld heeft, dat het om een vergif ging en dat het middel was 'niet-om-in-te-nemen', terwijl voorts een verdunningsvoorschrift werd aangegeven, de frequentie van toepassing en de wijze van gebruik (hond met spons afsoppen en handschoenen gebruiken). Niet vermeld werd evenwel de naam van het middel (Taktic) en eveneens niet die van de werkzame stof. Ook het N-nummer (8049) van het bestrijdingsmiddel werd achterwege gelaten.

Het een en ander heeft tot gevolg gehad, dat klaagster in het ongewisse bleef omtrent de aard van het middel, toen haar zoontje in diens gezicht uitslag kreeg en zij tegenover haar huisarts de mogelijkheid van causaal verband te berde bracht. Evenmin kon zij bij gebreke van gegevens telefonisch uitsluitsel krijgen via haar arts van de zogenaamde giflijn.

Het nalaten van de vermelding van essentiële gegevens inzake de veiligheid bij gebruik zoals vermeld in de 'Beschikking samenstelling, indeling, verpakking en etikettering bestrijdingsmiddelen' van 22 februari 1980, laatstelijk gewijzigd 12 maart 1992 (Staatscourant 54), is naar het oordeel van de Raad een handelen in strijd met de eisen van zorgvuldigheid, waaraan een goed dierenarts in zijn praktijk behoort te voldoen.
In het bijzonder het niet vermelden van (handels) naam, werkzame stof en gehalte alsmede toelatingsnummer (i.c. voor landbouwhuisdieren) ziet de Raad als verwijtbaar. Van belang toch is, dat ook derden in geval van bijvoorbeeld vergiftiging de mogelijkheid wordt gegeven snel doeltreffend op te treden.

Tijdens het onderzoek in deze zaak is de Raad gebleken, dat mede in afwachting van unificatie van de Europese regelgeving op dit gebied en van integratie van de wetgeving inzake diergeneesmiddelen en bestrijdingsmiddelen, ook collegae van verweerder het belang van de bestaande wettelijke voorschriften - en zo nodig van het analoog toepassen daarvan - onderschatten. Ofschoon er in deze klachtzaak niet sprake is van slechts een vrij onschuldige, nauwelijks laakbare tekortkoming, die zeker geen bestraffing maar slechts een terechtwijzing wettigt, vindt de Raad in het vorenstaande redenen aanwezig om verweerder niet een berisping op te leggen, maar te volstaan met de volgende beslissing.'

(Volgt als beslissing: waarschuwing).

1993, NU ZONDER
PASPOORT BEREIKBAAR:

ALMELO

JAARCONGRES 1993, ALMELO
30 SEPTEMBER,
1 EN 2 OKTOBER 1993

COMMISSIE VROUWELIJKE DIERENARTSEN

LANDELIJKE BIJEENKOMST VAN VROUWELIJKE DIERENARTSEN 1992

Op zaterdag 28 november werd in Utrecht de jaarlijkse landelijke dag georganiseerd door de Commissie voor Advies voor de Beroepsuitoefening van de Vrouwelijke Dierenarts (Cie VDA). De opkomst was, met een kleine 100 aanwezigen, zeer goed te noemen.

OVERZICHT ACTIVITEITEN

Nadat voorzitter Kik alle aanwezigen hartelijk welkom had geheten, volgde, zoals te doen gebruikelijk, een jaaroverzicht.
In 1992 hebben 3 leden, te weten Tineke Deden, Josien Haarsma en Corrie Struijk-Meijer, de commissie verlaten. Zij werden opgevolgd door Ruth Zadoks (student), Liesbeth Auwerda en Ilse Tiemessen.

I. Tiemessen

Dit jaar is een succesvol begin gemaakt met de zogenaamde regionale kadercursussen. Deze cursussen, die geïnitieerd zijn door de Cie VDA, worden georganiseerd en gesponsord door de KNMvD en hebben gezien de goede opkomst hun doel bereikt, nl. het verzorgen van postacademische cursussen, die een lage drempel hebben voor vrouwen. De onderwerpen, die ter sprake kwamen, waren injectie anesthesie bij gezelschapsdieren en zoönosen in de praktijk. De reacties op deze cursussen waren in het algemeen zeer enthousiast. De voorbereidingen voor een volgende cursus, die in april/mei 1993 moet plaatsvinden, zijn al in volle gang.
Er zijn dit jaar door de Cie VDA contacten gelegd met zusterorganisaties (vrouwelijke artsen, tandartsen en landbouwingenieurs) om tot een gezamenlijke aanpak van problemen te komen. De Cie VDA heeft een bijeenkomst georganiseerd, die gebruikt is voor wederzijdse kennismaking en inventarisatie van gemeenschappelijke problemen. Het is de bedoeling 2 keer per jaar dergelijke bijeenkomsten te houden aan de hand van een bepaald thema.
Met betrekking tot de discussie, die vorig jaar gevoerd is op de landelijke dag, over de vraag of de Cie VDA een groep moet worden of een commissie moet blijven, merkte Kik op, dat de Cie VDA volgens de statuten van de KNMvD geen groep kan worden, waarmee deze discussie voorlopig gesloten kan worden. Het blijft dus belangrijk, dat vrouwen zich meer laten zien op afdelingsbijeenkomsten, om zo invloed uit te kunnen oefenen binnen de KNMvD.
De werkgroep beroepsuitoefening diergeneeskunde heeft inmiddels de diverse knelpunten geïnventariseerd en is in afwachting van een reactie van het Hoofdbestuur van de KNMvD.
De dierenarts-medewerkers in de praktijk (DMP) hebben inmiddels zitting in de Commissie Dierenartsen in Dienstverband van de KNMvD.
Met de regio contacten van de VDA blijft het helaas tobben. In twee regio's zijn wel regelmatig bijeenkomsten gehouden, met een wisselend aantal bezoekers. Kik benadrukte nogmaals het belang van vooral de netwerkfunctie. Bovendien zijn voor de organisatie van de regionale kadercursussen actieve vrouwen in de regio's nodig.
Als laatste punt kondigde Kik de voltooiing aan van de nota 'Ongebruikt kapitaal. De beroeps-(on)mogelijkheden van de vrouwelijke dierenarts: een inventarisatie'. Deze nota zal later op de middag aan prof.dr. E.H.Kampelmacher worden aangeboden.

VERBETERING BEROEPSPOSITIE VROUWELIJKE (DIEREN)ARTSEN

Mettiena Leemeyer, sinds 2 jaar stafmedewerkster emancipatiezaken bij de KNMG, hield een voordracht over de verbetering van de beroepspositie van vrouwelijk dierenartsen, aan de hand van een beschrijving van de knelpunten, die vrouwelijke artsen tegenkomen en de activiteiten, die de KNMG hierbij ontwikkeld heeft.
Binnen de KNMG heeft de Commissie Vrouwelijke Artsen er voor gezorgd, dat een project emancipatiezaken van start is gegaan. Dit project wordt betaald door het ministerie van WVC, het ministerie van Sociale zaken en Werkgelegenheid en de KNMG.
Inmiddels zijn de knelpunten geïnventariseerd en zijn diverse successen geboekt m.b.t. het oplossen van deze knelpunten. Zo geeft de KNMG voorrang aan vrouwen bij kadercursussen, om vrouwen te stimuleren bestuurlijke functies op zich te nemen, en is de werkweek van artsassistenten in opleiding teruggebracht tot maximaal 48 uur per week.
Een belangrijke taak binnen dit project is het informeren, adviseren en coördineren binnen de beroepsorganisatie.
In principe verschillen de knelpunten, die bij geneeskunde zijn gesignaleerd, niet veel van die in de nota 'Ongebruikt kapitaal' zijn beschreven.
Leemeyer sprak de hoop uit, dat haar voordracht

er toe zal bijdragen, dat de KNMvD soortgelijke activiteiten zal ontwikkelen als de KNMG, zodat ook binnen de diergeneeskunde, zij het op termijn, de knelpunten weggewerkt kunnen worden.

Dierenartsen met dubbele belasting: preventie van vitale uitputting

Drs. H. Wemekamp, huisarts te Amsterdam, schetste, n.a.v. een door haar gepubliceerd artikel in het Tijdschrift voor Geneeskunde, een sprekend beeld van de carrièrevrouw met dubbele belasting (praktijk en huishouding) en de uitputting, die daardoor kan ontstaan. De problemen ontstaan vooral bij mensen met een hoog ontwikkeld verantwoordelijkheidsgevoel.
Nadat ze de verschijnselen, zoals lusteloosheid, concentratiezwakte en nervositeit, de revue had laten passeren, kwam ze tot enige praktische tips om vitale uitputting te voorkomen. Overigens is gebleken, dat het burn-outsyndroom bij mannen even veel voorkomt als bij vrouwen.

Uitreiking nota

Na de voordrachten was het tijd voor de uitreiking van de nota aan prof.dr. E.H.Kampelmacher.
Kik bedankte met name Kati Strobl, die met ondersteuning van het bureau van de KNMvD, een groot deel van het werk op zich genomen had.
In de nota wordt na een historisch overzicht van de rol van de VDA binnen de diergeneeskunde, de problematiek van de werkende VDA van alle kanten belicht.
Prof.dr. E.H.Kampelmacher feliciteerde de Cie VDA met het verschijnen van de nota. Hij benadrukte, dat het belangrijk is, dat zo veel mogelijk collega's deze nota lezen en ter harte nemen.

Rondvraag

Tijdens de rondvraag ontstond een discussie over het functioneren van de vacaturebank. Er blijken nog steeds praktijken te zijn, die om mannelijke collega's vragen. Bovendien lijkt er sprake te zijn van 'verborgen discriminatie', m.a.w. vrouwen kunnen wel solliciteren, maar worden vervolgens niet serieus genomen als kandidaat, zonder dat dit overigens openlijk ter sprake komt.
De bijeenkomst werd daarna besloten met een geanimeerde borrel.

De organisatie van de middag werd mede mogelijk gemaakt door:
Alfasan
Animed/Virbac
AUV
Duphar Nederland
KNMvD
Leo Pharmaceutical Products B.V.
het maandblad 'Opzij'
Rhône Mérieux B.V.

De Landelijke Bijeenkomst van vrouwelijke dierenartsen zal in 1993 gehouden worden op **zaterdag 13 november.** Noteert u deze datum alvast in uw agenda.

ENTHOUSIASTE DIERENARTS

met $3^1/_2$ jaar ervaring in de gemengde praktijk en de bedrijfsbegeleiding rund en varken, zoekt vaste baan met uitzicht op mogelijkheid tot associatie, in de regio zuid.
Reacties s.v.p. aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 01/93.

Ter overname aangeboden:

REFLOCTRON

Inclusief bijbehorend instrumentarium en documentatie. Inlichtingen: 072-117505.

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN VOORJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.
Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 aaneengesloten dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische echografie gezelschapsdieren
(*f* 390,-)
13 maart 1993 (93/09)

Endocrinologie gezelschapsdieren
(*f* 875,-)
15 en 16 januari 1993 (93/02)

Kwaliteitsbewaking varken
(*f* 500,-)
19 januari 1993 (93/03)

Praktische röntgenologie gezelschapsdieren
(*f* 525,-)
23 januari 1993 (93/10)
5 juni 1993 (93/21)

Gynaecologie paard
(*f* 710,-)
26 en 27 januari 1993 (93/27)

Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren
(*f* 235,-)
Thorax 27 januari 1993 (93/11)
Thorax 16 februari 1993 (93/14)
Abdomen 3 februari 1993 (93/12)
Abdomen 2 maart 1993 (93/15)
Skelet 10 februari 1993 (93/13)
Skelet 9 maart 1993 (93/16)

Praktische Echografie Gynaecologie Rund
(*f* 895,-)
28 januari 1993 Te Utrecht (93/43)
30 maart 1993 Te Utrecht (93/44)
7 april 1993 Te Utrecht (93/45)
21 april 1993 Te Drachten (93/56)
28 april 1993 Te Drachten (93/57)
6 mei 1993 Te Drachten (93/58)

Toegang tot de Veterinaire Literatuur met behulp van computers
(*f* 800,-)

29 januari 1993 (93/40)

Basale tandheelkunde hond
(*f* 400,-)
30 januari 1993 (93/25)

Samenwerken en leidinggeven in de praktijk
(*f* 2.875,-)
4,5 en 6 februari 1993 (93/22)

Veterinaire apotheek 1 gemengde praktijk
(*f* 1.100,-)
10,11 en 12 februari 1993 (93/46)
2, 3 en 4 juni 1993 (93/47)

Coli Mastitis
(*f* 375,-)
15 februari 1993 (93/28)

Voortgezette praktische tandheelkunde hond
(*f* 950,-)
20 februari 1993 (93/26)
Deelname is slechts mogelijk voor hen die de Basale cursus Tandheelkunde gevolgd hebben.

Selectiebeelden bij de kat
(*f* 240,-)
23 februari 1993 (93/19)

Schrijven van een artikel
(*f* 1050,-)
1 maart en 5 april 1993 Te Utrecht (93/07)

Struisvogels
(*f* 195,-)
2 maart 1993 (93/23)
Deze cursus is Engelstalig.

Veterinair handelen bij hippische wedstrijden
(*f* 390,-)
4 maart 1993 (93/24)

Hartafwijkingen bij de hond en de kat
(*f* 375,-)
5 maart 1993 (93/17)
14 mei 1993 (93/18)

Klinische les gezelschapsdieren hartgeruisen
(*f* 100,-)
9 maart 1993 (93/54)

Bloedonderzoek gezelschapsdieren
(*f* 325,-)
10 maart 1993 (93/39)

Capita Selecta vleestechnologie
(*f* 1.425,-)
16 en 23 maart 1993 (93/36)

Vampp
(*f* 600,-)
17 maart 1993 (93/55)

Ademhalingsziekten rund
(*f* 725,-)
22 en 23 maart 1993 (93/29)

Praktische anaesthesie paard
(*f* 965,-)
23 en 24 maart 1993 (93/50)

Praktische anaesthesie paard
(*f* 1.375,-)
5, 6 en 7 april 1993 (93/51)

Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënten
(*f* 355,-)
3 april 1993 (93/30)

Diarree rund
(*f* 200,-)
5 april 1993 (93/32)

Inleiding in de diergeneeskunde begeleiding van melkveebedrijven
(*f* 1.650,-)
19,20 en 21 april 1993 (93/53)

Veterinaire wetgeving
(*f* 450,-)
22 en 29 april 1993 (93/37)

Patiëntendemonstratie gezelschapsdieren
(*f* 100.-)
28 april 1993 (93/35)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(*f* 800,-)
6 en 7 mei 1993 (93/48)

De benauwde patiënt
(*f* 325,-)
7 mei 1993 (93/20)

Assistentie bij gebitsreiniging van gezelschapsdieren
(*f* 530,-)
12 mei 1993 (93/41)

Verbanden en spalken bij gezelschapsdieren
(*f* 650,-)
15 mei 1993 (93/34)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(*f* 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.
Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.

DOORLOPENDE AGENDA

1993

Januari

19 PAO-D cursus: 93/03 Kwaliteitsbewaking Varkens
19 Vergadering Kring Dierenartsen Gelderse Vallei, aanvang 20.15 uur in de Molen te Otterlo.
20 Vaccinaties bij varkens door prof. dr. J. TT. Oirschot, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
21 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
21 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Schaap/Geit, avond Boxtel.
23 PAO-D cursus: 93/10 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
26— 27 PAO-D cursus: 93/27 Gynaecologie Paard
27 PAO-D cursus: 93/11 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Thorax Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/43 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht
28 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Pluimvee, middag Boxtel.
29 PAO-D cursus: 93/40 Toegang tot de Veterinaire Literatuur met behulp van Computers.
30 PAO-D cursus: 93/25 Basale Tandheelkunde Hond

Februari

3 PAO-D cursus: 93/12 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
4— 6 PAO-D cursus: 93/22 Samenwerken en Leidinggeven in de Praktijk
6 Symposium Archaeoptrys Anesthesie bij exotische dieren, Faculteit Diergeneeskunde, hoofdgebouw, vanaf 9.30 uur. Voor

informatie en aanmelding: Roland Bronneberg, tel. 030-322447 (na 19.00 uur).
9 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Paard, avond Boxtel.
9 PAO-D cursus: 93/60 Echografie Pezen Paard
9 PAO-D cursus: 93/61 Echografie Pezen Paard
9 PAO-D cursus: 93/62 Echografie Pezen Paard
10 PAO-D cursus: 93/13 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
10— 12 PAO-D cursus: 93/46 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
11 Ontwikkelingen rondom PEARS door dr. G. Wensvoort. Het vrijmaken van een regio van de Ziekte van Aujesky door drs. J. H. Lambers, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
15 PAO-D cursus: 93/28 Coli Mastitis
16 PAO-D cursus: 93/14 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Thorax Gezelschapsdieren
18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
20 PAO-D cursus: 93/26 Voortgezette Praktische Tandheelkunde Hond
23 PAO-D cursus: 93/19 Sectiebeelden bij de Kat

Maart

1 PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
2 PAO-D cursus: 93/23 Struisvogels
2 PAO-D cursus: 93/15 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
3— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
4 PAO-D cursus: 93/24 Veterinair Handelen bij Hippische Wedstrijden
5 PAO-D cursus: 93/17 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
9 PAO-D cursus: 93/16 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
9 PAO-D cursus: 93/54 Klinische Les
10 PAO-D cursus: 93/39 Bloedonderzoek Gezelschapsdieren
11 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Varken, avond Boxtel.
13 PAO-D cursus: 93/09 Praktische Echografie GD
16 en 23 PAO-D cursus: 93/36 Capita Selecta Vleestechnologie
17 PAO-D cursus: 93/55 VAMPP
18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Gezelschapsdieren, avond Boxtel.
22 Ventileren... het gaat niet altijd voor de wind, door dr. W. Kalkman. Dekmanagement door dr. R. de Koning, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
22— 23 PAO-D cursus: 93/29 Ademhalingsziekten Rund
23— 24 PAO-D cursus: 93/50 Praktische Anaesthesie Paard
25 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Pluimvee, middag Boxtel.
26— 28 'Voorjaarsdagen 1993', Amsterdam.
30 PAO-D cursus: 93/44 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht

April

3 PAO-D cursus: 93/30 Assistentie Voorbereiding en Nazorg Operatie Patiënt
5 PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
5 PAO-D cursus: 93/32 Diarree Rund
5— 7 PAO-D cursus: 93/51 Praktische Anaesthesie Paard
7 PAO-D cursus: 93/45 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht
15 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
19— 21 PAO-D cursus: 93/53 Inleiding in de Diergeneeskundige Begeleiding van Melkveebedrijven
21 PAO-D cursus: 93/56 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
22 en 29 PAO-D cursus: 93/37 Veterinaire Wetgeving
27— 30 First European Comparative Clinical Pathology Conference (ECCP, 93), East Midlands Conference Centre, Nottingham.
28 PAO-D cursus: 93/35 Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten.
28 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
29 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten

Mei

6 PAO-D cursus: 93/58 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
6— 7 PAO-D cursus: 93/48 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk
7 PAO-D cursus: 93/20 De Benauwde Patiënt
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
12 PAO-D cursus: 93/41 Assistentie bij Gebitsreiniging van Gezelschapsdieren
14 PAO-D cursus: 93/18 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
15 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren
22— 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.
26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren
27 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.

Juni

2— 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:
28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

September

15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
30 Sportdag KNMvD.

Oktober

1— 2 Jaarcongres KNMvD.
6— 9 Weltcongress WSAVA u. 39. Jahresgang der DVG-FG Kleintierkrankheiten.
24— 29 11th. Internat. Symposium of WAVFH), Bangkok (pag. 1148).

December

15 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.

UIT HET GOEDE HOUT GESNEDEN.



Medicijnen van Boehringer Ingelheim. Helpen de dierenarts zorgen dat paarden snel weer hun draai vinden.



Ventipulmin®
Granulaat of siroop tegen hardnekkige hoest of chronische bronchitis.
De opluchting voor paarden



Sputolysin®
Voor genezing van verkoudheid in een vroeg stadium.
Geeft paarden weer lucht en voorkomt erger



Finalgon®
Veterinair warmteliniment voor pees- en spierblessures.
Genezende warmte met krachtig diepte-effect



Hylartil® Vet.
Bestrijdt kreupelheid als het gewricht de oorzaak is.

Brengt paarde-gewrichten in beweging

BOEHRINGER INGELHEIM SPECIALIST IN PAARDE-GEZONDHEID

Alle produkten van Boehringer Ingelheim zijn uitsluitend verkrijgbaar via de dierenarts.

Boehringer Ingelheim

Postbus 8037
1802 KA Alkmaar

BOEHRINGER INGELHEIM. UW PAARD IS HET WAARD!

Ts oct 1824

1 FEBRUARI 1993
DEEL 118, AFLEVERING 3
ISSN 0040-7453

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



VOORJAARSDAGEN 1993
WAT HEBBEN WE TE BIEDEN?
PARTNERPROGRAMMA

KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

Hier kan geen dubbele dosis tegenop.



Eén dosis Terramycin®/LA geeft betere resultaten dan een dubbele dosis (20 mg/kg) gewone oxytetracycline 10% injectie. Dit is de uitkomst van een onderzoek.

In dit onderzoek hebben we kalveren eerst met oxytetracycline geïnjecteerd en vervolgens, na 48 uur, kunstmatig met Pasteurella haemolytica. En dan blijkt zonneklaar dat Terramycin®/LA de klinische symptomen vele malen effectiever bestrijdt dan de dubbele dosis oxytetracycline 10%.

Dat geldt voor de bestrijding van Pasteurella haemolytica bij kalveren. Maar het is ook op dezelfde manier aangetoond bij de bestrijding van pleuropneumonie bij varkens.

Eén dosis Terramycin®/LA vermindert de klinische symptomen aanzienlijk. En dat konden we na toediening van een dubbele dosis oxytetracycline niet zeggen.

Deze uitkomsten bevestigen het eerder gedane farmacokinetische onderzoek: betere serumconcentraties na 36 uur, betere halfwaardetijd en betere biologische beschikbaarheid.

Wilt u dus de beste resultaten kies dan voor Terramycin®/LA.

Pfizer Animal Health

Terramycin®/LA

Klinische proeven zijn het levend bewijs.

Pfizer B.V., Animal Health Division, Postbus 8145, 3009 AC Rotterdam, tel. 010-4215122.

® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A. © 1990

TS oct 1824

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 3, 1 FEBRUARI 1993

INHOUD

WETENSCHAP

VERZOEKARTIKELEN

Noodzaak en toedieningswijzen van mineralen in de rundveevoeding; *A. Malestein* 79

VOOR DE PRAKTIJK

Een uitbraak van kerato-conjunctivitis op een melkveebedrijf; *H. J. van Weering en M. J. M. Koch* 82

OVERZICHTSARTIKELEN

Salmonella Dublin op melkveebedrijven in Noord-Nederland; *I. J. R. Visser, M. Veen, J. W. B. van der Giessen, D. J. Peterse en W. Wouda* 84

VOOR DE PRAKTIJK EXTRA

Bastaard bouvier met otitis externa; *W. Koster* 87

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Rol van praktizerende dierenartsen in pitbullverbod 88
Marker vaccins en diagnostische test voor de bestrijding van bovine herpesvirus type I 89
Verslag PAO-D cursus veterinaire apotheek I: *A. G. G. Kok* 90
Organisatie, keuring en toezicht, heden en toekomst; *F. van Rossem* 91
Insturen foto's ten behoeve van heupdysplasie onderzoek 93
MRIJ-koe ideaal voor kaas 94
Stuurgroep erkenningen varkenssector ingesteld 94
Benoeming bijzonder hoogleraar 95

INGEZONDEN 95

MEDEDELINGEN VD 96

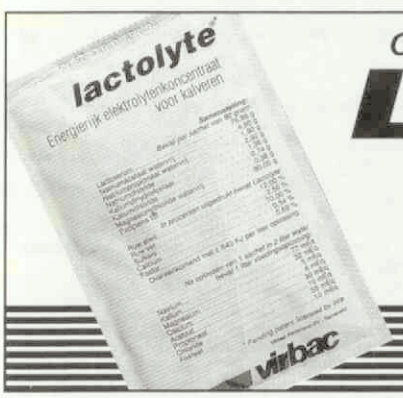
NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 96

BOEKBESPREKINGEN 97

VRAAG EN ANTWOORD

Huismiddel tegen braken; *L. M. Overduin* 100
Behandeling van witvuilen; *A. de Kruif* 100
Hoe lang mag een schapespons blijven zitten; *M. C. Pieterse* 100
Te kort afgebroken navelstreng 101

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page



Orale rehydratie bij kalveren :

Lactolyte®

het **enige** rehydratiepreparaat met **Lactoserum®**
voor een natuurlijk, snel herstel.

- isotoon
- uitgebalanceerde natrium / substraatverhouding
- bevat kalium en bevat bicarbonaat precursors

virbac
Diergeneesmiddelen

HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. Ingrid van der Gaag
Prof. dr. W. Misdorp
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. Lisette M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS

Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK

Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK

Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Jacqueline Duerinck
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

STUDENTENREFATEN 102
REFERATEN 103
CURSUSSEN 105

INHOUD *(vervolg omslag)*

KNMvD

ALGEMEEN
Tien mille voor onderzoek diergeneeskunde 108
Voorjaarsdagen 1993 108
Het partnerprogramma voorjaarsdagen 1993 108
Artikelen met BTW belast 109
PERSONALIA 109
PAO-DIERGENEESKUNDE 111
DOORLOPENDE AGENDA 112

CONTENTS

OTHER PAPERS
Necessity and ways of administration of minerals in cattle nutrition; *A. Malestein* 79
VETERINARY SCENE
An outbreak of kerato-conjunctivitis in a dairy herd; *H. J. van Weering and M. J. M. Koch* 84
REVIEW PAPERS
Salmonella Dublin in dairy farms in the North of the Netherlands; *I. J. R. Visser, M. Veen, J. W. B. van der Giessen, D. J. Peterse and W. Wouda* 84

All rights reserved

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmantal Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt, d.m.v. druk, microfilm of zonder schriftelijk toestemming van de Redacteur.



Bovenstaande situatie geeft misschien aanleiding tot een moment van reflectie. Er bestaat immers zoiets als een àls in het leven. Het afsluiten van een arbeidsongeschiktheidsverzekering valt derhalve een beetje in de categorie noodzakelijk kwaad. Het moet. En als het dan toch moet, dan maar goed.

MOVIR-DTO is een onderlinge verzekeringsmaatschappij, gespecialiseerd in arbeidsongeschiktheidsverzekeringen, met een premiestelling die gebaseerd is op het specifieke risico van de door haar verzekerde beroepsgroepen. Wat dat in uw situatie betekent, rekent uw vertrouwde assurantie-adviseur u graag voor.

Mocht u zich liever vooraf willen oriënteren, dan is een reactie naar onderstaand adres meer dan voldoende om de voorlichtingsbrochure te ontvangen.

MOVIR-DTO

***MOVIR-DTO* arbeidsongeschiktheidsverzekeringen.**
Een premium product voor een onderlinge prijs.

Postbus 2160, 3430 CV Nieuwegein.
Telefoon: 03402-47420.

Voor vlekziekte en E.Coli had u tot nu toe 2 vaccins nodig



Vanaf nu alleen nog Colisorb

Hoechst Animal Health heeft een belangrijke stap voorwaarts gezet in de varkensgezondheidszorg. Wij zijn trots u te kunnen informeren over onze nieuwe generatie varkensvaccins.

Erysorb Plus+
Op basis van het gerenommeerde Erysorb is Erysorb Plus+ ontwikkeld. Door de toevoeging van de bescherming tegen serotype 1 naast serotype 2 is de beschermende waarde tegen vlekziekte sterk toegenomen.

Porcovac Plus
Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld E.Coli-vaccin. De werking is gebaseerd op een drievoudige bescherming: E.Coli cellen, E.Coli aanhechtingsfactoren en Labiel Toxine B fragmenten. H meest geavanceerde vaccin tegen colidiarree is hie mee tot uw beschikking gekomen.

Colisorb
Een uniek combinatievaccin dat niet alleen tijd e werk bespaart, maar ook de stress voor het dier ve mindert. Immers, één enkele vaccinatie biedt ee optimale bescherming tegen zowel vlekziekte a E.Coli

Hoechst

Hoechst Holland N.V., Animal Health, Postbus 12987, 1100 AZ Amsterdam-Z.O., tel.: 020-5908494

Verdere informatie wordt u graag verstre

VERZOEK ARTIKELEN

NOODZAAK EN TOEDIENINGSWIJZEN VAN MINERALEN IN DE RUNDVEEVOEDING

NECESSITY AND WAYS OF ADMINISTRATION OF MINERALS IN CATTLE NUTRITION

A. MALESTEIN [1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 70-82

SAMENVATTING

Op de rundveebedrijven kunnen de bodemomstandigheden sterk variëren, waardoor de mineralenvoorziening niet steeds gewaarborgd is. Op zand-, veen- en ijzerrijke kleigrond zijn het eerst tekorten te verwachten. Ook rantsoenen kunnen sterk van elkaar verschillen. Daarmee verschilt ook de noodzaak van bijvoeding van mineralen. Vooral naarmate er minder krachtvoer wordt gegeven, of er meer enkelvoudige produkten worden gegeven, zal een aanvulling eerder nodig zijn. Binnen een bedrijf zijn vaak verschillende samenstellingen gewenst al naar gelang het rantsoen en de behoefte van de dieren. In het algemeen wordt er in de praktijk te weinig aandacht geschonken aan de voorziening van de dieren die geen krachtvoer krijgen. Er zijn verschillende manieren om aanvullend in de behoefte van de diverse groepen te voorzien. Op basis van een grondige beoordeling van de bedrijfsomstandigheden en het rantsoen kan bepaald worden of een aanvulling noodzakelijk is en indien dat het geval lijkt te zijn, op welke wijze dit het goedkoopst en het meest doeltreffend kan worden uitgevoerd.

SUMMARY

The soil of cattle farms can differ markedly, thus making it impossible to guarantee that animals receive an adequate supply of minerals. Mineral deficits are expected first in animals grazing pastures on sand, peat and iron-rich clay soils. The quality of the rations can also differ, which underlies the necessity of mineral supplementation.

Supplementation is especially necessary when fewer concentrates are given or when more single products are given. Different formulations are often needed on one farm, depending on the feed available and the needs of the animals. In general, too little attention is paid in practice to animals that are not given concentrates. There are different ways of meeting the requirements of the different groups. On the basis of a thorough investigation of farm practices and rations, it can be determined whether supplementation is necessary, and if necessary, how this can be best achieved cheaply and effectively.

INLEIDING

In de praktijk is een toenemende belangstelling te bespeuren voor de mineralenvoorziening van rundvee. Die belangstelling is terecht wanneer we de veranderde omstandigheden op veel rundveebedrijven in ogenschouw nemen. Zo wordt er in toenemende mate gestreefd naar verlaging van de kostprijs van de melk. Om dat te bereiken wordt er op veel bedrijven meer zorg besteed aan de ruwvoerwinning dan voorheen. Bovendien is er op veel bedrijven steeds meer ruwvoer beschikbaar, vanwege de krimpende veestapel. Het gevolg is dat er de afgelopen jaren een duidelijke verschuiving is ontstaan van melkproduktie uit krachtvoer naar produktie uit ruwvoer. Het krachtvoerverbruik per kg geproduceerde melk is duidelijk afgenomen. Daarmee worden tevens minder mineralen in het rantsoen opgenomen.

Daar komt nog bij dat op veel bedrijven de mineralensamenstelling van de bodem teveel afwijkt om een goede mineralensamenstelling van het gewas en vervolgens om een goede mineralenvoorziening van de dieren te waarborgen. Waarschijnlijk wordt dit nog versterkt door de toegenomen groeisnelheid van het gras en de veelal gewijzigde manier van drijfmesttoediening. Bij een hoge groeisnelheid van het gras mag in het algemeen een vermindering in de gehalten worden verwacht van die mineralen die niet in eerste instantie nodig zijn voor de grasgroei. Hiertoe behoren onder andere calcium, magnesium, natrium en de spoorelementen.

MINERALEN EN RUWVOER

Gras heeft in vergelijking met bijvoorbeeld maïs meestal een gunstig gehalte aan diverse mineralen. Echter van bedrijf tot bedrijf of van perceel tot perceel binnen een bedrijf kan de samenstelling behoorlijk variëren. Naast de gehalten aan de diverse mineralen in de bodem, hebben ook diverse andere factoren tijdens de groeiperiode invloed op de mineralensamenstelling van het gras. Het is duidelijk dat bij een tekort in de bodem van bijvoorbeeld magnesium of van natrium de opname van deze elementen door het gras wordt verminderd. Daarmee neemt de kans op een onvoldoende voorziening van die elementen bij de dieren toe. Ook fosfor zou in dit verband genoemd kunnen worden. Echter de behoefte aan fosfor voor de grasgroei is haast nog hoger dan de behoefte voor het dier. Een fosfortekort in de grond veroorzaakt direct een fosfortekort in het gras. Er is dan te weinig fosfor in de plant beschikbaar voor een snelle eiwitvorming en daardoor wordt de grasgroei vertraagd. Het fosforgehalte in het gras is dan weliswaar laag, maar meestal nog niet zo laag dat er bij het dier een fosfortekort ontstaat. Het eiwitgehalte van het gras is dan ook laag en veelal zal dan ook eiwitrijk krachtvoer nodig zijn. Met de verstrekking van eiwitrijker krachtvoer wordt tevens meer fosfor gegeven. Het gaat echter niet alleen om de goede gehalten van mineraalstoffen in de bodem, maar ook om de onderlinge verhoudingen van die stoffen. Zo is reeds lang bekend dat een hoog kali-gehalte in de bodem nadelig is voor de opname van magnesium en van natrium door het gras. Op veel bedrijven is de kali-toestand van de grond hoog en heeft vaak nog de neiging tot stijgen. Daarnaast kan als gevolg van het aanwenden van een grote hoeveelheid drijfmest ineens, dat is meer dan 10 à 15 m^3 per

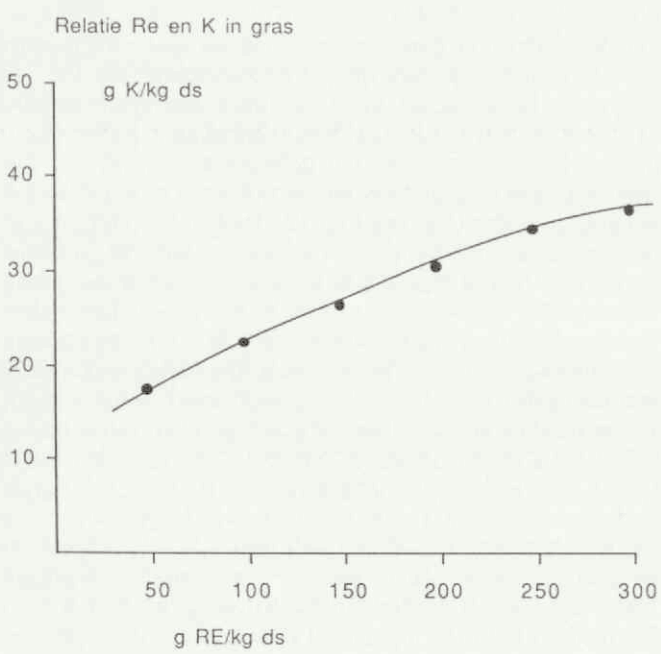
[1] Ing. A. Malestein, V.o.f. Veevoeding Adviesbureau V.A.B.

hectare per gift, tijdelijk een overaanbod aan kali voor het gras aanwezig zijn.
Een ander voorbeeld is ijzer. Een hoog gehalte aan dit element in de bodem is nadelig voor de opname van fosfor en van koper en waarschijnlijk ook van selenium door het gras. Ook de pH van de grond heeft daar invloed op. Zowel een hoge als een lage pH van de grond zijn nadelig voor de opname van selenium door het gras. Een hoge pH in de grond is ook nadelig voor de opname van onder ander cobalt, jodium, koper, zink en mangaan. Het kan daarom best voorkomen dat er volgens het grondonderzoek voldoende van een element in de bodem aanwezig is, maar dat de gehalten in het gras toch laag zijn.

NOODZAAK VAN AANVULLING

Onderzoek van gras(kuil) op het gehalte aan mineralen geeft al een beter inzicht in de opname van de elementen door het gras. Uit het onderzoek van de afgelopen jaren is een duidelijke tendens tot toename van het kali- en fosforgehalte in het gras geconstateerd en een afname van onder andere het calciumgehalte.
Bij de interpretatie van het kali- en fosforgehalte van gras moet ook rekening worden gehouden met het groeistadium of het ruw eiwitgehalte van het gras.
Zowel kali als fosfor zijn belangrijk voor de grasgroei. In figuur 1 is het gewenste kaligehalte in relatie tot het ruw eiwitgehalte gegeven en in figuur 2 dezelfde relatie met betrekking tot het gewenste fosforgehalte. Wanneer het gehalte aan kali of fosfor hoger ligt dan de getoonde lijn, is er sprake geweest van een overmatig aanbod van kali of van fosfor aan het gras. Wat kali betreft, veroorzaakt dat dus een verhoogde kans op een magnesiumtekort bij de dieren.
Wat het praktijkonderzoek van mineralen in ruwvoer betreft, zou het scala best uitgebreid mogen worden met de bepaling van de diverse spoorelementen. Blijkt uit dit onderzoek een tekort aan één of meer elementen, dan kan een passend mengsel ter aanvulling worden gegeven. Dit is vaak goedkoper en doeltreffender dan te proberen via bemesting de gehalten op een gewenst niveau te brengen.

Figuur 1: De gewenste relatie tussen het ruw eiwitgehalte en het kali-gehalte in gras(kuil)

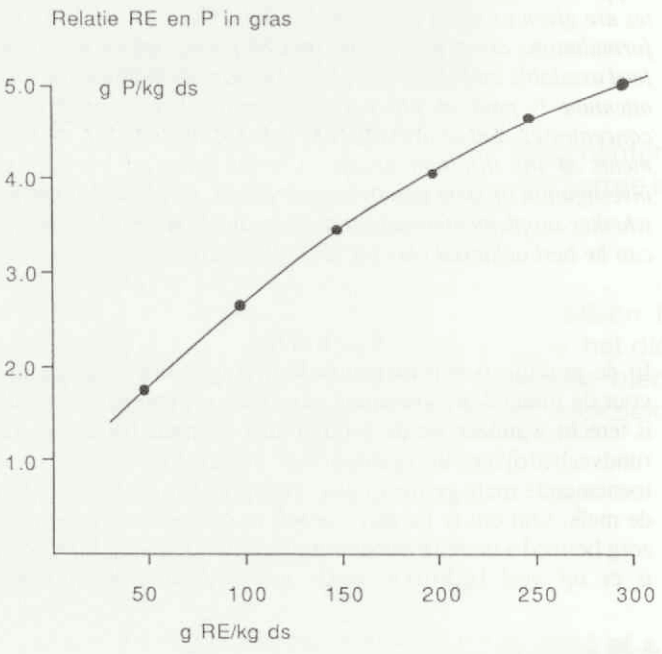


Snijmaïs is arm aan de meeste elementen, met name aan calcium, natrium en spoorelementen. Meer snijmais in het rantsoen betekent doorgaans een verhoogde noodzaak tot aanvulling van het rantsoen met mineralen. Enkelvoudige krachtvoeders zijn meestal ook niet rijk voorzien van mineralen, maar ze bevatten vaak wel een hoog gehalte aan een bepaald element. Zo is bietenpulp rijk aan calcium en zijn bierbostel en maïsglutenvoer rijk aan fosfor. Daarentegen bevat bietenpulp zeer weinig fosfor en bevatten bierbostel en maïsglutenvoer zeer weinig calcium.
Een rantsoen waarin snijmaïs is opgenomen of maïsglutenvoer behoeft al gauw een aanvulling met bijvoorbeeld calcium, natrium en spoorelementen, terwijl een aanvulling met fosfor niet nodig is.
Bij veel voederbieten zijn naast calcium en fosfor ook spoorelementen nodig, maar het is meestal niet nodig natrium aan te vullen.
De noodzaak van aanvulling bij een grasrantsoen is moeilijker aan te geven. Dat komt vooral door de grote invloed van de bodem- en groeiomstandigheden op de mineralensamenstelling van gras, zoals voorgaand reeds is aangegeven.

DOELGERICHT ONDERZOEK

Door doelgericht onderzoek van gewas of voer, of van bloed of van urine, kan bepaald worden of er een aanvulling nodig is. Wanneer dat gedaan wordt, zal blijken dat op veel grasbedrijven een tekort aan magnesium aanwezig is bij de droogstaande koeien en de drachtige pinken. Een magnesiumtekort kan voorspeld worden uit het gehalte aan magnesium en kalium in de grond, of uit het kalium-, magnesium- en ruw eiwitgehalte van het gras of de graskuil. Onderzoek van het magnesiumgehalte in de urine van de dieren geeft de meeste duidelijkheid. Bloedonderzoek is in dit verband ook minder geschikt. Bloedonderzoek op het Mg-gehalte is alleen zinvol om de diagnose kopziekte te bevestigen.
Bepaling van het gehalte aan calcium, fosfor en natrium in het voer, gevolgd door een rantsoenberekening, kan aanduiden of een aanvulling aan deze elementen nodig is. De behoefte aan deze mineralen is bij hoogproduktieve koeien en bij het jongere

Figuur 2: De gewenste relatie tussen het ruw eiwitgehalte en het fosforgehalte in gras(kuil)



jongvee het grootst. Het totale rantsoen voor deze dieren moet minimaal 5 gram calcium, 3,5 gram fosfor en 1,5 gram natrium per kg droge stof bevatten.
De noodzaak van aanvulling van koper en selenium kan goed worden bepaald door bloedonderzoek en dan bij voorkeur bij de oudere hoogdrachtige pinken in de nazomer-herfst. Blijkt hieruit geen tekort aantoonbaar te zijn, dan is de kans op een tekort bij andere diergroepen of in een ander seizoen uiterst klein, tenzij er een ander ruwvoer van een totaal andere herkomst wordt gegeven. Blijkt er wel een groot tekort aantoonbaar te zijn, dan is aanvullend onderzoek bij de andere diergroepen en herhaling in een ander seizoen zinvol.
Op zand-, veen- en ijzerrijke kleigrond zijn het eerst tekorten aan deze elementen te verwachten.
De noodzaak van aanvulling van cobalt kan worden afgeleid van grondonderzoek. Als echter de pH van de grond hoog is, of als de vochtvoorziening van het grasland niet in orde is, geeft grondonderzoek minder zekerheid. Dat kan wel worden verkregen door onderzoek van het cobaltgehalte in de lever, of van het gehalte aan vitamine B_{12} in het bloed. De kans op cobalttekort is het grootst op zandgrond. Bij produktieve dieren is de cobaltbehoefte het hoogst. De jodiumvoorziening kan worden bepaald aan de hand van het jodiumgehalte in de melk of door bepaling van bepaalde hormonen in het bloed. De kans op een tekort is het grootst bij produktieve dieren. Op zandgrond is het eerst jodiumtekort te verwachten, vooral als tevens de pH van de grond hoog is.
Bepaling van het gehalte aan zink en mangaan in het voer kan aantonen of er een tekort is te verwachten. Omtrent de Nederlandse situatie zijn hierover nauwelijks gegevens beschikbaar. Oude gegevens toonden aan dat een tekort nauwelijks was te verwachten. Of dat in de huidige situatie nog zo is, is onzeker. Mangaantekort zou het eerst te verwachten zijn als de pH van de grond hoog is en de gehalten aan ijzer en fosfor hoog zijn.
Een tekort aan mineralen kan de gezondheid, de produktie en de vruchtbaarheid van de dieren nadelig beïnvloeden. Voorkomen is daarom ook nu beter dan genezen.

WIJZE VAN AANVULLING

De meest bekende aanvulling van mineralen heeft plaats via het mengvoer. Nu er echter steeds minder mengvoer gebruikt en vaak een deel van het mengvoer wordt vervangen door een enkelvoudig produkt, is de aanvulling via deze methode niet altijd toereikend. Door verhoging van de gehalten in het mengvoer kan aan dit bezwaar soms worden tegemoet gekomen. Er zijn echter binnen de veestapel vrijwel altijd diergroepen die geen krachtvoer in de vorm van mengvoer krijgen en dus krijgen deze dieren ondanks verhoging van de gehalten in het mengvoer nog niets extra. De gehalten aan diverse mineralen worden meestal niet op de label of de afleveringsbon vermeld, zodat in voorkomende gevallen de gehalten bij de leverancier opgevraagd moeten worden. Per fabrikant en per samenstelling kan de toevoeging nogal verschillen. Een andere mogelijkheid is de verstrekking in de vorm van een speciaal mineraalbrokje. Mineraalbrok is er reeds lang, waarbij het gehalte aan toegevoegde mineralen meestal circa 10% bedraagt. Het bevat meestal een standaard mineralenmengsel. Van zo'n mineralenbrok moet bijvoorbeeld 1 kg per koe of 0,5 kg per pink per dag worden verstrekt om in de behoefte te voorzien. Met 1 kg van dit krachtvoer wordt evenveel mineralen gegeven met 4 of 5 kg van een normale brok. Het is evenwel de vraag of de gegeven samenstelling wel voldoende passend is ten opzichte van de behoefte van de dieren. Een speciaal voorbeeld is ook de anti-kopziektebrok. Hierin is alleen extra magnesium opgenomen, in een hoeveelheid van 2,5 à 5% MgO. Meestal is verstrekking van 1 kg (bij 5%) of van 2 kg (bij 2,5%) voldoende om in de Mg-behoefte van melkkoeien te voorzien. Voor een goede opname door de dieren is het belangrijk dat de grondstoffen die in deze anti-kopziektebrok worden gebruikt goed smakelijk zijn. Verder is het belangrijk dat de gebruikte Mg-bron (meestal Mg-oxyde) een goede oplosbaarheid heeft.
Een nieuwe ontwikkeling is een hoog geconcentreerd mineralenbrokje. Het is mogelijk een brokje te persen van een mengsel dat circa 70% mineralen bevat. Met een hoeveelheid van circa 150 gram per dier per dag wordt daarmee vaak al een voldoende aanvulling gegeven. Voordeel van een brokje is dat het niet stuift en er geen ontmenging kan optreden. Door een smakelijke drager te gebruiken wordt tevens de opname bevorderd. Het kan daardoor ook gemakkelijk gedoseerd aan de dieren worden verstrekt, zonder dat daar nog weer andere produkten of installaties voor nodig zijn. De samenstelling kan aan de bodem- of bedrijfsomstandigheden worden aangepast. De meest gebruikelijke verstrekking van extra mineralen heeft plaats via een droog mineralenmengsel in poedervorm. Er zijn diverse standaardmengsels beschikbaar, bijvoorbeeld als aanvulling op snijmaïs of tijdens de droogstand. Per leverancier kunnen die samenstellingen nogal verschillen. In tabel 1 is van enkele leveranciers de samenstelling van snijmaïsmineralen gegeven en in tabel 2 die van droogstandmineralen.

Tabel 1: De samenstelling van snijmaïsmineralen bij 4 verschillende leveranciers

	A	B	C	D
Calcium, g/kg	140	150	130	180
Fosfor, g/kg	110	50	80	50
Magnesium, g/kg	40	120	50	100
Natrium g/kg	60	100	70	100
Selenium, mg/kg	10	20	5	20
Jodium, mg/kg	20	40	30	100

Tabel 2: De samenstelling van droogstandsmineralen bij 4 verschillende leveranciers

	A	B	C	D
Calcium, g/kg	30	20	5	50
Fosfor, g/kg	80	50	80	50
Magnesium, g/kg	150	200	150	200
Natrium g/kg	70	120	60	50
Selenium, mg/kg	15	20	10	20
Jodium, mg/kg	50	20	50	100

De opname door de dieren wil nog wel eens een probleem zijn. Een voldoende opname door de dieren is daarom niet altijd gewaarborgd. Dat geldt speciaal voor Mg-oxyde of voor Mg-rijke mengsels. De opname lukt meestal beter als de mineralen samen met een vochtig smakelijk produkt worden gegeven. Afhankelijk van de concentratie zijn doseringen tot circa 100 à 150 gram per koe per dag nodig.
Tamelijk nieuw is ook de verstrekking van mineralen in vloeibare vorm. In deze vorm kunnen de mineralen via een doseerinrichting aan het drinkwater worden toegevoegd. Eénmaal ingesteld behoeft dit systeem geen dagelijkse zorg. De vraag is overigens wel of alle dieren in voldoende mate worden voorzien. De opname aan drinkwater wordt namelijk naast de vochtbehoefte sterk beïnvloed door bijvoorbeeld de vochtigheid van het voer. Als een deel van de veestapel een natte graskuil krijgt, bijvoorbeeld het jongvee, en een ander deel een droge graskuil, zal het jongvee relatief erg weinig water opnemen en

daarmee mogelijk te weinig mineralen opnemen. Ook moet bedacht worden dat tijdens de weideperiode ook bij het jongvee een aanvulling gewenst kan zijn en dat de wateropname dan sterk afhankelijk is van het weer. Daarnaast is het zo dat niet alle mineralen in voldoende mate oplossen. Dat geldt duidelijk voor calcium en ook wel voor magnesiumverbindingen.
Vetoplosbare vitamines als vitamine A, D en E lossen ook niet in water op. Een vloeibaar mengsel kan dus niet onder alle omstandigheden als enige aanvulling worden toegepast. Eén garantie is bij vloeibare mineralen duidelijk te geven, namelijk dat de in de vloeistof aanwezige stoffen oplosbaar zijn. Tenslotte kan worden aangegeven dat er nog enkele speciale mogelijkheden zijn van mineralentoediening. Zo is er de bekende liksteen. Daarmee is op een gemakkelijke manier zout te verstrekken, of eventueel zout plus bepaalde spoorelementen. Er zijn ook likstenen waarin calcium of magnesium aanwezig is, maar de opname van calcium of magnesium via een liksteen is meestal niet toereikend als er daadwerkelijk een aanvulling van deze mineralen gewenst is. Zo'n liksteen bevat bijvoorbeeld 100 gram Mg per kilogram. Bij een opname per dag van 35 gram van de liksteen wordt slechts 3 gram Mg opgenomen, terwijl in veel gevallen een aanvulling van bijvoorbeeld 20 gram Mg per koe per dag gewenst is. Verder zijn er nog likrollen of likemmers. Het hoofdbestanddeel is bijvoorbeeld melasse, waardoor mineralen als mengsel of enkelvoudig zoals bijvoorbeeld magnesiumoxyde zijn gemengd. Door de smakelijkheid van de melasse wordt het magnesium goed opgenomen.
Voor sommige elementen is een toediening per injectie mogelijk. Dit kan bijvoorbeeld voor elementen als koper, seleen of jodium. Toediening per injectie kan zinvol zijn als er bijvoorbeeld reeds een duidelijk tekort aanwezig is en een snel herstel wordt beoogd.
Toediening kan tenslotte ook plaatshebben in de vorm van een bolus. Deze ingegeven bolus komt in de pens-netmaag terecht en geeft, afhankelijk van de samenstelling, langzaam één of meerdere elementen, bijvoorbeeld koper af. Een bolus is geschikt als aanvulling van spoorelementen. Zo'n bolus kan 2 à 3 maanden werkzaam zijn. Deze toedieningsvorm kan toegepast worden om een tekort te voorkomen, bijvoorbeeld een Cu-tekort bij pinken tijdens de weideperiode, nadat in een voorgaand jaar tijdens de weideperiode bij het jongvee hiervan een tekort is vastgesteld. Zijn meerdere tekorten, waaronder magnesium, mogelijk, dan kan beter een mineralenmengsel, bijvoorbeeld in brokvorm, worden gegeven gedurende het weideseizoen.

CONCLUSIES

De afgelopen jaren is het krachtvoerverbruik per liter geproduceerde melk op veel rundveebedrijven sterk afgenomen. Er wordt nu dus meer melk uit ruwvoer geproduceerd. Het ruwvoer bestaat veelal uit een groter aandeel snijmaïs, dat altijd arm is aan mineralen. Op veel bedrijven zijn de bodemomstandigheden zodanig, dat een voldoende mineralenopname door het gras niet steeds gewaarborgd is. Bovendien is de groeisnelheid van het gras toegenomen.
Hierdoor is het te verwachten dat de opname van elementen, die niet in eerste instantie nodig zijn voor de grasgroei, achter blijft. Hiertoe behoren calcium, natrium, magnesium en de spoorelementen.
Door deze veranderde omstandigheden is het nodig meer aandacht aan de mineralenvoorziening te schenken. In de praktijk wordt te weinig aandacht geschonken aan de mineralenvoorziening van de dieren die geen krachtvoer krijgen.

LITERATUUR

Handleiding mineralenonderzoek bij rundvee in de praktijk. Vierde druk, 1990. NRLO, Commissie Onderzoek Minerale Voeding, 's-Gravenhage.

Aanvaard op 7 oktober 1992

VOOR DE PRAKTIJK

EEN UITBRAAK VAN KERATO-CONJUNCTIVITIS OP EEN MELKVEEBEDRIJF

AN OUTBREAK OF KERATO-CONJUNCTIVITIS IN A DAIRY HERD

H.J. van Weering[1], M.J.M. Koch[2]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 82-4

SAMENVATTING

Er wordt een uitbraak beschreven van infectieuze kerato-conjunctivitis bij koeien op een melkveebedrijf tijdens de stalperiode. Bij drie dieren werd uit het oogvocht Moraxella *geïsoleerd. Het optreden van de infectie is wellicht geïnitieerd door vaccinatie met geattenueerde virusstammen van IBR-virus, adenovirus type 3 en para-influenza 3-virus. Vermoedelijk spelen stalklimatologische omstandigheden een belangrijke rol bij het klinisch manifest worden van de infectie.*

[1] Gezondheidsdienst in West- en Midden-Nederland, Postbus 87, 2800 AB Gouda
[2] DAP Koch, Klaverpad 7, 2971 BL Bleskensgraaf

SUMMARY

An outbreak of infectious kerato-conjunctivitis is described in a dairy herd during the (winter)stable period. Moraxella *was isolated from lacrimation fluid from three animals. The development of the infection was possibly precipated bij a vaccination with modified live IBR virus, adenovirus type 3 and para-influenza virus type 3. Presumably, climatological-stable conditions play an important role in the clinical manifestation of the infection.*

INLEIDING

Op 6 mei 1992 werd de Gezondheidsdienst 'West- en Midden-Nederland' geconsulteerd in verband met het veelvuldig optre-

den van kerato-conjunctivitis op een melkveebedrijf.
Op het bedrijf zijn 135 runderen gehuisvest in een noord-zuid richting gelegen ligboxenstal. Aan de oostzijde bevindt zich een éénrijig ligbox-gedeelte, waar ongeveer 45 stuks jongvee vanaf een leeftijd van 6 maanden en een 10-tal droge koeien zijn gehuisvest. Aan de westzijde bevindt zich een drierijig ligboxgedeelte, waar gemiddeld 80 melkkoeien ondergebracht zijn. In de ligboxen wordt wit houtzaagsel gestrooid. Aan de westzijde bevinden zich lange inlaatkleppen, die recentelijk zijn aangebracht, waardoor de binnenkomende koude lucht niet meteen neervalt op de dieren die in de boxen tegen de muur liggen. Op 24 december 1991 zijn alle dieren in deze stal geënt met combinatievaccin tegen IBR, adenovirus-type 3 en para-influenza-3 virus. Dit vaccin werd intranasaal 2 ml per dier in één neusgat toegediend. De reden hiervoor was, dat er af en toe individuele gevallen van ademhalingsaandoeningen optraden. Deze dieren hadden sereuze tot muco-purulente neusuitvloeiing, maar vertoonden geen algemene ziekteverschijnselen of produktiedaling. Men is begonnen met het enten van de melkkoeien aan de westelijke zijde en vervolgens zijn het jongvee en de droogstaande koeien gevaccineerd aan de oostzijde van de stal.
Half januari, ongeveer twee weken na de vaccinatie, werden er verschillende dieren onder de melkkoeien gezien met ernstige ooguitvloeiing. Eén à twee dagen na aanvang van de uitvloeiing was er veel muco-purulent materiaal op de oogbol aanwezig, waarvan de veehouder opmerkte dat het opvallend wit van kleur was. Deze oogontstekingen kwamen zowel eenzijdig als beiderzijds voor. Al naar gelang de ernst van de ontsteking en het al dan niet beiderzijds voorkomen was de visus van de aangetaste dieren in meer of mindere mate gestoord. Er werden geen algemene ziekteverschijnselen waargenomen. Over de melkproduktie van de dieren waren geen klachten, behalve bij die dieren waar de visus gestoord was, trad melkproduktiedaling op. In verloop van de tijd kregen steeds meer dieren deze oogontstekingen. Opvallend hierbij was dat deze oogontstekingen alleen voorkwamen bij de dieren, die aan de westzijde van de stal waren gehuisvest. Bij het jongvee en de droogstaande koeien werden geen oogontstekingen gezien. In een bepaalde periode waren er wel twaalf dieren tegelijk met matige tot ernstige purulente ooguitvloeiing. Bij de meeste dieren trad in een week tijd spontaan herstel op. Bij enkele dieren leek de aandoening te recidiveren, maar over het algemeen trad het maar éénmaal op. Bij enkele dieren duurde het proces langer, doordat het hoornvlies in ernstige mate in het ontstekingsproces betrokken was. Bij deze dieren was op moment van het bedrijfsbezoek nog een litteken in het hoornvlies zichtbaar, maar was de buitenzijde weer geheel hersteld, behalve bij één dier waar nog een actief ulcus corneae aanwezig was.

Bedrijfsbezoek
Bij het bedrijfsbezoek van de Gezondheidsdienst waren de problemen volgens de veehouder al aanzienlijk verminderd. Toch waren er bij een tiental dieren nog duidelijke traanstrepen zichtbaar soms eenzijdig soms aan beide zijden. De conjunctivae van de aangetaste ogen waren te rood van kleur terwijl er purulent materiaal aanwezig was in de mediale ooghoek. Bij één dier was een ulcus corneae te zien. De visus van dit oog was duidelijk verminderd. Bij de overige dieren werden geen defecten van de cornea geconstateerd. Er werd geen fluorescinekleurstof gebruikt, omdat dat niet voorhanden was.

Aanvullend onderzoek
Van vijf dieren (A t/m E) met de duidelijkste ontstekingsverschijnselen werden met behulp van droge swabs monsters genomen voor bacteriologisch, virologisch en microscopisch onderzoek (voor het aantonen van *Chlamydia* spp). De swabs voor bacteriologisch en virologisch onderzoek werden direct na monstername in een transportmedium bewaard tot het moment van onderzoek.
Voor microscopisch onderzoek werd met een droge swab een monster genomen, dat ter plaatse op een voorwerpglaasje werd uitgestreken. Bij de dieren D en E werden ook neusswabs genomen voor onderzoek op IBR-virus, omdat deze dieren een sereuze tot muco-purulente neusuitvloeiing hadden. De resultaten staan vermeld in tabel 1.

Tabel 1: De resultaten van het aanvullend onderzoek bij vijf melkkoeien.

Diernr.	Aard materiaal	Bacteriologisch onderzoek	Onderzoek op I.B.R.-virus	Micrologisch onderzoek op *Chlamydia*
A	ooguitvl.	*Moraxella*	negatief	negatief
B	ooguitvl.	*Moraxella*	negatief	negatief
C	ooguitvl.	*Moraxella*	negatief	negatief
D	ooguitvl.	*P. multocida*	negatief	negatief
D	neusuitvl.	-	negatief	-
E	ooguitvl.	negatief	negatief	negatief
E	neusuitvl.	-	negatief	-

RESULTATEN

Opgemerkt dient te worden, dat de gekweekte *Moraxella* niet verder is getypeerd. Het betreft zeer waarschijnlijk *Moraxella* bovis. De uitstrijkjes voor microscopisch onderzoek waren dermate dun uitgestreken, dat er zeer weinig cellen aanwezig waren om *Chlamydia* te kunnen aantonen.

DISCUSSIE

Met inachtneming van de gegevens van de anamnese en de resultaten van het bacteriologisch onderzoek moet de oorzaak van de oogaandoening gezocht worden in een infectie met *Moraxella bovis.*
Moraxella bovis veroorzaakt bij het rund een infectieuze kerato-conjunctivitis, welke zowel eenzijdig als beiderzijds kan optreden. In Nederland komt de infectie vooral voor in warme zomermaanden bij koppels jongvee, waarbij stof, ultraviolet licht en de aanwezigheid van vliegen rond de ogen als predisponerende factoren worden beschouwd. De aandoening is goed te behandelen met een antibioticum-bevattende oogzalf. *Moraxella bovis* is onder andere gevoelig voor tetracyclinen,



penicilline, erytromycine en sulfonamiden.
Als differentiële diagnose komen in aanmerking IBR, BVD-Mucosal disease, BCK, Chlamydia *conjunctivae*-infectie, Pasteurellose en fysische of chemische prikkelingen van conjunctivae en cornea.
Het bijzondere van het bovengeschreven geval is, dat de aandoening uitsluitend optrad bij de melkkoeien en juist niet gezien werd bij het jongvee en dat de aandoening in de winter optrad.
Op grond van de verzamelde gegevens lijkt het waarschijnlijk dat de infectie subklinisch bij een aantal dieren aanwezig was en dat deze door de vaccinatie manifest is geworden, waarna verspreiding heeft plaatsgevonden. Dat alleen de melkkoeien gehuisvest aan de westelijke zijde van de stal aangetast werden, moet waarschijnlijk toegeschreven worden aan het feit dat alleen aan die zijde specifieke predisponerende factoren aanwezig waren. Hierbij kan gedacht worden aan een slechter stalklimaat door een grotere concentratie vrijkomende gassen uit de drijfmest-kelder (twee roosterpaden in plaats van één aan de oostelijke zijde) en mogelijk een verminderde ventilatie door de aangepaste inlaatkleppen. Op het moment van het bedrijfsbezoek gingen de koeien overdag naar buiten, zodat geen zinvolle klimaatsmeting uitgevoerd kon worden, die representatief genoeg kon zijn om de situatie in de stalperiode te beoordelen. Het is ook mogelijk, dat de infectie zich heeft kunnen verspreiden door de wijze van fixatie tijdens de vaccinatie. Hierbij kan de kleding van degene, die de koeien aan de kop vasthield, besmet zijn geraakt waardoor de infectie op de nadien geënte dieren overgebracht kan worden. Alleen is het dan niet verklaarbaar, waarom het jongvee en de droge koeien niet besmet zijn geraakt, omdat die als laatsten zijn gevaccineerd. Een ander verschil tussen de dieren aan de oost- en westzijde van de stal is, dat tijdens de stalperiode om de drie weken gedurende 3 dagen een voetbad aan de melkkoeien wordt gegeven. Hiervoor wordt meestal een 3%-formaline oplossing gebruikt en een enkele keer een lincomycine-oplossing. Het is de veehouder echter niet opgevallen, dat na het installeren van het voetbad de problemen toenamen, zodat er geen verband lijkt te bestaan tussen het voetbad en de gesignaleerde problemen.

Geadviseerd werd het dier met de ulcus corneae en de dieren met muco-purulente ooguitvloeiing te behandelen met een oxytetracycline bevattende oogzalf. Tevens werd aanbevolen bij aanvang van de komende stalperiode een stal-klimatologisch onderzoek te laten uitvoeren en aan de hand daarvan advies in te winnen over mogelijke verbeteringen. De met de oogzalf behandelde dieren herstelden voorspoedig.

LITERATUUR

1. Cornelisse JL. Bacteriële ziekten en mycotische aandoeningen bij dieren. Bunge, Utrecht, 1988: 48-9.
2. Bisping W and Amtsberg G. Colour atlas for the diagnosis of bacterial pathogens in animals. Paul Parey Scientific Publishers, Berlin and Hamburg, 1988: 158-9.
3. Blood DC, Henderson JA and Radostits OM. Veterinary Medicine Baillière Tindall, London, 1979: 516-8.

Aanvaard op 28 augustus 1992

OVERZICHTSARTIKELEN

SALMONELLA DUBLIN OP MELKVEEBEDRIJVEN IN NOORD-NEDERLAND

SALMONELLA DUBLIN IN DAIRY FARMS IN THE NORTH OF THE NETHERLANDS

I. J. R. Visser[1], M. Veen[2], J. W. B. van der Giessen[3], D. J. Peterse[1] en W. Wouda[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 84-7

SAMENVATTING

Salmonella dublin-*infecties bij kalveren en koeien worden al sinds het begin van deze eeuw in Nederland beschreven, vooral in de provincie Friesland. De symptomen die hierbij kunnen optreden zijn ernstig acuut zieke dieren, diarrhee en abortus. In dit artikel zijn retrospectief paratyfus-infecties vermeld vanaf 1919 tot heden, zoals deze werden gediagnostiseerd op de Gezondheidsdienst voor Vee in Friesland en de Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland. Hieruit blijkt dat er een dalende lijn is waar te nemen voor het percentage* S. dublin-*infecties, echter af en toe vindt een opleving plaats. Na 1988 neemt het aantal melkveebedrijven met* S. dublin *problemen weer toe, met hoge kalversterfte, abortus en ernstig zieke koeien.*

[1] Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland, postbus 361, 9200 AJ Drachten.
[2] Studente Diergeneeskunde, Simplonbaan 565, 3524 GK Utrecht.
[3] Vakgroep Infectieziekten en Immunologie, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1, 3508 TD Utrecht.

SUMMARY

During the last century many calves and cows with Salmonella dublin infections are diagnosed in the North of the Netherlands, especially in the province of Friesland. In this paper are retrospectively traced the problems by paratyphus infections in cattle, from 1919 till now, the diagnosis of which was made at the Animal Health Service in Friesland and North-Netherlands. Over the decennia a decrease is noticed for the percentage of necropsies of calves with S. dublin *infections, although some irregular peaks appear. However since 1988 an increase is observed in dairy farms with* S. dublin *problems, revealing high mortality in calves, abortions and sick cows.*

INLEIDING

Bij melkvee worden bedrijfsproblemen ten gevolge van salmonellose vrijwel uitsluitend veroorzaakt door *Salmonella dublin* en *Salmonella typhimurium* (2,3,4). De schade veroorzaakt door onder meer sterfte, abortus, groeivertraging en

behandelingskosten is aanzienlijk, hoewel exacte cijfers ontbreken. In het werkgebied van de Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland werd vanaf 1988 een toename geconstateerd van uitbraken veroorzaakt door *S. dublin* (15). Tijdens bezoeken aan de besmette melkveebedrijven bleek dat behalve kalveren ook een aantal koeien ernstige klinische verschijnselen vertoonde: hoge koorts, uit de melk en soms diarrhee. Deze zieke dieren waren meestal zonder nader laboratoriumonderzoek naar het slachthuis afgevoerd of bij sterfte gedestrueerd. Bij slechts een beperkt aantal koeien werd de klinische diagnose bevestigd door middel van bacteriologisch onderzoek. Dat de kalverziekten reeds in de vorige eeuw in Friesland aanleiding gaven tot grote bezorgdheid blijkt uit het feit dat dierenarts Poels in 1897 de opdracht kreeg van de minister van Binnenlandse Zaken om hiernaar onderzoek te doen (10,14). Poels (10) constateerde dat de door hem genoemde 'pseudo-coli' bacil een belangrijk aandeel had in de kalversterfte in Friesland. Hij differentieerde infecties tussen 'coli' bacillen en 'pseudo-coli' bacillen op grond van verschillen in de klinische verschijnselen met de pathologisch-anatomische bevindingen van de dieren en de morfologische en biochemische eigenschappen van de geïsoleerde bacillen. Poels toonde de 'pseudo-coli' bacillen ook aan in de faeces en het vestibulum vaginae van runderen en op de bodem van de stallen. Ter preventie voor de kalversterfte adviseerde hij hygiënische maatregelen rond de geboorte. De veehouder diende het vestibulum vaginae van de in partu zijnde koe nauwgezet schoon te maken en te desinfecteren met een sublimaatoplossing of een creolineoplossing met behulp van een ballonspuit. Faecale verontreiniging van het kalf tijdens en na de geboorte diende te worden voorkomen. De navel van het kalf moest worden gedesinfecteeerd en het kalf diende op een nieuw schoon strooisel in een aparte ruimte te worden opgestald. Een rieten muilkorfje werd omgebonden zodat het dier geen vuil op kon nemen. Zieke dieren moesten worden geïsoleerd. Deze adviezen stonden lange tijd bekend als de 'methode Poels'. Het werd echter niet consequent toegepast omdat velen, zowel veehouders als dierenartsen het te omslachtig vonden. In de loop van enkele generatie's raakte de 'methode Poels' in de vergetelheid.

In de vijftiger jaren wijst Sjollema (12) op de aspecten van de salmonellose bij runderen en vermeldt Dijkstra (2) gunstige resultaten in de bestrijding van salmonellose door het opsporen en afvoeren van drager-koeien op de bedrijven.

In dit artikel zal worden ingegaan op het voorkomen van salomonella-infecties in Noord-Nederland gedurende de afgelopen decennia.

MATERIAAL EN METHODEN

1. De jaarverslagen (5) van de Gezondheidsdienst voor Vee in Friesland (1919-1982) en de Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland (1982- heden) werd bestudeerd op het voorkomen van paratyfus infecties bij melkvee.
2. De van melkveebedrijven afkomstige Salmonella serotypen werden vanaf 1985 per jaar nader gerubriceerd.
3. Het aantal melkveebedrijven met *S. dublin* werd per jaar (1985 t/m 1991) uitgesplitst naar de aard van het primair ingezonden materiaal: i -geaborteerde vrucht, ii - gestorven dier en iii - faeces, waaruit deze besmetting werd geconstateerd..
4. De gevoeligheid van *S. dublin* voor antibacteriële middelen werd procentueel berekend voor isolaten afkomstig van sectie's in 1990 en 1991.

RESULTATEN

Uit de jaarverslagen blijkt dat paratyfus al vanaf de begin jaren van de Gezondheidsdienst voor Vee in Friesland als de meest voorkomende ziekte onder de kalveren staat vermeld. Bij ter sectie aangeboden kalveren overheerst de diagnose paratyfus. Vanaf 1925 worden in de jaarverslagen de aantallen ingezonden dieren en diagnoses gerubriceerd. Het percentage van de dieren gestorven aan paratyfus ten opzichte van het totaal aantal uitgevoerde secties schommelt jaarlijks rond de 20 - 30 procent, met hogere pieken in 1933 en 1939. Na 1955 dalen deze sterfte percentages door salmonella-infecties tot onder de 20 procent en begin zeventiger jaren tot onder de 10 procent. Als klinische symptomen van de kalveren worden in 1925 genoemd: septicaemie met acute sterfte, diarrhee en hoesten, met als pathologische bevindingen 'bloedrijke longkwabjes, bloedingen in maag en darmen, met darmontsteking'. 'Tevens worden gezwollen en bleke schijlklieren gevonden, terwijl de lever typische okergele vlekken vertoondde. Vaak waren een sterk gezwollen milt en nieren met gele vlekken, als ook infarcten aanwezig. Uit alle organen konden paratyfus bacillen worden gekweekt'. De bacteriën werden gedetermineerd op grond van suikervergisting en agglutinatie-reacties. Welke suikers in die tijd gebruikelijk waren, wordt niet vermeld. Evenmin wordt aangegeven met

Tabel 1. Salmonella-isolaties bij melkvee in de jaren 1985 t/m 1991, Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland.

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
S. dublin	20	24	12	38	127	249	255
S. typhimurium	37	43	36	28	16	70	45
S. virchow	1		1			2	1
S. morbificidis		1					1
S. hadar			1				
S. enteritidis					1	1	2
S. montevido					1		
S. I9,121 VM					1		1
S. agona						1	
S. mastoides						1	
S. livingstone						1	1
S. meleagrides						1	
S. IG6,7,15						1	
S. rissen							1
S. I45,12							2
S. 9,12mn							2
totaal	58	68	50	66	146	327	311

welke antisera men de agglutinatietesten uitvoerde. In de praktijk werd medicamenteus een seruminjectie aan de kalveren gegeven, die echter niet altijd aan de verwachtingen voldeed. Ter preventie wordt de 'methode Poels' geadviseerd.
Vanaf 1929 spreekt men over de *Bacillus enteritidis* Gaertner, die niet alleen bij kalveren slachtoffers maakt, maar ook onder koeien ernstige ziekte en sterfte geeft. In 1929 maakt men preventief gebruik van een oraal vaccin van gedode bacillen. De stammen voor dit vaccin werden speciaal naar de Rijksseruminrichting te Rotterdam opgestuurd.
Dit vaccin werkte op de aldus gevaccineerde bedrijven naar tevredenheid. In 1930 wordt opgemerkt dat de paratyfus uitsluitend op bedrijven voorkomt, die zijn aangesloten bij een bepaalde melkfabriek. Een epidemiologisch verband via kruiscontaminatie van de teruggeleverde ondermelk wordt onderkend. In 1931 spreekt men voor het eerst van smetstofdragers. Naast de gediagnostiseerde infecties op de Gezondheidsdienst zelf wordt melding gemaakt van het uitgebreide voorkomen van paratyfus in de provincie, vastgesteld aan de hand van klinische diagnoses door de lokale veeartsen. In 1933 wordt de Bacil van Gärtner, zoals de bacterie nu wordt aangeduid uit 50% van de ingezonden kalveren geïsoleerd. Aangegeven wordt dat voedselwijzigingen predisponerend zouden werken. Geadviseerd wordt om géén rauwe ondermelk te voeren, maar de melk eerst te verzuren of te pasteuriseren. Behalve de sepsis en diarrhee worden in 1934 ook verlammingen, gewrichtsontstekingen en chronische aandoeningen in relatie met paratyfus gebracht. In het jaarverslag van 1943 wordt voor het eerst over *Salmonella dublin* gesproken. Na de Tweede wereldoorlog worden antibiotica: penicilline, streptomycine en sulfapreparaten als behandeling toegepast met matig resultaat. In het jaarverslag van 1951 wordt gemeld dat chlooramphenicol daarentegen veel succes geeft na intraveneuze toediening. Als besmette regio's voor *S. dublin*-infecties worden de kleiweidestreek en het laagveengebied in Friesland genoemd . Van abortus wordt in 1952 melding gemaakt. Na 1960 worden *S. dublin* en *S. typhimurium* separaat gerubriceerd. *S. typhimurium* komt in minder dan één procent van de gestorven dieren voor terwijl *S. dublin* blijft overheersen. Bij de Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland is in het begin van de jaren tachtig het aantal salmonellae-isolaten laag.
In tabel 1 zijn de Salmonella-isolaties afkomstig van melkvee vanaf 1985 tot en met 1991 weergegeven. Na 1989 komen meerdere serotypen voor, zoals *S. enteritidis*. Vanaf 1989 neemt ook het aantal abortusgevallen door *S. dublin* toe (tabel 2). In 1990 is het aantal bij de Gezondheidsdienst bekende melkveebedrijven met *S. dublin* problemen sterk toegenomen, 144 ten opzichte van 69 in 1989. Tevens werd in 1990 éénmaal uit een melkmonster van een koe met een acute mastitis *S. dublin* gekweekt. Van 22 bedrijven werden in twee, al of niet opeenvolgende jaren materiaal opgestuurd waaruit *S. dublin* werd gekweekt. Negen bedrijven waren op deze wijze gedurende drie jaren positief bevonden. De *S. dublin*-isolaten in 1990 en 1991 waren *in vitro* goed gevoelig voor de geteste antibiotica (tabel 3).

Tabel 2. Aantal melkveebedrijven met Salmonella dublin in 1985 t/m 1991, naar de aard van het primair onderzochte materiaal.

jaar	vrucht*	sectie**	faeces	melk	totaal
1985	0	13	3		16
1986	0	14	4		18
1987	1	7	2		10
1988	0	20	9		29
1989	17	35	13		65
1990	39	72	32	1	144
1991	34	75	49		158

* geaborteerde vrucht.
** gestorven dier.

Tabel 3. Resultaten van het antibiogram van *S. dublin* afkomstig van gestorven kalveren in 1990 en 1991.

	1990	1991
aantal stammen	91	129
chlooramphenicol	39*	36
tetracycline	78	85
ampicilline	88	91
trimethoprim/sulfonamide	89	96
colistine	90	95
flumequine	90	89
neomycine	100	92
furazolidon	91	95

* = percentage gevoelige stammen.

chlooramphenicol	= 60 µg
tetracycline	= 80 µg
ampicilline	= 33 µg
trimethoprim/sulfonamide	= 5.2 IE + 240 µg
colistine	= 150 µg
flumequine	= 30 µg
neomycine	= 120 µg
furazolidon	= 50 µg

DISCUSSIE

Het woord paratyfus werd reeds in het begin van deze eeuw gebruikt. De naam Salmonella voor de geïsoleerde bacteriën werd door Lignières in 1900 geïntroduceerd (6). Het belang van de salmonellae voor mens en dier heeft er toe geleid dat een subtypering werd uitgewerkt op basis van verschillen in de antegeensamenstelling van de bacteriewand en flagellen (6). In 1934 verscheen het eerste Kauffmann-White schema en hierna volgden vele supplementen met nieuwe serotypen. *S. dublin* werd in 1939 als een zelfstandig type onderkend. Tot die tijd werden meerdere synoniemen gebruikt, zoals *Paracoli bacilli* (Jensen), *Bacterium enteritidis* (Gärtner), *S. dublin* (Warren en Scott) en *S. enteritidis* var. dublin (Kauffmann). Jensen isoleerde in 1891 dit serotype als eerste uit een kalf met diarrhee. *S. typhimurium* werd voor de eerste maal in 1889 geïsoleerd uit een zieke witte muis door Löffler. Gangbare synoniemen voor *S. typhimurium* waren, zoals *Bacillus typhi murium* (Löffler), *Bacillus psittacosis* (Nocard) en *Bacterium enteritidis* Breslau (Lehman) (6).
De bacteriën die in het begin van deze eeuw werden gekweekt op de Gezondheidsdienst voor Vee te Leeuwarden werden al snel aangeduid met synoniemen voor *S. dublin*. De beschreven klinische verschijnselen en sectiebeelden vooral bij de kalveren pasten hier ook bij, echter infecties met *S. typhimurium* kunnen niet geheel uitgesloten worden. Vanaf het moment dat de nomenclatuur vast ligt blijven voornamelijk de *S. dublin*-infecties domineren en vallen mede op door het pieksgewijs optredende verloop door de jaren heen.
Momenteel zijn de *S. dublin*-infecties voor het melkvee wederom van grote betekenis. Een combinatie met het optreden van andere infecties, zoals leverbot of BVD werd op de besmette bedrijven niet waargenomen. De geïsoleerde stammen vertonen evenmin een specifiek multiresistent patroon ten opzichte van antibiotica, maar zijn daarentegen *in vitro* erg goed gevoelig. Onderzoek naar het plasmidepatroon leverde bij recent geïsoleerde *S. dublin*-stammen drie plasmidenpatronen op (H Ku-

sters, Fac. Diergeneeskunde mondelinge mededeling). Deze weken in epidemiologisch opzicht niet af van de reeds bekende plasmiden-profielen van *S. dublin*. De reden voor de toename van de infecties is vooralsnog niet duidelijk. In hoeverre de veranderde mestwetgeving in epidemiologisch opzicht invloed heeft op de toenemende incidentie is de vraag. Mogelijk zou een hogere infectiedruk en besmetting van *S. dublin* op de weilanden tot stand kunnen komen door de piekbelasting die het uitrijden van de mest met zich mee brengt. De kiemen kunnen lang overleven, zich zelfs vermeerderen alvorens problemen te veroorzaken (9). Beijers gaf in 1948 al aan dat besmette mest niet op het weiland gebracht diende te worden zonder een voorafgaande desinfectie met bijvoorbeeld kalkmelk (1). Schindler (11) constateerde in 1989 een verhoogd aantal water monsters positief op *S. dublin*. Een weiland was nog besmet met *S. dublin* terwijl daar al twee jaar geen runderen meer hadden gelopen. Vooral na regenbuien werd *S. dublin* door hem in rivierwater aangetoond (11).

Het optreden van abortus door *S. dublin* treedt vooral in het najaar op. Dit is in overeenstemming met de bevindingen van Frik (3) en Sjollema (12). In 1951 wordt in het jaarverslag van de Gezondheidsdienst voor Vee in Friesland voor het eerst gewezen op de zoönotische aspecten van een *S. dublin*-infectie. Men adviseert zieke dieren niet te slachten, in verband met een mogelijke contaminatie van het vlees als risico voor de consument (5). Een soortgelijk advies wordt heden ook in de Verenigde Saten gehanteerd (8). Humaan ontstaan voedselvergiftigingen door *S. dublin* voornamelijk via consumptie van rauwe melk (7,13,17). Recentelijk werd één boerenfamilie in de regio Noord- Nederland ziek vermoedelijk door het drinken van rauwe melk die via kruiscontaminatie was besmet met *S. dublin*. Threlfall *et al* (13) namen humaan een toename van *S. dublin*-infecties waar, vooral door het invasieve karakter van de bacterie bleek dit een extra gevaar voor de patienten. Door de toenemende tendens tot consumptie van rauwe melk en verwerking van rauwe melk in kaas is alertheid geboden.

Een ander aspect van een zoönotische infectie is de contactdermatitis die via kruisbesmetting tijdens verlossingen op kan treden. Bij één dierenarts werd een pustulaire dermatitis van de armen geconstateerd na een zware verlossing van een emfysemateuze vrucht. Behalve de dermatitis traden ook algemeen klinische verschijnselen op, zoals hoofdpijn en een vermoeid en grieperig gevoel met lichte koorts. De veehouder van het betreffende bedrijf kreeg dezelfde symptomen (16). Williams (18) geeft aan dat dierenartsen aldus onbewust als vector voor *S. dublin* kunnen optreden. Uit hygiënisch oogpunt dienen dierenartsen of veeverloskundigen met een pustulaire dermatitis geen verlossingen te verrichten.

Geconcludeerd kan worden dat paratyfus en vooral *S. dublin* reeds lange tijd problemen veroorzaakt bij het rundvee in Friesland. Deze problemen lijken na een rustige periode, de laatste jaren weer in ernst en uitgebreidheid toe te nemen. Door middel van voornamelijk hygiënische en bedrijfstechnische maatregelen moet geprobeerd worden de infectiedruk op de bedrijven laag te houden. De zoönotische aspecten van *S. dublin*-infecties dienen niet uit het oog verloren te worden.

DANKBETUIGING

Technische assistentie werd verleend door NW van Dijk, E Oord, J Terpstra, A van Solkema, C Zalsman en M Tjeerda.

LITERATUUR

1. Beijers JA. Klinische verschijnselen bij paratyfus of salmonella. Tijdschr Diergeneeskd 1948; 73: 85-98.
2. Dijkstra RG. Enige aspecten van de bestrijding van Salmonellose onder kalveren. Tijdschr Diergeneeskd 1961; 86: 1278-86.
3. Frik JF. *Salmonella dublin*-infecties bij runderen in Nederland. Proefschrift, RU Utrecht 1969.
4. Guinée PAM en Valkenburg J. Salmonella isolaties in Nederland 1966-1973. Tijdschr Diergeneeskd 1974; 99: 996-1003.
5. Jaarverslagen van de Gezondheidsdienst voor Vee in Friesland en de Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland, resp. te Leeuwarden (1919-1981) en te Drachten (1982 - heden).
6. Kelterborn F. Salmonella species. W Junk. NV. Den Haag. 1967; blz: 11-21, 129-131 en 377-380.
7. MacCall AM. An explosive outbreak of food-poisoning caused by *Salmonella dublin*. Lancet 1953; 264: 1302-4.
8. Pelzer KD. Salmonellosis. In: Zoonosis Updates, Am. Vet. Med Assoc. Schaumburg, Illinois 1990; pp 100-8.
9. Pienig C und Wermersen H. Die Salmonellosebekämpfung des Rindes in Schleswig-Holstein. Deutsche Tierärztl Wochenschr 1972; 79: 6-10.
10. Poels J. Rapport over de kalverziekten in Nederland. Nijhoff, 's Gravenhage, 1899.
11. Schindler PRG, Gerson D, Vogt H, Metz H. Uber das Vorkommen von Salmonellen in Seen und Flüssen und im Trinkwasser aus Südbayern. Off Gesundh Wes 1991; 53: 333-337.
12. Sjollema P. Salmonellose bij het rund. Tijdschr Diergeneeskd 1959; 84: 1047-56.
13. Threlfall EJ, Hall MLM, and Rowe B. Salmonella bacteremia in England and Wales, 1981-1990. J Clin Pathol 1992; 45: 34-6.
14. Veenstra H, Veenbaas AH, Zweers J. Jubileum-Uitgave. Maatschappij voor Diergeneeskunde, Afdeling Friesland. 1886 - 1926.
15. Visser IJR, Wouda W en Zimmer G. Toenemende incidentie van *Salmonella dublin*-infecties op melkveebedrijven. Tijdschr Diergeneeskd 1990; 115: 738-9.
16. Visser IJR. Cutaneous Salmonellosis in Veterinarians. Vet Rec 1991; 129: 364.
17. Werner SB, Morrison FR, Humphrey GL, and Murray PH. *Salmonella dublin* and raw milk consumption. J Am Med Assoc 1984; 251: 2195-9.
18. Williams E. Veterinary surgeons as vectors of *Salmonella dublin*. Br Med J 1980; 280: 815-8.

Aanvaard op 11 november 1992

BASTAARD BOUVIER MET OTITIS EXTERNA

VOOR DE PRAKTIJK

In juni 1992 werd ons een bastaard bouvierteef van drie jaar aangeboden met otitis externa van het linker oor, dat al enkele maanden door buurtcollegae werd behandeld zonder merkbaar resultaat.

Na klinisch onderzoek bleek het uitsluitend om een otitis externa te gaan met een extreem pijnlijke gehoorgang met vrij veel pusvorming.

De standaardbehandeling met oorcleaner en Fucidin (Leo) gaf slechts tijdelijk resultaat.

B.O. leverde een Cbt. Pyogenes op, gevoelig voor onder meer Baytril (Bayer).

Spoelen met fysiologische en daarna applicatie van een Baytril-oplossing gaf na enkele dagen vrijwel genezing, maar na veertien dagen recidief.

Daarop is mede doordat er nog steeds extreme pusvorming optrad besloten de gehoorgang eenmaal per dag te spoelen met 10 ml van 1 op 10 verdunde oplossing van acetylcysteïne 200 mg/ml (Fluimucil van Inpharzam) zonder verdere therapie.

Binnen een week waren alle ontstekingsverschijnselen van de uitwendige gehoorgang geheel verdwenen. Na vier maanden is nog geen recidief opgetreden.

Door uitsluitend een symptoom, de extreme pusvorming, te bestrijden is snel resultaat geboekt, wellicht reden om deze 'therapie' nader te onderzoeken.

W. Koster

BERICHTEN EN VERSLAGEN

PITBULLS VANAF 1 FEBRUARI 1993 VERBODEN

ROL VAN PRAKTIZEREND DIERENARTSEN IN PITBULLVERBOD

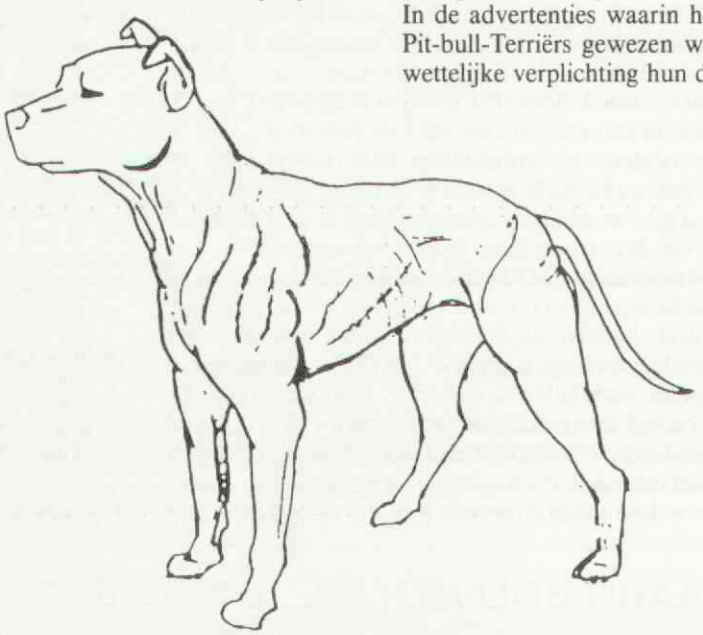
Met ingang van 1 februari 1993 treden artikel 73 van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren en de ministeriële regeling inzake honden van het Pit-bull-Terriër-type in werking. Vanaf die datum is het in Nederland verboden honden van dit type te houden, te fokken of te verhandelen.
Om de openbare veiligheid zo goed mogelijk te bewaken, zonder alle bestaande Pitbulls af te maken, is een overgangsregeling getroffen. De praktizerend dierenartsen spelen een belangrijke rol bij de uitvoering.

Op dit moment zijn er nog enkele duizenden Pit-Bull Terriers in Nederland. In principe mogen deze niet meer gehouden worden.
Voor deze dieren is een overgangsmaatregel ontworpen.
Alle Pitbulls moeten **geïdentificeerd, geregistreerd en blijvend onvruchtbaar** gemaakt worden.

REGISTRATIE EN IDENTIFICATIE

Registratie en identificatie geschieden via een registratieformulier. Pitbull-houders worden via advertenties in dagbladen en programmabladen van radio- en televisie gewezen op de wettelijke verplichting hun dier te laten registreren én op het feit dat ze het registratieformulier bij de praktizerend dierenartsen moeten ophalen.
De registratieformulieren worden aan alle praktizerende dierenartsen toegezonden in de week vóór 1 februari 1993.
Het registratieformulier moet ingevuld en voorzien worden van een verklaring van de dierenarts. De Pitbull-houder moet het vervolgens vóór vrijdag 9 april (d.i. 10 weken na 1 februari) toezenden aan de Stichting Registratie Gezelschapsdieren te Apeldoorn. Eén en ander betekent dat zich vanaf 1 februari 1993 eigenaren van Pit-bull-Terriers bij dierenartsen zullen melden, met het verzoek om
- hun hond onvruchtbaar te maken
- een verklaring van drachtigheid af te geven plus de te verwachten geboortedatum van de pups- een verklaring af te geven over de datum waarop een pup 6 maanden oud is.

Het registratieformulier is in feite een aanvraagformulier voor een dierenpaspoort, voorzien van een toelichting voor Pitbull-houders. Omdat de term aanvraagformulier een zekere vrijblijvendheid zou kunnen suggereren, is het formulier Registratieformulier genoemd en wordt deze term ook in alle voorlichtingsuitingen gebruikt.
Uiterlijk 10 weken na de sluitingsdatum van de aanmeldingstermijn wordt het dierenpaspoort aan de houder toegezonden. Deze moet dat altijd bij zich dragen om te kunnen aantonen dat hij/zij niet



in strijd met de wet handelt. Als hij dit niet kan, dan kan de hond in beslag genomen worden en worden afgemaakt. De maximum straf voor de houder is twee jaar gevangenis of een geldboete.

BLIJVEND ONVRUCHTBAAR MAKEN

De wet schrijft voor dat alle Pitbulls blijvend onvruchtbaar gemaakt worden. De wijze waarop dit geschiedt (castratie of sterilisatie) wordt niet voorgeschreven. Als de eigenaar van een Pitbull-Terrier geen castratie wenst, kunt u dus ook steriliseren. De minimum leeftijd waarop castratie of sterilisatie dient te gebeuren is 6 maanden.

DRACHTIGE TEVEN

Houders van drachtige Pit-bull-Terriërs en pups zullen de dierenarts tweemaal moeten bezoeken, waarvan de eerste maal in de periode tussen 1 februari en de eerste week van april. Drachtige teven moeten eerst een verklaring van drachtigheid hebben en, nadat de pups geboren zijn, terugkomen om onvruchtbaar gemaakt te worden.
Pups beneden de zes maanden komen eenmaal voor registratie en een tweede maal voor castratie of sterilisatie als ze zes maanden zijn. De dierenarts hoeft daar zelf niet op toe te zien.

AANLIJNEN EN MUILKORVEN

Vanaf 1 februari 1993 is elke Pit-bull-Terriërhouder ook wettelijk verplicht de hond op de openbare weg of op andermans terrein aangelijnd en gemuilkorfd te houden. Voorheen was dat een gemeentelijke verordening, nu is dat een wettelijke regeling die voor heel Nederland geldt. Wel of geen Pit-bull-Terriër
In de advertenties waarin houders van Pit-bull-Terriërs gewezen wordt op de wettelijke verplichting hun dier te laten registreren, worden ook mensen aangesproken die niet zeker weten of hun hond al of niet tot het Pit-bull-Terriër type behoort.
Van de dierenarts wordt echter niet verwacht dat hij een rol speelt bij de herkenning van een Pit-bull-Terrier. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de eigenaar van de hond.

GEVAAR VAN PITT-BULL-TERRIERS

Elke hond is agressief te krijgen, maar er is altijd een oorzaak voor agressie en

bovendien verloopt het agressieve gedrag 'getrapt', via een hele keten van elkaar opvolgende gedragingen: een dreigende houding, haren overeind, tanden ontbloot en grommen. Pas in laatste instantie valt hij aan.
Door het fokken op agressie en vasthoudendheid (voor hondengevechten) is bij honden van het Pit-bull-Terriër type het mechanisme, waarbij daadwerkelijke agressie pas optreedt aan het eind van een reeks opeenvolgende gedragingen, verstoord. Agressie bij deze honden is daarom onvoorspelbaar, niet alleen bij de individuele hond, maar ook voor het moment.
Alle honden van het Pit-bull-Terriër type dragen dus het risico in zich slachtoffers te maken.
Als hij eenmaal beet heeft laat hij niet meer los. Hierdoor en door de hoekige kaakvorm veroorzaakt hij ernstige wonden.

Kinderen en Pitt-bull-terriërs

Pit-bull-Terriërs worden verboden omdat ze een gevaar voor de mens (en voor andere dieren) opleveren. De ervaring heeft geleerd dat je met vrijwel elke Pitbull risico's loopt.
De Pit-bull-Terriërs die in de afgelopen jaren kinderen hebben doodgebeten of ernstig verwond, waren bijna alle gewaardeerde huisdieren die daarvóór geen vlieg hadden kwaad gedaan.
Kinderen moet men dus nooit alleen laten met een Pit-bull-Terriër, hoe vertrouwd ze ook met elkaar zijn.
De belangrijkste kenmerken van het Pit-bull-Terriertype zijn :

Algemene omschrijving
- gespierde gladharige hond
- straalt kracht uit
- atletisch, maar niet zeer slank
- een zwaar front (borst en schouders) met in vergelijking een lichte achterhand
- van opzij gezien maakt de hond een vierkante indruk
- schofthoogte (= hoogte van de rug): 35
- 50 cm.

Hoofd
- geblokt, doosvormig, zwaar in verhouding tot het lichaam
- brede kaaktakken
- brede schedel
- sterk ontwikkelde neusbrug
- het gebied onder de ogen is opmerkelijk breed
- sterk ontwikkelde kauwspieren

Voorsnuit
- geen spitse snuit

Oren
- hoog aan het hoofd geplaatst
- tippend of gecoupeerd
- geen rimpels

Ogen
- rond, diepliggend en betrekkelijk klein
- breed uit elkaar geplaatst

Hals
- korte
- gespierd tot aan de schedel

Borst
- diep
- ruim gebogen ribben, naar onderen taps toelopend
- breed

Rug
- gespierd
- kort

Benen
- de voorbenen zijn recht en maken een zware en solide indruk
- de heupen zijn breed en lang en lopen af in betrekkelijk lange achterbenen

Vacht
- kortharig

Staart
- laag aangezet
- dun
- vrij kort in relatie tot het lichaam
- taps toelopend tot een fijne punt
- of gecoupeerd

Rectificatie

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 december 1992 werden op pagina 745 nieuwe prijzen voor medicijnen aangegeven in standaard gemedicineerd voer.

Dit betreffen de prijzen van Cehave N.V. te Veghel. De brief gericht aan de praktizerende dierenartsen die hun diensten verlenen aan afnemers van CHV-voeders had niet gepubliceerd moeten worden.

De veevoederindustrie stelt zelf de dierenartsen van de prijzen op de hoogte.

Marker vaccins en diagnostische test voor de bestrijding van bovine herpesvirus type 1

Van Oirschot JT, Kaashoek MJ, Rijsewijk FAM. Centraal Diergeneeskundig Instituut, Open Afdeling Virologie, Lelystad.

Onderzoekers van het Centraal Diergeneeskundig Instituut te Lelystad hebben, samen met de Duitse firma Bayer AG, langs conventionele weg een levend en een geïnactiveerd vaccin ontwikkeld tegen infectieuze bovine rhinotracheitis (IBR). Deze vaccins zijn gebaseerd op een deletiemutant van het bovine herpesvirus type 1 (BHV1), dat het gen voor het glycoproteïne E (gE) mist. Tevens is een ELISA opgezet om antilichamen tegen gE aan te tonen. Gebruik van deze vaccins in combinatie met bijbehorende gE-ELISA opent perspectieven voor uitroeiing van BHV1.
De deletiemutant is verkregen door een veldvirus een aantal malen over celculturen te passeren en daarbij te selecteren voor virusdeeltjes die kleine plaques induceren. Moleculair-biologisch onderzoek toonde aan dat een virusdeeltje dat een kleine plaque induceerde het gen miste dat codeert voor gE. Het BHV1 gE gen is de homoloog van het gI gen van het Aujeszky's disease virus en is nog niet eerder beschreven. Alle nu op de markt zijnde BHV1 vaccins brengen het gE gen wel tot expressie.
Het gE-negatieve deletiemutant virus diende als uitgangsmateriaal voor het ontwikkelen van een levend en een geïnactiveerd BHV1 vaccin. Deze experimentele vaccins zijn getest op werkzaamheid en veiligheid. Intranasale toediening van het levende vaccin leidde niet tot temperatuurverhoging of andere ziekteverschijnselen. Een tweevoudige subcutane vaccinatie met het geïnactiveerde vaccin had eveneens geen nadelige gevolgen. Na een challenge-infectie, een maand na de (laatste) vaccinatie,

werden de gevaccineerde kalveren niet ziek, terwijl de niet-gevaccineerde controle-kalveren wel de typische verschijnselen van IBR vertoonden. Het aantal dagen challenge-virusuitscheiding uit de neus werd met de helft verminderd, terwijl de hoeveelheid virus die in neusslijmmonsters werd aangetroffen met meer dan een 100-voud werd gereduceerd. De tweemalige vaccinatie met dood vaccin was in dit laatste opzicht werkzamer dan de éénmalige vaccinatie met levend vaccin.
Na corticosteroïdbehandeling werd het levende gE-negatieve vaccin bij geen enkel kalf in neusslijm aangetroffen, terwijl in hetzelfde experiment een commercieel levend vaccin wel kon worden gereactiveerd. Vaccinatie met gE-negatief levend vaccin reduceerde ook de hoeveelheid challenge-virus die na corticosteroïdbehandeling werd uitgescheiden.

Met behulp van monoclonale antilichamen is een ELISA opgezet die antilichamen tegen gE aantoont. Al elf dagen na experimentele infectie met veldvirus konden deze antilichamen in het bloed van kalveren worden aangetroffen.
Deze antilichamen persisteerden gedurende tenminste 2,5 jaar op een stabiel niveau. Er zijn ongeveer 160 verschillende BHV1-stammen geanalyseerd op hun vermogen gE tot expressie te brengen en alle onderzochte stammen produceerden dit eiwit in celculturen. De bovenbeschreven vaccins en test geven de mogelijkheid om te onderzoeken of door middel van intensief vaccineren de circulatie van BHV1 in het veld kan worden teruggedrongen. Het is de bedoeling om op korte termijn in samenwerking met de Gezondheidsdiensten voor Dieren en/of de Faculteit der Diergeneeskunde te dien einde een veldproef te beginnen.

VERSLAG VAN DE PAO-D CURSUS VETERINAIRE APOTHEEK I

Afgelopen september woonden 45 collega's voor de zevende keer deze bijna hersenspoeling bij over een studieonderdeel waar vooral de ouderen onder ons nog maar vage herinneringen aan hebben.

Medicijnen zijn per slot van rekening maar een verlengstuk van ons vak, waarvan de financiële kant een prettige bijkomstigheid is. Nou, dit simpele beeld is bij 45 individuen stevig onderuit geschoffeld. Met de komst van de Diergeneesmiddelenwet en het van kracht worden van de Wet op de Uitoefening van de Diergeneeskunde zijn de zaken er duidelijk anders voor komen te staan. Apotheek houden is een recht waar veel plichten tegenover staan; het winstoogmerk is daarmee verschoven naar het tweede plan. De KNMvD heeft zich, gesteund door de AUV en Intervet op deze problematiek gestort. Op basis van een helder actieplan hebben zij een contract gesloten met de Faculteit Diergeneeskunde om de kwaliteit van de veterinaire apotheek binnen vijf jaar op het gewenste peil te brengen. Onderdeel van dat actieplan is dat 50% van de praktizerende dierenartsen deze cursus Apotheek I zal volgen, waarvan vervolgens 20% door moet gaan naar de verdiepingscursus Apotheek II.

A.G.G. Kok

In 25 zittingen (het zijn drie lange en intensieve dagen) werd een gevarieerd programma gepresenteerd. Het wettelijk kader waarbinnen diergeneesmiddelengebruik mag plaatsvinden werd vanuit verschillende invalshoeken (dierenarts, consument, overheid) uit de doeken gedaan. De consument staat wantrouwend tegenover diergeneesmiddelengebruik. Om het vertrouwen van het grote publiek in dierlijke voedselproduktie te herwinnen dienen wij terughoudend om te gaan met diergeneesmiddelen. De Diergeneesmiddelenwet heeft als oogmerk veiligstelling van de volksgezondheid en dierziektenbestijding en het bevorderen van het welzijn der dieren. Onze apotheek maakt hiervan onderdeel uit en moet daarom aan bepaalde normen voldoen. Deze cursus maakt duidelijk dat bij velen nog orde op zaken moet worden gesteld; gelukkig biedt deze cursus een groot aantal handvatten om deze bezem (en eventueel meer) door de apotheek te halen. De handvatten kunnen onderscheiden worden in 'hardware' (de inrichting van de apotheek) en 'software' (de organisatie). Wat dit laatste betreft zal het de nodige inspanning gaan kosten om het voorschrijfbeleid van geneesmiddelen beter doorzichtig te maken met de daarvoor wettelijk vereiste administratie. De vorderingen bij de registratie van diergeneesmiddelen geven ons een eerste houvast.
Het was wel verbazingwekkend om te horen dat fabrikanten twee jaar de tijd krijgen om hun etiketten en bijsluiters in overeenstemming te brengen met de definitieve registratie. Voor deze voor ons dierenartsen onzekere situatie werd een concrete kapstok geboden: bij twijfel gewoon de registratiebeschikking vragen aan de fabrikant.

VETERINAIRE ZORG

De dierenarts moet als verlener van complete veterinaire zorg goed op z'n apotheek passen. Volgens een kenner is de netto bijdrage in de bedrijfswinst weliswaar beperkt tot ca. 10 à 20% (afhankelijk van het type praktijk), als onderdeel van complete zorg is de apotheek natuurlijk slecht misbaar. Die apotheek zal zich wat betreft de geleverde kwaliteit moeten kunnen meten met de humane apotheek. Humane apothekers hebben ter bewaking van de kwaliteit van hun zorg een goed systeem van intercollegiale toetsing: collega's helpen elkaar om de zaak op orde te houden en te verbeteren. Zelfs apotheekhoudende huisartsen (nog zo'n 700 in Nederland) laten zich gericht controleren en helpen door een eigen organisatie. Ook wij zullen onze praktijk en auto op orde moeten brengen. We moeten onderscheid maken tussen de apotheek (met alleen diergeneesmiddelen) en overige ruimtes in onze praktijk; we zullen werkinstructies moeten maken voor iedereen die in onze praktijk werkt. In vier woorden samengevat zal ons hele handelen met diergeneesmiddelen, protocollair, transparant, controleerbaar en borgbaar moeten worden. Bij het begin van de cursus zakt de moed je wel in de schoenen bij het horen van zo'n boodschap maar gaandeweg wordt er constructief gewerkt naar een hecht kwaliteitsraam waarbinnen ook onze apotheek op een adequaat kwaliteitsniveau kan bestaan.
Daarnaast dient onze kennis over de

voorgeschreven medicijnen opgevijzeld te worden. Dat er verschillen zijn tussen hoe die middelen hun weg vinden door het gezonde en het zieke dier. Over de milieutechnische consequenties van diergeneesmiddelengebruik.

Wij dienen zorgvuldiger en selectiever om te gaan met antibiotica, alhoewel in Nederland het preventief gebruik als veevoederadditief wel 10 keer hoger schijnt te zijn dan het curatieve diergeneeskundige gebruik. Om ons bij dit alles te ondersteunen zullen er geneesmiddelen-formularia komen waarin adviezen zijn opgenomen voor de farmacotherapie.

Spiegel

Tijdens de cursus werd ons geregeld een spiegel voorgehouden, met sprekende voorbeelden uit onze eigen dagelijkse praktijk. Dan blijkt dat we met veel zaken wel bekend zijn, maar er nog te weinig van af weten. Ook maakten we kennis met een techniek om geneesmiddelen te kiezen. Dankzij het initiatief van de cursusleiders waren er ook voorbeelden van hoogwaardige geneesmiddelen-informatie beschikbaar, noodzakelijk om goed onderbouwde keuzes te maken. Theorie en praktijk wisselden elkaar in hoog tempo af, gepresenteerd door grotendeels enthousiaste en kundige personen.
Vanuit de samenleving klinkt momenteel geregeld kritiek richting dierenarts, vooral waar het diergeneesmiddelen betreffen. Door meer kennis en kunde, gekoppeld aan een correcte toepassing door de gehele beroepsgroep kunnen we die kritiek uitstekend pareren. Tijdens deze cursus wordt niet alleen die boodschap verkondigd maar wordt ook het gereedschap ervoor aangedragen. Het is verbazingwekkend te ervaren welke cultuurshock je ondergaat in drie dagen en ik kan dan ook maar één conclusie trekken: een cursus waar iedere dierenarts die z'n apotheek serieus neemt naar toe zou MOETEN. Ik hoop dat dit verslag een aansporing is om zich in te tekenen voor degenen die nog twijfelen of een cursus Veterinair Apotheek echt nuttig is. Mijn complimenten gaan uit naar Arnold Vulto en Stijn Verhaegh die deze kar vooralsnog bezielend en met groot enthousiasme trekken.

Noot van de stichting PAO-D

In het kader van het project Versterking Farmaceutische Scholing van de Dierenarts wordt er in 1993 vijfmaal een cursus Veterinair Apotheek I georganiseerd, waarvan eenmaal (in het najaar) voor Gezelschapsdierenpraktici. De cursus Apotheek II zal najaar 1993 van start gaan als de benodigde personele versterking is aangetrokken. In het kader van dit project komen er in de toekomst als vervolg op Apotheek I ook nog andere cursussen, zoals Veterinair Antibioticumbeleid, Vaccins en Apotheek als Bedrijf. Ter ondersteuning van collegae die Apotheek I reeds hebben gevolgd bestaat er ook de mogelijkheid om assistenten op apotheekgebied te laten (bij)scholen.

Organisatie keuring en toezicht, heden en toekomst

Op zaterdag 21 november 1992 werd in Reusel in de serie ontmoetingen met de buren een bijeenkomst gehouden met de Belgische en Nederlandse keuringsdierenartsen. Ruim honderd aanwezigen, iets meer Nederlanders dan Belgen, luisterden de eerste helft van de dag naar een aantal voordrachten, waarin de verschillende overeenkomsten tussen de vleeskeuring in beide landen werden belicht. Eerder werden in dit kader bijeenkomsten georganiseerd met Duitse keuringsdierenartsen in Lievelde en in Kleve.
Professor dr. E. H. Kampelmacher, voorzitter van de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,* opende de dag.

F. van Rossem

België
Dr. Lic. E. van Assche, voormalig hoofd van het Instituut voor Veterinaire Keuring (IVK), begon zijn voordracht met de mededeling dat België ook voor Belgen een ingewikkeld land is. Het land is op vele manieren verdeeld naar taal: er zijn ééntalige gebieden, Vlaanderen-Nederlands, Wallonië-Frans en het Duitstalige gebied Eupen-Malmedy, en er bestaan tweetalige gebieden, zoals de agglomeratie Brussel. Daarnaast zijn er ook nog ééntalige gebieden met taalfaciliteiten voor anderstaligen. Naast de indeling naar taal, is er ook een administratief bestuurlijke indeling in provincies en gemeenten, en een indeling naar rechtbank arrondissementen en kantons. De nieuwste verdeling is de verdeling in de federale staat, waarbij gemeenschapsregeringen elk weer aparte bevoegdheden hebben op regionaal gebied. Wat betreft de vleeskeuring is inmiddels helderheid geschapen, de nationale, federale regering voert het beleid met betrekking tot de keuring. In België werd in 1790 de eerste wet met betrekking tot vleeskeuring aangenomen die vooral sanitaire eisen stelde. In 1895 werd vastgesteld dat de keuring een aangelegenheid was van de dierenarts, in 1948 werden de eerste structuren voor vleeskeuring bij het ministerie van Volksgezondheid opgericht. Daarvoor vond de vleeskeuring plaats op verantwoording van het ministerie van Landbouw.
In 1952 werd de keuring voor en na het slachten geregeld, in door al deze historische opeenstapeling van wetten, was een geweldige disuniformiteit ontstaan zowel in beloning als in voorwaarden. De wet van 1981 stelde orde op zaken en richtte het Instituut voor Veterinaire Keuring op, oftewel IVK. De IVK is een parastatale organisatie die onafhankelijk zijn werk uitvoert, doch in innig verband met het ministerie van Volksgezondheid. Zo is de adjunct-directeur van het IVK altijd afkomstig van het departement. De middelen waarover de IVK - krachtens zijn statuten - mag beschikken zijn keurlonen, keurrechten, schenklugen en legaten. Het laatste zal wel een vrome wens blijven.
Het IVK is georganiseerd in een centrale dienst en een buitendienst. De centrale dienst is opgebouwd uit een administratieve dienst met 81 personen, die de logistieke ondersteuning van de rest van het IVK verzorgt en een regionale inspectiedienst, waarbij 278 volambtelijke dierenartsen werken, met daarnaast 850 'dierenartsen met opdracht'. Naast al deze dierenartsen kent men nog 33 controleurs, die half administratieve,

half technische taken vervullen. Het grote verschil tussen de Belgische vleeskeuring en de Nederlandse vleeskeuring, is, dat de Belgen niet met keurmeesters en pluimvee keuringsassistenten werken, maar alleen met dierenartsen. Een ander fenomeen dat de Nederlandse keuring niet kent, is de 'dierenarts met opdracht'. Dit zijn praktizerende dierenartsen die parttime in de vleeskeuring werken. Het IVK kent 20 keuringskringen; 14 Nederlandse en 6 Franse. Aan Brussel worden waarschijnlijk twee keuringskringen toegewezen, één Nederlandse en één Franse. De kosten van het IVK zijn, ondanks het relatief dure personeel, goedkoper dan de Nederlandse keuringskosten (9 miljoen versus 150 miljoen). Dit komt mede doordat de dierenartsen met opdracht slechts zeer gericht, gedurende zeer korte tijd aan het werk kunnen zijn. Soms twee uur per dag, soms zes uur per dag, soms tien uur per dag. Hierdoor beschikt het IVK over een vrij grote arbeidsreserve die direct oproepbaar is. Dierenartsen met opdracht mogen een oproep voor keuring niet weigeren.

Dierenartsen met opdracht

Dr. K. Quintens, voorzitter van de dierenartsen met opdracht, in het Nederlands taalgebied, gaf een uitputtende opsomming van alle taken die deze parttime keuringsdierenartsen vervullen. Uit deze opsomming bleek dat deze D.M.O.'s alle werkzaamheden uitvoeren die in Nederland keurmeesters uitvoeren, waaronder keuren aan de band. Ook de slagersdetailhandel valt onder hun toezicht. In de instructies voor hun uitvoering kwam onder meer de volgende interessante zin voor: Men is verantwoordelijk voor de keuring van de kerntemperatuur van het vlees, vooral met bestemming Frankrijk. Op een vraag uit de zaal hoe gewaarborgd wordt dat D.M.O.'s hun keuringswerkzaamheden kunnen scheiden van hun praktijk, werd geantwoord dat D.M.O.'s formeel niet gerechtigd zijn dieren afkomstig uit hun eigen praktijk te keuren. Op welke wijze dit gegarandeerd of gecontroleerd werd niet toegelicht.

Keurmeesters

De heer F. Schilder, hoofd keurmeester in Oss van de R.V.V., lichtte voor de Belgische aanwezigen opleiding en taak van de keurmeester in Nederland toe. Er is in Nederland een behoefte van 40 à 50 keurmeesters per jaar. Deze aspirantkeurmeesters zijn afkomstig uit twee achtergronden:

A: Vanuit het vlees: de middelbare slagersvakopleiding;
B: Vanuit de landbouw: de middelbare agrarische school.

Er vindt selectie plaats van de aspirantkeurmeesters, onder andere op goede contactuele eigenschappen; men moet overal flexibel inzetbaar zijn in heel Nederland. Vier personeelsconsulenten van de R.V.V., alsmede de werkvloer via een mentorensysteem selecteren mee tijdens de opleiding. Direct tijdens de opleiding vindt al een contractuele verbintenis plaats, zodat men meteen een baan heeft als men slaagt voor het examen.

De eerste zes weken van de opleiding omvatten het bijscholen: zo worden de slagers bijgeschoold op het gebied van de landbouw, en de landbouwers op het gebied van vlees. Opleiding is integraal voor rood en wit vlees. Duur van de opleiding is tien maanden waarin tweemaal vier dagen introductie-stage zijn opgenomen en drie langere stages in respectievelijk een runder-, varkens-, en pluimveeslachterij van drie weken. Dit wordt afgesloten door twee weken examens, onder verantwoordelijkheid van het Veterinair Staatstoezicht op de Volksgezondheid.

De heer Schilder vermeldde de verschillende vakken die tijdens de opleiding worden gegeven. En welke voldoen aan de basiseisen van de E.G. terzake met extra Nederlandse eisen.

De nadruk ligt in de opleiding bij het feit dat verantwoordelijkheid bij de keuringsdierenarts berust, en dat deze door een goede rapportage op de hoogte moet worden gehouden van de voorbereidende werkzaamheden door de keurmeester.

De keurmeester doet voorbereidend werk voor de keuring, in opdracht. Dit betekent voorselectie, monsteropname, toezicht op kanalisatie, documentcontrole, lokale inspecties en activiteiten bij uitbreken van besmettelijke dierziekten. De Nederlandse opleiding biedt meer dan de E.G. eist. Zo wordt aandacht besteed aan zoötechniek en aan de anatomie en de pathologie van het levende dier. Door deze extra kennis is de keurmeester ook inzetbaar bij de levende keuring. Er zijn 1200 keurmeesters en ongeveer 160 keuringsdierenartsen. Dit betekent dat in Nederland gewerkt wordt in een verhouding van één keuringsdierenarts op acht keurmeesters.

De keurmeester werkt onder directe verantwoordelijkheid van de keuringsdierenarts, ook wordt wel gezegd dat hij de verlengde arm van de dierenarts is. De keurmeester heeft een voorbeeldfunctie naar de mensen in de bedrijven; hij is in overheidsdienst en onafhankelijk. Er mag geen sprake zijn van mogelijke belangenverstrengeling door het uitvoeren van andere taken of werkzaamheden in vee en/of vlees, handel in vee en/of vlees, etc.

Forumdiscussie

Onder leiding van Sjoerd Dijkstra, Hoofd P.R./Voorlichting Produktschap voor Vee en Vlees, discussieerden na de lunch, prof. dr. J. van Hoof (hoogleraar en directeur van het laboratorium voor Hygiëne en Technologie van Eetwaren van Dierlijke Oorsprong, Gent), dr. Lic. E. van Assche, dr P. Vanthemsche (inspecteur-hoofd van Dienst, ministerie van Landbouw, Diergeneeskundige Inspectie), drs. R.J. Terbijhe, ir. A. Mijs (directeur Sectie Vlees van het Produktschap voor Pluimvee en Eieren) en drs. H. Verburg (veterinair hoofdinspecteur Volksgezondheid).

Sjoerd Dijkstra:
'IKB betekent afwisselend, Ik Kan Beter, Intensieve Klanten Benadering, of Integrale Keten Beheersing. Waarom is IKB zo laat gekomen?' Professor van Hoof: 'Dat komt omdat levensmiddelen van oudsher al onder controle van de overheid stonden. Dit heeft geleid tot betutteling, waardoor het bedrijfsleven gaande weg het idee kreeg dat het niet de verantwoordelijkheid van het bedrijf is, wat er met het produkt gebeurt, maar van de keuring. Nu de consument en de maatschappij kwaliteit en gezondheid bovenaan stellen, groeit geleidelijk aan het besef dat de verantwoordelijkheid voor kwaliteit ook het bedrijfsbelang is.'

Sjoerd Dijkstra:
'Is IKB geen bedreiging voor de dierenartsen in IVK en RVV?'
Professor van Hoof: 'Nee, gezondheid blijft altijd de verantwoordelijkheid van de dierenarts. Het is onacceptabel als het bedrijf alleen verantwoordelijk is, er moet altijd iemand bij zijn namens de consument en de overheid.'

De discussie over de verantwoordelijkheid is indirect meestal een discussie over geld. Bij het verschuiven van verantwoordelijkheden van overheid naar bedrijfsleven, verschuiven ook kosten.

De heer Verburg waarschuwt dat het verschuiven van verantwoordelijkheden en daarmee ook taken en bevoegdheden

van overheid naar bedrijfsleven, niet altijd goedkoper hoeft te zijn voor het bedrijfsleven netto. Er komen voor het bedrijf ook kosten bij. Criterium is dat activiteiten van beide partijen zinvol moeten zijn en elkaar niet moeten overlappen. IKB is volgens de heer Verburg een middel. 'Het gaat om garanties en producenten zijn de enigen die garanties kunnen geven. De keuring kan dat niet, want de wet formuleert geen garanties.'

De heer Verburg pleit ervoor dat als garanties gegeven kunnen worden, dat dan ook daadwerkelijk gebeuren moet. Pas dan kan sprake zijn van het afnemen van de verantwoordelijkheid van de overheid.

Die garanties moeten dan betrekking hebben op het vrij zijn van ziekteverwekkers en schadelijke residuen. Garanties op een aantal punten kunnen worden gegeven, maar worden door het bedrijfsleven niet hard gemaakt.
De heer Terbijhe: 'Een onafhankelijk oordeel blijft altijd behouden aan de overheid.' Hij wijst erop dat individuele keuring aan de band in 80 tot 90 procent van de gevallen niet nodig is, omdat de dieren niks mankeert.
De heer Vanthemsche: 'Europese keuring wordt een keuring van keuren op het punt van vertrek. Dit heeft ook al verschuiving van kosten ten gevolge.'

Deze kosten komen dan meer te drukken op de producent die het produkt verzendt naar een klant, ook degene die het geld verdient. Volgens de heer van Hoof blijft de overheid ook om een andere reden nodig, IKB is niet op calamiteiten ingericht.

De heer van Assche: 'Beheersing is niet hetzelfde als bewaking. Beheersing is een commercieel doel, op dit moment in de mode gezien de vele zelfzorgsystemen in bedrijven, bewaken is een taak van de overheid in het kader van de volksgezondheid.'

Garantie geven heeft alleen zin als het ook iets oplevert. Het is mogelijk om *Salmonella*-vrije produkten aan te bieden, maar dit kost bijzonder veel geld. Alles kan als het ook geld oplevert. De heer Mijs: 'Allerlei extra voorzieningen zijn alleen maar mogelijk, als er geld mee verdiend wordt.'
'We kunnen wel *Salmonella*-vrije kippen leveren, maar als dat betekent dat alle bedrijven het loodje leggen omdat dit niet commercieel haalbaar is, is dat een onzinnige actie. Wel belangrijk is dat tussen bedrijfsleven en R.V.V. een dialoog op gang komt, over kosten en baten, zodat men gefundeerd kan beslissen of iets niet goedkoper door het bedrijf kan gebeuren dan door de R.V.V.. De prijs-kwaliteit verhouding van de R.V.V. is slecht.'

De heer van Hoof zegt dat Albert Heijn belangrijker is voor kwaliteit dan de R.V.V. of het I.K.V.. De consument beslist uiteindelijk wat kwaliteit is. Tussen de landen zijn hierin ook grote verschillen, omdat in het ene land het milieu vrijwel *Salmonella*-vrij is, bijvoorbeeld Zweden, terwijl in de landen met intensieve veehouderij dit bepaald niet het geval is. Binnen Europa geeft het ook grote verschillen in mogelijkheden tot garanties en in concurrentiepositie.

De heer Terbijhe wijst erop dat één van de grootste dilemma's van de toekomst zal zijn of Nederland wel het geschiktste land in Europa is voor de produktie van levende dieren.

In één Europese markt kan het ook weleens zijn dat er één Europese produktiemarkt bestaat die daar plaats vindt waar dat het meest efficiënt kan. Dat hoeft niet altijd Nederland te zijn. De heer Verburg pleit ervoor om bij het streven naar garanties prioriteiten te stellen. Niet domweg verklaren vrij van *Salmonella's* maar aangeven welke *Salmonella* en waarom die als prioriteit genomen is. *Salmonella's* die nauwelijks een rol spelen in voedselvergiftigingen hoeven niet hoog op het prioriteitenlijstje te staan.

De heer Vanthemsche: 'IKB kan wel degelijk bedreigend zijn voor de werkgelegenheid van de keuringsdierenarts. Het IKV of de R.V.V. moeten meegroeien met de bedrijven in deze systemen en naadloos aansluiten. Nadeel is dat IKB geen zaak is van volksgezondheid. De heer Verburg bestrijdt dit, zodra garanties met betrekking tot volksgezondheid moeten worden gegeven, heeft IKB wel degelijk iets te maken met volksgezondheid. IKB is een randvoorwaarde en start, hij vraagt om verdere invulling met volksgezondheidsgaranties.

IKB is in het klein begonnen en moet nu verder uitgroeien. Volgens de heer van Hoof is het zo dat je slimme jongens nooit uitbant: IKB kan alleen op basis van vertrouwen. De overheid is repressief bezig. Overheid en bedrijfsleven moeten gezamenlijk overleggen, waar de repressieve keuring zal moeten blijven en waar niet.

De heer Verburg wijst erop, dat het zeker vijf jaar duurt voordat de E.G. deze IKB-trend c.q. garantietrend heeft opgepikt en verwerkt in haar wetgeving. De heer Vanthemsche zegt dat het nog zeker meer dan vijf jaar duurt voordat iedereen het doet. Frankrijk en België komen na Nederland.

De heer van Assche zegt dat inspraak van het bedrijfsleven in de toekomst niet uitgesloten is, maar dat de onafhankelijkheid van de overheid bewaard moet blijven. De heer Mijs zegt dat het hem niets kan schelen door wie en waar de keuring wordt uitgevoerd, als hij maar goed werkt. Door privatisering kan het mogelijk worden om mee te sturen in de uitvoering van de keuring. De heer Verburg stelt dat de overheid altijd belangrijk zal blijven, desnoods als onafhankelijke controle op IKB. De onafhankelijke onderzoeksinstellingen binnen de IKB brengen advies uit aan het produktschapbestuur dat uiteindelijk beslist. Dat is geen werkelijke onafhankelijkheid.

Na de forumdiscussie werd in kleine groepen verder gediscussieerd over de informatie van de dag.

Professor van Hoof sloot met een korte toespraak deze vruchtbare discussiedag af.

INSTUREN VAN FOTO'S TEN BEHOEVE VAN HEUPDYSPLASIE ONDERZOEK

Mededeling van W.K. Hirschfeld Stichting

Door de Wetenschappelijke Commissie van de F.C.I. (Federation Cynologique Internationale) is in 1991 naar aanleiding van een 'FCI-workshop Hipdysplasia' vastgelegd dat:
'Radiographs should be read by the person/panel approved by the (kennel-) club in which the dog is registered.'

Dit betekent voor de Nederlandse situatie, dat honden met een NHSB-nummer beoordeeld moeten worden door de Nederlandse Heupdysplasie-Commissie. Het betekent ook, dat buitenlandse H.D.-beoordelingscommissies of -Zentralen, werkend in een F.C.I.-aangesloten land, alleen foto's zullen accepteren van aldaar geregistreerde honden.

En voorts, dat een importhond die in Nederland wordt geröntgend, eerst moet worden opgenomen in het N.H.S.B., voordat er foto's kunnen worden ingestuurd naar de Nederlandse H.D.-Commissie.

Wordt een hond geïmporteerd en daarbij de stamboom overgeschreven naar het N.H.S.B., dan wordt een bestaande H.D.-uitslag (die op F.C.I.-wijze is geclassificeerd en afgegeven werd door een bij de F.C.I.aangesloten organisatie) erkend door de Nederlandse Raad van Beheer en overgenomen op de stambomen van nakomelingen.

Foto's van honden uit landen, welke niet bij de F.C.I. zijn aangesloten, en die bijvoorbeeld in Nederland zouden moeten worden geröntgend ten behoeve van een dekking, kunnen alleen na voorafgaand overleg bij de W.K. Hirschfeld Stichting worden aangeboden ter beoordeling.

Het zal duidelijk zijn, dat bovenstaande F.C.I. maatregel bedoeld is om een einde te maken aan het (ook in ons land voorkomende) verschijnsel, dat foto's naar het buitenland worden gestuurd voor een beoordeling.

In bovengemelde 'Workshop' is tevens de minimum leeftijd voor onderzoek opnieuw vastgesteld op 1 jaar, met uitzondering van een aantal grote rassen, waardoor een minimumleeftijd van $1^1/_2$ jaar aangehouden dient te worden.

Lijst van grote rassen

Leeftijd voor HD-onderzoek minimaal $1^1/_2$ jaar

Berghond van de Maremmen, Bordeaux Dog, Bull Mastiff, Duitse Dog, Landseer E.C.T., Leonberger, Mastiff, Mastino Napoletano, New Foundlander, Pyrenese Berghond, Sint Bernard.

De W.K. Hirschfeld Stichting adviseert ook de volgende rassen niet eerder dan op een leeftijd van minimaal 1.5 jaar te röntgenen:

Appenzeller Sennenhond, Berner Sennenhond, Entlebucher, Grote Zwitserse Sennenhond, Kuvacs, Puli, Pumi.

STUURGROEP ERKENNINGEN VARKENS-SECTOR INGESTELD

Op initiatief van het Produktschap Vee en Vlees (PVV) is de Stuurgroep Erkenningen Varkenssector, in het leven geroepen. Vertegenwoordigers van bedrijfsleven, overheid en de Stichting Gezondheidszorg voor Dieren werken daarin samen. De stuurgroep is ingesteld om de bestaande regelgeving in de varkenssector tegen het licht te houden en waar nodig nieuwe voorschriften voor te bereiden en in te voeren.

Dit moet uiteindelijk leiden tot een erkenningsregeling voor alle betrokkenen bij de produktie van varkens en varkensvlees. Een sluitend sanctie-stelsel moet naleving van de regels garanderen. Met deze aanpak laat de Nederlandse varkenssector zien grote waarde te hechten aan het zorgvuldig omgaan met dieren en vlees.

Risico's

Aanleiding tot het instellen van de Stuurgroep Erkenningen Varkenssector is de actuele dierziektesituatie. Zo heeft de recente uitbraak van blaasjesziekte aangetoond, dat de risico's in de varkenssector groot zijn. Dat blijkt ook uit de vergaande maatregelen die in dit geval werden getroffen. De export van levende dieren werd verboden en de uitvoer van vlees kon alleen plaatsvinden onder bepaalde voorwaarden.

Inventarisatie

In de eerste vergadering van de stuurgroep is een inventarisatie gemaakt van de bestaande regelgeving, de voorschriften die in voorbereiding zijn en de nog ontbrekende regels. Alle schakels in de produktieketen zijn daarbij onder de loep genomen.

De actiepunten die daaruit zijn voortgekomen, worden nader uitgewerkt door vijf specifieke werkgroepen.

Samenstelling

De Stuurgroep Erkenningen Varkenssector is als volgt samengesteld: Stichting Gezondheidszorg voor Dieren (J. de Veer); Landbouwschap (Chr. W.C. van Gisbergen); Bedrijfschap voor de Handel in Vee (J.W. Diepeveen); Centrale Organistie voor de Vleesgroothandel (J. Ramekers); Veterinaire Dienst (C.C.J.M. van der Meijs); Stuurgroep I&R varkens (J.P. van Zutphen).

De stuurgroep staat onder leiding van PVV-voorzitter R.J. Tazelaar, vicevoorzitter is J. de Veer en secretaris B.J. Odink.

De vijf ingestelde werkgroepen richten zich op afronding Veewetwijzigingen, regelgeving varkenshouderijbedrijven, regelgeving levende handel, varkensslachterijen en controle en sancties.

Voor informatie: R.J. Tazelaar, voorzitter PVV. Telefoon: 070 - 3 409 277 of Sjoerd Dijkstra, hoofd PR/Voorlichting Telefoon: 070 - 3 409 272. Privé: 01892 - 19892

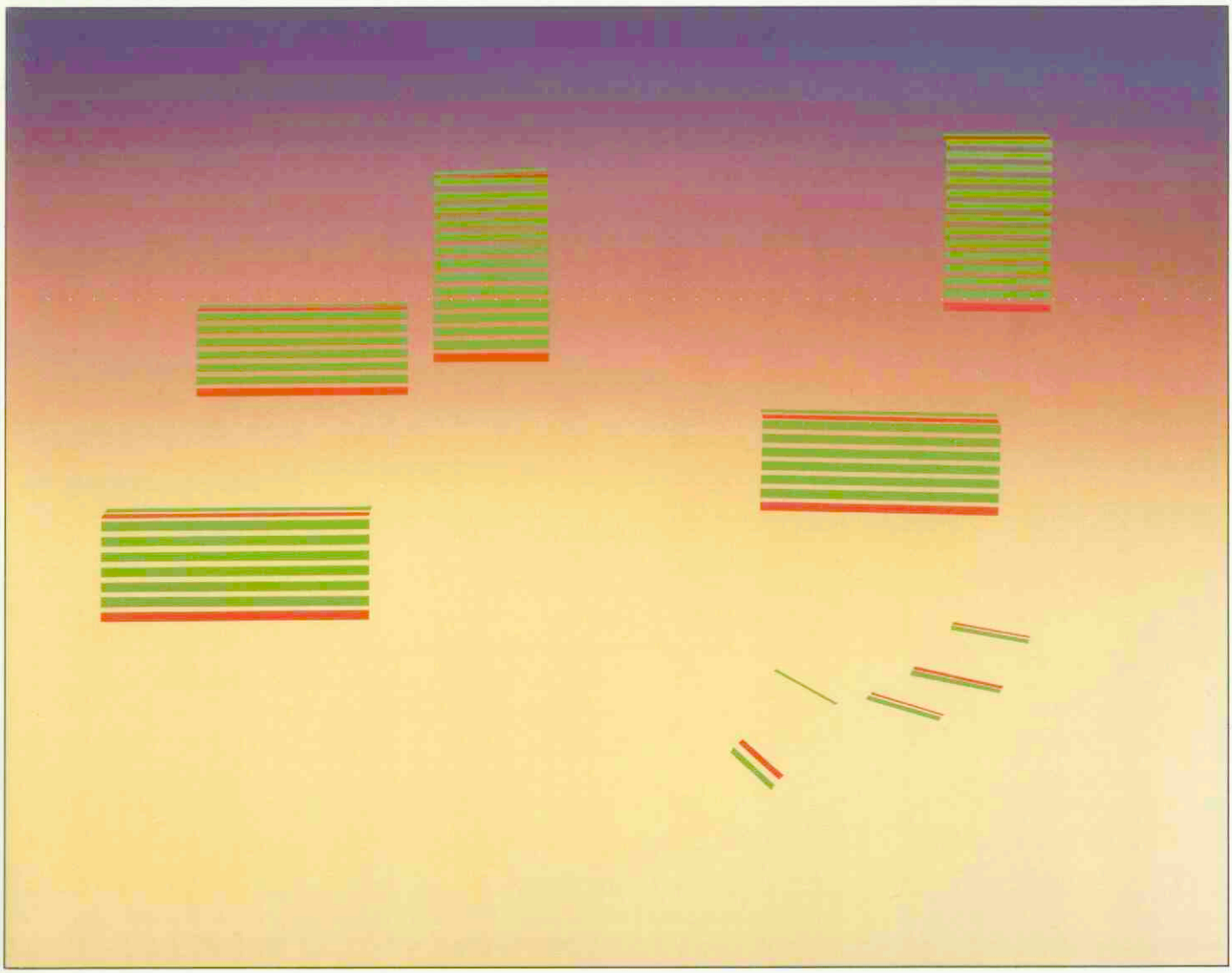
MRIJ-KOE IDEAAL VOOR KAAS

Roodbonte koeien van het MRIJ-ras komen het meest in aanmerking voor de kwalificatie kaaskoe. Bij deze koeien komt namelijk de B-variant van het melkeiwit k-caseïne aanzienlijk vaker voor dan bij zwartbonte koeien. Hierdoor heeft de melk betere stremeigenschappen.

Voor de Nederlandse zuivelindustrie is de produktie van kaas van toenemend belang. In 1950 werd ongeveer 21% van de melk gebruikt voor de kaasmakerij, terwijl dat in 1990 al was gestegen tot 47%. Er bestaat in Nederland een traditie om melkkoeien te selecteren op de produktie van melkeiwit dat voor het maken van kaas onontbeerlijk is. Mede door het toegenomen belang van de kaasproduktie wordt de prijs die de boeren voor de melk krijgen voor een belangrijk deel bepaald door het eiwitgehalte. Het blijkt nu dat twee van de vele in de melk aanwezige eiwitten invloed hebben op de verwerkingseigenschappen van de melk; het k-caseïne en β-lactoglobuline. Beide eitwitten komen nog weer in een A en B vorm voor. Van beide eiwitten blijkt de B-vorm gunstig; k-caseïne-B is gunstig voor de stremming van de melk en β-lactoglobuline-B is gunstig voor de hoeveelheid kaas die er uit melk gemaakt kan worden.

Op dit moment wordt er niet gelet op welke eiwitten koeien in de melk produ-

Dit zal u bekend voorkomen!



Intervet...

Al die bekende injektors!



Intervet springt er direkt uit. In vele opzichten. Vooral dankzij de effektiviteit en betrouwbaarheid van haar produkten. De mastitis injektors zijn daar een goed voorbeeld van.
De samenstelling van de injektors is zorgvuldig gekozen. Uitgebreid onderzoek in de laboratoria en in de praktijk ondersteunen deze samenstelling.
Dierenartsen en veehouders vertrouwen al jaren op deze injektors. In Nederland en in vele andere landen over de hele wereld.

Intervet

INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer


MASTIJET FORT®
INTRAMAMMAIRE SUSPENSIE VOOR DE BEHANDELING VAN MASTITIS BIJ KOEIEN.
INTRAMAMMARY INJECTION FOR THE TREATMENT OF MASTITIS IN LACTATING COWS.
SUPER MASTIKORT-72®
INTRAMAMMAIRE SUSPENSIE VOOR DE BEHANDELING VAN MASTITIS BIJ KOEIEN.
INTRAMAMMARY INJECTION FOR THE
intervet
CEFA-SAFE®
DROOGZETTER DRY COW TREATMENT
INTRAMAMMAIRE SUSPENSIE VOOR HET DROOGZETTEN VAN KOEIEN.
INTRAMAMMARY INJECTION AGAINST MASTITIS DURING THE DRY COW PERIOD.
SYRINGES
TTEN VAN KOEIEN.
RING THE DRY COW PERIOD.
CEFA-SAFE®
NEO-MASTIDOL
MASTIJET FORT®
SUPER MASTIKORT-72®

Dit zijn de effektieve injektors van Intervet:

MASTIJET FORT - Samenstelling per injektor:
Tetracycline : 200 mg.
Neomycine : 250 mg.
Bacitracine : 2.000 IE.
Prednisolon : 10 mg.
Indikaties: curatieve behandeling van mastitis tijdens lactatie.

SUPER MASTIKORT 72 - Samenstelling per injektor:
Procaïne penicilline : 500.000 IE.
Neomycine : 300 mg.
Indikaties: curatieve behandeling van mastitis tijdens lactatie.

CEFA-SAFE - Samenstelling per injektor: cefapirine 300 mg als cefapirine benthazine.
Indikaties: therapeutische en preventieve behandeling van mastitis tijdens droogstand.

NEO MASTIDOL - Samenstelling per injektor:
Procaïne penicilline : 500.000 IE.
Neomycinebase (als sulfaat) : 300 mg.
Indikaties: therapeutische en preventieve behandeling van mastitis tijdens droogstand.

SUPER MASTIDOL - Samenstelling per injektor:
Kalium penicilline : 500.000 IE.
Procaïne penicilline : 1.000.000 IE.
Neomycinebase (als sulfaat) : 500 mg.
Indikaties: therapeutische en preventieve behandeling van mastitis tijdens de droogstand.

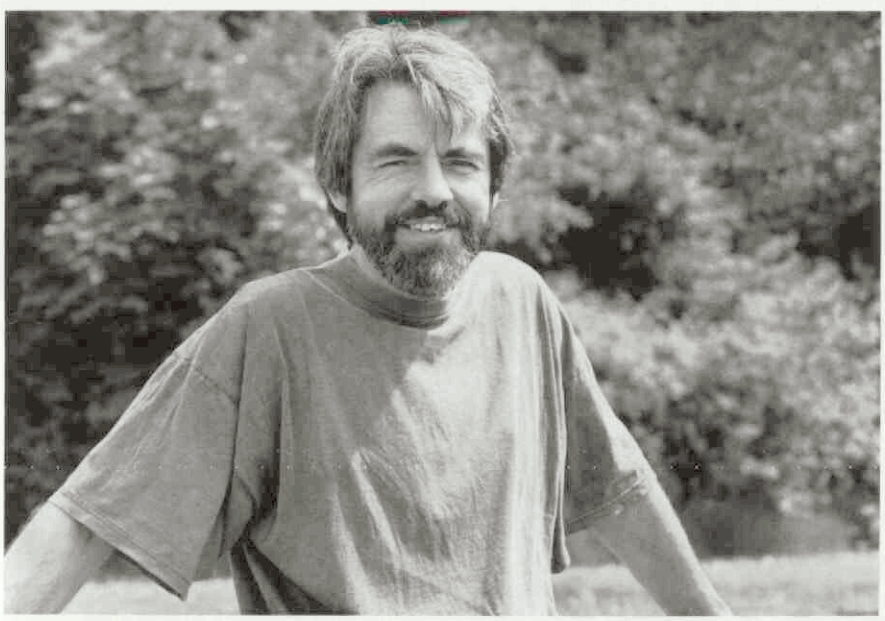
Intervet, voor een Nederlands kwaliteitsprodukt

Intervet
INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer.

ceren. De verschillen zijn echter wel genetisch bepaald. Selectie op zowel k-caseïne als op ß-lactoglobuline kan voordeel opleveren. Uit simulaties van een fokprogramma blijkt dat selectie op k-caseïne genotypen uiteindelijk kan resulteren in een opbrengst van 22 gulden per koe per jaar. Voor ß-lactoglobuline is die meeropbrengst 16 gulden per koe.
Een en ander blijkt uit het proefschrift 'The relevance of milk protein polymorphisms for dairy cattle breeding' waarop ir. Henk Bovenhuis op 28 september aan de Landbouwuniversiteit Wageningen promoveerde.

Benoeming van bijzonder hoogleraar

De Dienst Landbouwkundig Onderzoek heeft aan de Universiteit Utrecht dr. R.H. Meloen benoemd tot bijzonder hoogleraar in de Biomoleculaire herkenning aan de Faculteit voor Diergeneeskunde.



R. H. Meloen

Dr. Meloen is in 1944 te Den Haag geboren. Aan de Universiteit Utrecht promoveerde hij in 1981 op het proefschrift 'Foot and mouth disease and the antibodies they induce'.
Zijn leeropdracht bestaat uit het bestuderen van de selectieve herkenning van eiwitten op moleculair niveau. Deze herkenning speelt een hoofdrol bij veel biologische processen. Gedetailleerde kennis hierover is onontbeerlijk voor het ontwikkelen van nieuwe vaccins, diagnostica en farmaca.
De stormachtige ontwikkeling op het gebied van de moleculaire herkenning is mede te danken aan pionierswerk van dr. Meloen. Hij ontwikkelde onder meer geheel nieuwe methoden om deze interacties in kaart te brengen. Dit maakt het mogelijk om de bouwstenen, betrokken bij deze interacties, zeer nauwkeurig te definiëren. Toegepast op het Mond- en Klauwzeervirus heeft dit belangrijke nieuwe inzichten opgeleverd met betrekking tot het ontwerpen van synthetische vaccins. In samenwerking met derden zijn vergelijkbare resultaten verkregen onder meer met coronavirussen, HIV, parvovirussen en malaria. Bij HIV is vijf jaar geleden de belangrijkste antigene site ontdekt die waarschijnlijk een integraal bestanddeel zal gaan vormen van toekomstige HIV vaccins. Bij malaria, waartegen tot op heden geen bevredigend vaccin is ontworpen, werd een veelbelovende mogelijkheid gecreëerd om tot een werkzaam vaccin te komen.
De heer Meloen blijft daarnaast werkzaam als hoofd van het Laboratorium Moleculaire Immunologie van het DLO-Centraal Diergeneeskundig Instituut te Lelystad.

Ingezonden

Laten we wel zijn

Dagelijks gaan miljoenen spermatozoïden op pad, terwijl er per eicel toch maar één nodig is om te bevruchten.
De 'natuur' is er kennelijk niet zo benauwd voor om met een overdaad aan levend materiaal haar doel te bereiken.
In de landbouw is bekend dat men om aan het noodzakelijk aantal bieten per hectare te komen, een overdaad aan zaad werd gebruikt, waarna na opkomst het overtollige werd verwijderd.
Niemand die er ooit aan gedacht heeft om hier morele bezwaren tegen te maken, wel praktische.
Vandaar dat later het zogenaamde precisiezaad in gebruik is genomen.
Het feit dat die bezwaren bij de overtollige haantjes wel worden gemaakt heeft dus kennelijk te maken met het gegeven dat het hier haantjes betreffen en geen bieten of ruimer gesteld: dieren en geen planten. Dieren hebben gevoel en planten niet.
Wanneer men er in zou slagen het bevruchte ei te sexen en vervolgens buiten het broedproces te houden is het morele probleem niet opgelost. In wezen is dit hetzelfde als abortus.
Toch denk ik dat velen dit een gezonde oplossing zouden vinden.
De Commissie Ethiek heeft getracht zich in de positie van de Adviescommissie te verplaatsen. Wanneer het om het welzijn van de haantjes gaat lijkt het mij beter zich in de gevoelens van die haantjes te verplaatsen.
Wanneer zo'n haantje de keus zou hebben direct pijnloos te worden gedood tegenover tien weken het mesthok in met daarna via verladen en vervoer zeker geen pijnloos einde dan lijkt mij de keus voorspelbaar.
Het plan om te trachten deze dieren alsnog tot slachtprodukt te maken zal averechts werken. Immers mensen die om hen moverende redenen geen 'normale' kuikens consumeren zullen dit nu wel gaan doen.
Of daar de haantjes mee geholpen zijn? Het lijkt mij van niet.
De tegenstelling tussen mensen, die elke vorm van consumptie van dieren afwijzen en degenen die daar anders over denken lijkt mij onoverbrugbaar.

Met dieren uit morele overwegingen te laten leven zonder dat daarmee andere belangen gediend zijn, lijkt mij niet in het belang van het welzijn van het dier. En daar ging het toch om ?

L. Tholhuizen

MEDEDELINGEN VD

STAND VAN ZAKEN

PSEUDOVOGELPEST IN NEDERLAND

Zoals reeds in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 november 1992 werd vermeld, zijn er uitbraken van pseudovogelpest voorgekomen in Noord-Limburg en het oosten van Noord-Brabant.
Tot 11 januari jongstleden is op 38 bedrijven in het gebied de ziekte vastgesteld.

Sinds begin december '92 worden bij elk nieuw geval een beschermingsgebied met een straal van tenminste drie kilometer en een toezichtsgebied met een straal van tenminste tien kilometer ingesteld. Dit is tot nu toe voor vijf gevallen gebeurd. In de beschermingsgebieden zijn de regels ten aanzien van het verlenen van ontheffingen van de ingestelde vervoersverboden strenger dan in de toezichtsgebieden. Beschermingsgebieden blijven 21 dagen, na de officiële reiniging en ontsmetting op het besmette bedrijf van kracht en toezichtsgebieden dertig dagen.
Na 18 december hebben zich in het gebied geen nieuwe gevallen voorgedaan. Wel is er op 9 januari een uitbraak gemeld bij een hobby-vogelhouder in de Hoekse Waard. Hoe de ziekte daar terecht is gekomen is nog niet geheel bekend. Waarschijnlijk heeft hier de aankoop van een pauw begin december 1992 een rol gespeeld.
Er wordt nog gezocht naar de herkomst van dit dier. Ook in dit geval is er zowel een beschermings- als een toezichtsgebied ingesteld.

In het kader van de preventie en de bestrijding zijn de vaccinatieregels tegen pseudovogelpest aangescherpt. De Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland is ook begonnen met een verscherpt toezicht op de uitvoering van de entingen. Het belang van een correcte uitvoering van de pseudovogelpestvaccinatie kan onder de gegeven omstandigheden niet sterk genoeg worden benadrukt.

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE

OPBERGSYSTEEM VOOR DE PRAKTIJKWAGEN

Er is een nieuw systeem voor de autoinrichting van dierenartsen op de markt. Speciaal voor dierenartsen is een ingenieus opbergsysteem ontwikkeld dat eenvoudig door één persoon met behulp van een verrijdbaar onderstel uit de auto is te rijden. Het systeem kan geplaatst worden in vrijwel elk type stationcar en terreinwagen. In de auto zijn rails aangebracht waarop de geïsoleerde metalen ladenkast naar binnen kan worden geschoven.



Het nieuwe opbergsysteem door Veba Meditemp te Uden.

Het opbergsysteem kan naar keuze worden samengesteld. Lades kunnen worden voorzien van kunststof flessenhouders waarmee 120 flesjes per lade overzichtelijk en economisch worden opgeborgen. De flessenhouder voorkomt gerammel van de flesjes tijdens het rijden en beschermt ze tegen breuk. Op het systeem is een compressor koelbox te plaatsen (inhoud 10, 15 of 30 liter) voor het koel bewaren van (vaccinatie)-vloeistoffen.

Met het opbergsysteem:
- zijn alle dierenartsenmaterialen overzichtelijk en veilig opgeborgen;
- is de auto gemakkelijk leeg en schoon te maken;
- kan de auto ook voor andere doeleinden worden gebruikt (gezin, vakantie).

Het ladensysteem wordt geleverd door Veba Meditemp te Uden.

NIEUWE LIJN VERZORGINGS-PRODUKTEN VOOR HOND EN KAT

Nederma introduceert een nieuwe lijn effectieve en veilige verzorgingsprodukt-

ten voor kat en hond onder de naam E.P.C. - Essential Pet Care. De E.P.C.-lijn bestaat uit: Taurine, Bodyguard, Feel-Free en Relax.

- Taurine voorkomt deficiëntieverschijnselen en kan ook therapeutisch worden aangewend. Voor katten is taurine een essentieel aminozuur dat via het voedsel in voldoende mate moet worden opgenomen. Taurine is nu verkrijgbaar in tabletvorm. Eén taurinetablet bevat 250 mg taurine.
- Feel-Free is een veilige, natuurlijke haarbalpasta die maagklachten bij de kat oplost en voorkomt. Feel-Free heeft een zeer hoge acceptatie en is ook uitstekend geschikt voor kittens vanaf vijf weken.
- Relax is een veilig kalmeringsmiddel voor nerveuze katten en honden. De effectieve werking van Relax berust onder meer op het aminozuur L-Tryptofaan en selenium. Relax helpt bovendien tegen wagenziekte en bij angst voor vuurwerk.



De nieuwe verzorgingslijn (foto: Fotostudio Robert van Tongeren)

- Bodyguard is een uniek, natuurlijk produkt dat hond en kat vrij houdt van vlooien. Bovendien vermindert Bodyguard de onaangename honde- en kattegeur en zorgt het voor een goede conditie van de vacht. Bodyguard is een poeder en is eenvoudig door het voer te mengen. De effectieve werking van Bodyguard is onder meer te danken aan biergist en knoflook.

Alle verpakkingen bevatten een bijsluiter met produktinformatie. Tevens zijn gratis cliëntfolders over het E.P.C.-assortiment verkrijgbaar.
De E.P.C.-produkten: Bodyguard, Taurine, Feel-Free en Relax zijn te bestellen bij Aesculaap B.V.
Voor inlichtingen Nederma B.V., tel. 02940 - 30983.

BOEKBESPREKING

TROPENTIERHYGIËNE

H.S.H.Seifert
G. Fischer Verlag, Jena, Stuttgart; ISBN 3-334-60379-2, 1992, 479 pagina's, 73 afbeeldingen, 41 tabellen

In dit leerboek over de gezondheidsleer van dieren in de tropen worden de problemen en risico's voor de gezondheid van grote huisdieren in de tropen systematisch weergegeven en gepresenteerd in samenhang met de huidige produktiesystemen. Het boek is onderverdeeld in drie delen. Deel I, de veterinaire gezondheidszorg in de tropen, is een bewerking van een in 1983 in de 'Göttinger Beiträgen zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen' verschenen werk getiteld: 'Theoretische Grundlagen der tropentierhygiene'. De afweermechanismen worden beschreven, evenals de bijzondere relatie die er in de tropen bestaat tussen gastheer, vector en ziekteverwekker, een relatie die in de gematigde zone geen equivalent kent. De resistentie van de inheemse rassen tegenover de gevoeligheid van de exotische rassen in de tropische zone staat hierbij op de voorgrond. Er worden aanwijzingen gegeven hoe immuun- en chemoprofylaxis aangepast moeten worden aan sociaal-economische en ecologische omstandigheden in ontwikkelingslanden. De beschrijving van de immunologie gaat slechts zover als nodig is voor een goed begrip van de epidemiologie van de tropische dierziekten en de uitvoering van preventieve maatregelen. In aparte hoofdstukken worden de biologie en de bestrijding van de vectoren van de tropische ziekten uitgebreid behandeld. Een integrale bespreking zou de lezer echter meer duidelijkheid verschaft hebben.
In deel II worden de etiologie en verspreiding, pathogenese, klinische en pathologisch anatomische verschijnselen, en de diagnose, therapie en preventie beschreven van de ziekten bij de economisch belangrijke huisdieren in de tropen. Hierbij wordt de nadruk gelegd op ziekten die een rol spelen in de extensieve veehouderij van de herkauwers. Infectieziekten bij varkens en pluimvee in intensieve veehouderij-systemen worden niet behandeld. Helaas worden ook de endoparasieten niet behandeld. Ten onrechte voert de auteur hiervoor aan dat de door deze parasieten veroorzaakten aandoeningen niet wezenlijk verschillen van identieke aandoeningen in de gematigde zone. Voor de inhoud van deel II werd het standaardwerk 'Tropische Tierseuchen und ihre Bekämpfung' van Mitscherlich en Wagener (1970) bewerkt en zeer verdienstelijk aangevuld met de aandoeningen veroorzaakt door pathogenen uit bodem en vergiftigingen door planten.
Op te merken valt dat de auteur bij deze bewerking niet altijd de meest de recente literatuurgegevens heeft verwerkt. Zo wordt bijvoorbeeld bij de beschrijving van de trypanotolerantie van het West Afrikaanse rundveeras, de N'dama, beweerd dat de resistentie van dit ras gebaseerd is op een verkregen resistentie tegen lokale trypanosomenstammen en

dus plaatsgebonden is. Ruim 10 jaar geleden werd reeds aangetoond dat de resistentie in belangrijke mate berust op andere genetisch bepaalde mechanismen en dus niet plaatsgebonden is. Dit gegeven vormde de basis voor aanzienlijk export van N'Dama runderen naar ander delen van Afrika.
In deel III (30 pagina's) worden de belangrijkste veeteeltproduktiesystemen in de tropen namelijk de nomadische veeteelt, de kleinschalige veehouderij, 'ranching', de melkveehouderij en de 'feed-lot' behandeld. Er wordt aandacht geschonken aan de invloed van ecologische, produktietechnische en sociaaleconomische factoren. Op basis van deze beschouwingen worden strategieën voor de veterinaire gezondheidszorg binnen de betreffende produktiesystemen in de tropen beschreven.
Van dit boek, dat als leerboek gepresenteerd wordt, kan gezegd worden dat het een dusdanige hoeveelheid feitenmateriaal bevat dat het voor de student, die zich niet op een verblijf in de tropen voorbereid, te uitgebreid is. Voor de dierenarts die daadwerkelijk een werkkring in de tropen heeft of gaat vervullen, verschaft het boek ruimschoots de noodzakelijke kennis en zal zeker als naslagwerk zijn diensten bewijzen. Onvermijdelijk komt de vraag naar voren waarom een dergelijk boek, dat bedoeld is om de basiskennis te verschaffen voor de veterinaire gezondheidszorg in de tropen, in het Duits geschreven is. Helaas is hierdoor het boek ontoegankelijk voor de overgrote meerderheid van potentiële belangstellenden in de ontwikkelingslanden, waar het Engels de meest gangbare voertaal is in het universitaire onderwijs en de internationale en wetenschappelijke communicatie.

R.W. Paling

VOEDING VAN JONGE BIGGEN

In de 17 pagina's tellende publikatie 'voeding van jonge biggen' is op overzichtelijke wijze de kennis over de voeding van jonge biggen in de verschillende levensfasen samengevat.
De publikatie is geschreven op verzoek van de werkgroep Voeding Varkens van het Centraal Veevoedingsbureau. De auteur is de heer G.F.V. van der Peet, werkzaam bij het IKC Veehouderij, Afdeling Varkenshouderij te Rosmalen. Veel aandacht wordt besteed aan theoretische kennis over de verteringscapaciteit van jonge biggen. In het eerste hoofdstuk wordt op schoolse wijze de vertering van koolhydraten, vetten en eiwitten besproken.
Het tweede hoofdstuk gaat over de factorenziekte slingerziekte/speendiarree. Vooral de relatie met de voeding wordt gelegd. Dit hoofdstuk begint met een theoretische benadering van de problematiek en wordt afgesloten met praktische voedertips om de stoornis te minimaliseren.
In het derde en tevens laatste hoofdstuk wordt ingegaan op de bestaande soorten biggenvoeders, voerschema's en voermethoden. Dit laatste hoofdstuk biedt een praktisch handvat voor de keuze van het juiste soort voer.
De publikatie wordt afgesloten met een uitgebreide literatuurlijst.
'Voeding van jonge biggen' kan worden gebruikt als naslagwerk om de kennis over de voeding van jonge biggen en de optredende voedingsstoornissen nog eens op te frissen. Door het beknopte karakter van de publikatie is het eenvoudig snel de informatie te vinden.
De publikatie is uitgegeven door het Centraal Veevoederbureau te Lelystad. De publikatie is te bestellen door *f* 10,00 over te maken op postbankrekening 973017 t.n.v. Centraal Veevoederbureau, Lelystad, onder vermelding van 'CVB-documentatierapport nr. 5'.

ATLAS UND LEHRBUCH DER ULTRASCHALL-DIAGNOSTIK

Gynäkologische untersuchung und reproduktion. Pferd, Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Hund, Katze.
Wolfgang Kähn
Schlütersche Verlag, Hannover, 1991

In het begin van de jaren '80 werd echografisch onderzoek voor het eerst toegepast in de drachtigheidsdiagnostiek bij de merrie. Sindsdien is het belang van echografie bij gynecologisch onderzoek beduidend toegenomen en wordt echografie ook bij tal van andere diersoorten toegepast bij onderzoek van de genitaaltractus. Behalve voor vroege drachtigheidsdiagnostiek, kan echografie informatie geven over de morfologie van uterus en ovaria en over leven van de vrucht.
Deze atlas speelt in op deze ontwikkelingen en geeft de mogelijkheden en grenzen aan van echografie bij het onderzoek van het reproduktie-apparaat van diverse diersoorten. Het boek is ingedeeld naar diersoort, namelijk: paard, rund, schaap en geit, varken, hond en kat.
Van elke diersoort wordt eerst de techniek van het echografisch onderzoek besproken en duidelijk geïllustreerd met tekeningen of foto's.
Bij paard en rund wordt de transrectale methode aanbevolen. Bij de kleine herkauwers en het varken kunnen zowel de transcutane als de transrectale methode gebruikt worden. Bij hond en kat wordt alleen de transcutane manier toegepast.
Vervolgens wordt het echografisch beeld van normale en abnormale ovaria bij elke diersoort besproken. Vooral bij paard en rund wordt uitgebreid ingegaan op de normale echografische aspecten van follikelgroei en corpus luteum-ontwikkeling gedurende de ovariële cyclus of tijdens de dracht. Bij de kleine herkauwers zijn de normale ovaria niet herkenbaar omdat de follikels te klein zijn. Alleen na een superovulatie behandeling zijn kort voor de ovulatie de ovaria via de transrectale methode te vinden. Bij het varken zijn de ovaria meestal wel via de transrectale manier te onderscheiden. Bij kleine huisdieren zijn normale ovaria niet zichtbaar. Het echografische beeld van ovariumcysten en ovariumtumoren wordt bij de verschillende diersoorten besproken en geïllustreerd.
De echografie van de uterus wordt ingedeeld naar niet-gravide uterus, gravide uterus, echografie van de foetus (met name bij paard en rund) en pathologische uterusbevindingen. De niet-gravide normale uterus is bij paard, rund en kleine herkauwers wel echografisch te vinden, bij het varken erg moeilijk en bij kleine huisdieren niet. Graviditeit is bij alle besproken diersoorten goed vast te stellen, waarbij door middel van foetometrie een indruk verkregen kan worden omtrent de drachtigheidsduur. Bovendien geeft echografie informatie over het leven van de vrucht.
De foto's die gebruikt worden zijn van goede kwaliteit en de uitleg bij de foto's en illustraties is duidelijk. Door de overzichtelijke opbouw van het boek en de fraaie foto's is het een boeiende en leerzame atlas, die voor de prakticus die zich veel bezighoudt met de reproduktie van onze huisdieren en daarbij echografisch onderzoek gebruikt, zeker aan te raden is.

M.L. Schmidt en I. Tiemessen

TOXICOLOGIE VAN HET IMMUUNSYSTEEM: IMMUUNSUPPRESSIEVE EN IMMUUNSTIMULERENDE WERKING VAN TOXISCHE VERBINDINGEN

H. van Loveren en J. G. Vos

(Uitg. Pudoc Wageningen; 1991 ISBN 90-220-1035-x, 55 pagina's)

Dit boek is deel zeven uit de serie 'Toxicologische Reeks' waarin onder meer zijn verschenen 'Klinische Toxicologie', 'Neurotoxische stoffen' en 'Chemische carcinogenese'. De reeks staat onder redactie van prof. Koeman, prof. van Genderen, dr. de Groot, prof. Herderson, dr. Vos en de heer Aalpol.
Alle delen hebben tot doel de lezer via een - beperkt - overzicht op de hoogte te brengen van de huidige stand van zaken op het betreffende vakgebied.

Toxicologie van het Immuunsysteem is als het ware opgezet rondom vier studies betreffende de immuuntoxicologie van a) organotinverbindingen, b) gechloreerde bifenylen, dibenzofuronen en dibenzo-p-dioxinen, c) hexachloorbenzeen en d) oxiderende gassen. Het boekje start met een overzicht van specifieke en niet-specifieke afweermechanismen en gaat daarna in op de wijze van onderzoek, zoals dat (inter)nationaal wordt/zou moeten worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van immunotoxiciteit. Hierna volgen de eerder genoemde vier studies als voorbeelden voor immunotoxicologisch onderzoek.
De referent geeft onmiddelijk toe, dat de auteurs er in zijn geslaagd hem via dit boekwerk op de hoogte te hebben gebracht van de stand van zaken met betrekking tot immunotoxicologisch onderzoek. Nadeel van een toch betrekkelijk beperkte studie is echter, dat de auteurs vrijwel geheel uit eigen werk putten: de bibliografie verwijst naar acht artikelen van buitenlandse auteurs en naar tien van de auteurs zelf. Dit hangt natuurlijk samen met de keus van de vier voorbeelden op welk gebied de auteurs van dit boekje internationaal erkende specialisten zijn.
Terugkomend op de titel: het woord 'Immuno-toxicologie' geeft als het ware al aan dat op twee disciplines wordt gesteund. De auteurs waren dus verplicht de lezer zowel in te voeren in de immunologie als ook in de toxicologie. Naar de mening van de referent zijn ze in het laatste beter geslaagd dan in het eerste. Vijf pagina's is te weinig voor een goede belichting van het immuunsysteem, waarbij mogelijk te veel aandacht wordt besteed aan het afweerapparaat van de rat en aan de levenscyclus van *Trich spiralis*.
Het hoofdstuk 'vaststellen van immunotoxiciteit' is echter bijzonder informatief geschreven; het geeft de lezer een goed ovezicht van immunotoxicologisch onderzoek, zoals dat op het RIVM geschiedt. Onvoldoende duidelijk komt naar voren of dit onderzoek (met name met betrekking tot de technieken) ook internationaal via het International Programma on Chemical Safety zo wordt uitgevoerd.
Het laatste overzicht betreft de vier voorbeelden van immunotoxicologisch onderzoek. Dit staat wetenschappelijk op een hoog peil, zoals verwacht mag worden van deze auteurs, die juist op dit gebied hun immuuntoxicologische 'sporen' hebben verdiend.
Conclusie: geen 'authorative review' van het onderwerp, zoals ook niet door de auteurs wordt gepretendeerd. Wel een lezenswaardig overzicht van immuuntoxicologisch onderzoek voor allen, die in dit onderwerp geïnteresseerd zijn.

Dr. J. Goudswaard

LEHRBUCH DER VETERINÄR-ANATOMIE, BAND 1: BEWEGUNGSAPPARAT

T. Koch en R. Berg
Gustav Fisher Verlag, Jena en Stuttgart, 1992
5e druk, ISBN 3-334-60373-3

In de serie Lehrbuch der Veterinär-Anatomie van T. Koch is van het eerste deel, Bewegungsapparat, nu de geheel nieuwe bewerkte 5e druk verschenen. Het 422 pagina's tellende boek geeft een vergelijkende beschrijving van het skelet, de gewrichten en de spieren van het paard, het rund, het varken, de kleine herkauwers en de hond. Nieuw in deze uitgave is de beschrijving van het skelet (24 pagina's), de gewrichten (2 pagina's) en de spieren (12 pagina's) van het konijn.

Het boek kent slechts twee hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk 'Inleiding' (29 pagina's) worden de indeling van het dierenrijk, de afstamming van de huiszoogdieren, de ontwikkelingsgeschiedenis van het bewegingsstelsel en de anatomische nomenclatuur kort behandeld. In het tweede hoofdstuk (de rest van het boek) worden het kraakbeen, de osteogenese en de bouw van botten behandeld. Daarna volgt een bespreking van het skelet, de gewrichten en de spieren. Deze structuren worden eerst in het algemeen beschreven, gevolgd door een bespreking per diersoort. Helaas is voor de afzonderlijke diersoorten en voor de verschillende structuren hetzelfde lettertype gebruikt, wat het zoeken naar specifieke structuren per diersoort bemoeilijkt.

De figuren, die duidelijk en van goede kwaliteit zijn, werden grotendeels ongewijzigd overgenomen uit voorgaande edities. Ook het aantal figuren (232, inclusief 11 illustraties van het konijn) werd nauwelijks uitgebreid ten opzichte van de 2e druk uit 1970 (204).
Vooral de hond is ondervertegenwoordigd in het aantal figuren. Lang niet alle behandelde structuren van deze diersoort zijn in de beschikbare figuren te vinden.
Zeer verhelderend zijn de vergelijkende overzichten van het skelet van de ondervoeten en de schedel. In deze figuren zijn duidelijk de verschillen en overeenkomsten in bouw bij de verschillende diersoorten weergegeven.
Ook de gekleurde afbeeldingen van de vergelijkende anatomie van de spieren in het voor- en achterbeen, die reeds waren opgenomen in de 2e druk, zijn zeer instructief. Van de belangrijkste spieren zijn de oorsprong, insertie, innervatie en functie per regio opgenomen in 29 overzichtelijke tabellen.

Gelet op het gegeven dat dit boek alleen het bewegingsstelsel behandelt, is het zeer omvangrijk en gedetailleerd voor een studieboek. Ondanks de genoemde tekortkomingen is het boek een uitstekend naslagwerk voor studenten en dierenartsen die geïnteresseerd zijn in de het bewegingsstelsel van de huisdieren.

W. Hartman

VRAAG EN ANTWOORD

HUISMIDDEL TEGEN BRAKEN

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie mevrouw drs. L.M. Overduin (Veterinaire Specialisten Oisterwijk) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Kunt u mij een effectief huismiddel aangeven dat braken bij de hond en/of kat geeft? Dit om reden dat niet iedere eigenaar meteen naar de dierenarts kan komen, nadat het huisdier iets vreemds heeft gegeten. Het inspuiten van apomorfine/Rompun is bekend, maar niet door de eigenaar direct toepasbaar. Het ingeven van sterk zout water gaf bij een hond die tulpen had gegeten spuitdiarree in plaats van braken. Wat en hoeveel kan ik veilig adviseren (mosterd, zout, ...)?

ANTWOORD

Het is van het grootste belang dat er zekerheid bestaat omtrent de stof die is ingeslikt. Bij twijfel is het verstandiger om wat langer te wachten met handelen en dit door een dierenarts te laten doen, dan de eigenaar telefonisch advies te geven. Braken mag nooit opgewekt worden wanneer er reeds ernstige klinische symptomen te zien zijn (bijvoorbeeld bij strychnine-intoxicatie).
Wanneer duidelijk is wat is ingeslikt en braken geïndiceerd is, zijn de volgende huismiddelen beschreven:

- zout: 1 theelepel zout ingeven, liefst achterop de tong;
- waterstofperoxyde: 5 ml ingeven, iedere 5 minuten, totdat braken optreedt;
- siripus ipecacuanhae (10%-ige oplossing), in een dosering van 5 tot 10 ml. Dit is echter een middel dat de meeste eigenaren ook niet voorhanden hebben (eventueel wel als hoestdrank, bijvoorbeeld Buckley's, hiervan wel de concentratie controleren);
- mosterdoplossing: hierbij zijn ernstige bijwerkingen opgetreden, waardoor het humaan in ieder geval niet meer gebruikt wordt;
- 'vinger achterin de bek': hiervoor moet gewaarschuwd worden, omdat bij deze methode nogal wat ongelukken gebeurd zijn.

Samenvattend verdient het nog steeds aanbeveling om er liever voor te zorgen dat de patiënt zo snel mogelijk bij een dierenarts komt, die adequaat kan handelen.

BEHANDELING VAN WITVUILEN

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer prof. dr. A. de Kruif (Faculteit Diergeneeskunde te Gent) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Bij de behandeling van 'witvuilen' (endometritis) bij het rund wordt er vaak, naast lokale (intra-uteriene) toediening van antibiotica, een injectie met prostaglandine gegeven. Het doel van deze injectie is niet alleen een luteolytisch effect te bereiken, maar tevens een direct effect op het uteriene myometrium, waardoor de uterusmotiliteit gestimuleerd wordt, de intra-uteriene druk stijgt en de beweging van uterusinhoud in de richting van de cervix wordt bevorderd.
In hoeverre is dit effect bekend bij het rund?
In hoeverre is er verschil in deze activiteit tussen de prostaglandinen die verkrijgbaar zijn in Nederland, zoals luprostiol (Prosolvin), cloprostenol (Estrumate), tiaprost (Iliren) en dinoprost (Dinolytic)?

ANTWOORD

Wat de behandeling van witvuilen bij het rund betreft, kan verwezen worden naar een artikel dat verschenen is in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1990 (vol 115 blz. 51-60). Hieronder volgen nog enkele aanvullende opmerkingen.
Naar mijn mening haalt de vraagsteller twee zaken door elkaar: de 'gewone' endometritis waarbij zich geen inhoud in de uterus bevindt en de pyometra, waarbij zich wel inhoud in de uterus bevindt en waarbij op één van de ovaria een persisterend corpus luteum (c.l.) aanwezig is. De eerstgenoemde 'soort' behoeft of géén therapie of eventueel een intra-uteriene (i.ut.) therapie met hetzij antibiotica, hetzij desinfectantia. Prostaglandinen hebben meestal geen nut, omdat er zich op het ovarium vaak geen c.l. bevindt. Bij een pyometra is een i.ut. therapie zinloos: de uterus bevat immers inhoud. De therapie van een pyometra is een injectie met PG waardoor het c.l. in regressie gaat en de uterus zich vervolgens ledigt. Het directe effect van bepaalde PG's op de uterusmotiliteit is bij het rund zeker wel aanwezig, maar duurt kort, waardoor er geen lediging van de uterus optreedt. Een volledige lediging ('genezing') is slechts mogelijk als het c.l. in regressie is gegaan. Door de oestrogeen invloed van zich ontwikkelende follikels ontstaan er langdurige uteruscontracties en wordt de aanwezige infectie, vrijwel steeds veroorzaakt door Actinomyces pyogens hopelijk zodanig onderdrukt, dat er zich niet opnieuw een pyometra ontwikkelt.
De conclusie is dus dat het directe effect van sommige PG's op de uterusmusculatuur wel degelijk aanwezig is, maar dat dit effect voor de genezing van de uterus van ondergeschikt belang is. De PG's die dit directe effect het sterkst vertonen zijn de natuurlijke PG's zoals dinoprost. De anderen hebben dit effect of niet of in geringe mate.

HOE LANG MAG EEN SCHAPESPONS BLIJVEN ZITTEN?

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer Dr. M.C. Pieterse (Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Hoe lang mag een schapespons, langer dan voorgeschreven, blijven zitten zonder nadelige invloed op de resultaten?

ANTWOORD

Het sponzen van schapen en geiten gebeurt in het algemeen met dezelfde intravaginale sponzen. Sommige firma's maken onderscheid tussen maagdensponzen en sponzen voor oudere dieren. Hierbij gaat men ervan uit, dat het materiaal van de maagdenspons minder prikkelt in de vagina van het jonge dier. In het algemeen gesproken kan men er vanuit gaan, dat de meeste intravaginale sponzen, mits redelijk bewaard en niet te oud, naar behoren voldoen.

Het sponzen van schapen/geiten wordt gedaan om de bronst te synchroniseren (oestrusseizoen) of te induceren (anoestrusseizoen).

Oestrussynchronisatie is het zoveel mogelijk op dezelfde dag in oestrus laten komen van schapen/geiten in een, met betrekking tot het stadium van de cyclus, willekeurig samengestelde kudde.
Redenen hiervoor zijn onder meer het verkrijgen van uniforme groepen lammeren, arbeidsbesparing ten tijde van het aflammen en indien KI wordt toegepast, een arbeidsbesparing wat betreft oestrusdetectie en inseminaties.

Oestrusinductie daarentegen is het opwekken van bronst en ovulatie in het anoestrusseizoen. De hoofdreden hiervoor is het verkrijgen van lammeren/melk, wanneer beide produkten schaars zijn en de prijzen gunstig.

De tijdsduur, dat een spons in de schede moet zitten, is afhankelijk van de diersoort (schaap/geit) en het seizoen.
In het oestrusseizoen is het sponzen namelijk afhankelijk van de levensduur van het corpus luteum i.c. de cyclusduur.
Bij het schaap is de levensduur van het corpus luteum circa 14 dagen (cyclusduur 17 dagen), bij de geit is de levensduur van het corpus luteum circa 17 dagen (cyclusduur 20 dagen).
De tijd, dat men het sponsje in de schede laat moet dusdanig zijn, dat de levensduur van het 'eigen' corpus luteum wordt overbrugd, anders zal er geen synchronisatie optreden.

Bij schapen moet men de spons in het oestrusseizoen (synchronisatie) 14 dagen laten zitten. Natuurlijk kan men de sponzen al na 12 dagen verwijderen, maar men loopt dan bij enkele dieren het risico, dat de bronst pas optreedt als het 'eigen' corpus luteum in regressie gaat, dus na dag 14 van de cyclus.
Bij schapen in het anoestrusseizoen (inductie) kan men volstaan met kort sponzen (7 tot 13 dagen).

Veel discussies zijn er gaande wat betreft het gebruik van PMSG (FolligonanR) bij het verwijderen van de spons.
Het gebruik van PMSG (500 IE) in het oestrusseizoen is niet nodig, alhoewel de PMSG een duidelijk positief effect blijkt te hebben op de synchronisatie en de oestrusexpressie. De laatste tijd wordt er echter regelmatig vernomen, dat 500 IE PMSG in het oestrusseizoen vaak leidt tot drie-, vier- en vijflingen. Redenen kunnen zijn, dat men niet juist heeft gedoseerd, of dat de hedendaagse PMSG potenter/zuiverder/minder variabel is dan enkele jaren geleden. Een dosering van 300 IE per schaap in het oestrusseizoen lijkt beter te voldoen.
Het gebruik van PMSG in het anoestrusseizoen is wel noodzakelijk. De PMSG induceert dan een voldoende follikelgroei, hierdoor voldoende oestrogenen, die tenslotte de 'trigger' vormen voor een LH-piek en ovulatie.
Praktisch gezien moet de PMSG op de dag van verwijderen van de spons worden toegediend. Er bestaan echter theorieën, dat één of twee dagen eerder i.m. toegediende PMSG (in verband met de halfwaarde tijd) betere resultaten geeft.
Het langer laten zitten van de spons, dan de voorgeschreven 14 dagen in het oestrusseizoen en de 7-13 dagen in het anoestrusseizoen bevorderen de uiteindelijke resultaten in het geheel niet.
Eén van de filosofieën is, dat bij te lang sponzen de genitaaltractus te lang onder progesteron-invloed staat. Hierdoor zou de follikelgroei met de daarmee gepaard gaande oestrogeenproduktie nadelig beïnvloed kunnen worden.
Het gevolg is, dat (na lang sponzen) de genitaaltractus niet optimaal is voorbereid voor een conceptie en, dat het gemeten transport verslechterd. Al deze factoren leiden dan tot een lagere fertiliteit. Verder moet men beseffen, dat de vaginitis, die altijd optreedt ten gevolge van de intravaginale spons, ernstiger wordt na langer sponzen. Het langer dan 14 dagen sponzen bij het schaap zal zeker wel tot graviditeit kunnen leiden, de resultaten zullen in het algemeen echter slechter zijn.
Tot slot moet nog worden vermeld, dat bij geiten veel onderzoek is gedaan naar het lang (21 dagen) en het kort (11 dagen) sponzen van de dieren. Zowel in het oestrusseizoen als in het anoestrusseizoen leidde het kortdurende sponzen tot significant betere resultaten. Men moet echter wel bedenken, dat het kort sponzen (11 dagen) van geiten in het oestrusseizoen altijd gepaard moet gaan met een prostaglandine behandeling (niet drachtig dier!), liefst 2 dagen voor het verwijderen van de spons. Verder is, net zoals bij het schaap, in het oestrusseizoen PMSG (300-500 IE) niet nodig. In het anoestrusseizoen echter, is PMSG (500-700 IE) wel nodig, de prostaglandine behndeling overbodig.
We kunnen concluderen, dat langer sponzen dan de bovenvermelde tijden, van zowel schapen als geiten, niet tot betere resultaten leidt.

TE KORT AFGEBROKEN NAVELSTRENG

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer Prof. dr. A. de Kruif (Faculteit Diergeneeskunde te Gent) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Het is bij een keizersnede vaak zo, dat de navelstreng erg kort afbreekt.
Er zijn collega's die deze navels altijd dicht hechten, ook als er van een navelbreuk geen sprake is. Vraag: Is het hechten van een (te) kort afgebroken navelstreng, een kunstfout?

ANTWOORD

Het hechten van een tekort afgescheurde navelstreng is niet nodig, mits er geen bloeding optreedt.
Bij een keizersnede scheurt de navelstreng vaak erg kort af omdat het kalf 'verkeerd om' wordt geboren. Hetzelfde komt vaak voor bij een stuitligging die via de normale weg wordt geboren.

Een tekort afgescheurde navelstreng geeft niet meer risico op navelinfecties dan een normaal afgescheurde navelstreng. Hetzelfde kan gesteld worden met betrekking tot het optreden van een navelbreuk. Of het hechten van een ongecompliceerde te kort afgescheurde navel een kunstfout is, hangt van de omstandigheden af. Als de boer en/of dierenarts bevreesd is voor een bloeding of darmprolaps kan tot het plaatsen van enkele hechtingen met resorbeerbaar materiaal worden overgegaan. Dit is mits het hygiënisch en deskundig gebeurt, geen kunstfout. Als zomaar ieder kalf met een tekorte navel wordt 'gehecht' is dit overbodig maar naar mijn mening geen kunstfout.
Als het echter op een onhygiënische of ondeskundige wijze plaats vindt, is er sprake van een kunstfout, niet zozeer vanwege het plaatsen van enkele hechtingen, maar meer vanwege het toegenomen risico op complicaties (infecties etc.).

STUDENTENREFERATEN

VLEESVARKENS VRIJ VAN DYSENTERIE; REELE KANS OF UTOPIA?

F.H.J. van Hagen en K.A.J. van Rosmalen

Varkensdysenterie is een aandoening die veroorzaakt wordt door *Serpulina hyodysenteriae* (voorheen *Treponema hyodysenteriae).* De bacteriën infecteren het colonslijmvlies, waar ze in de mucuscuslaag en in de crypten gaan zitten. Bij het aanslaan van de infectie spelen verschillende stressfactoren een belangrijke rol. De infectie kan op zowel vermeerderings- als vleesvarkensbedrijven voorkomen en veroorzaakt diarree. De diagnostiek geschiedt aan de hand van de anamnese, op grond van het klinische beeld en eventueel laboratoriumdiagnostiek.
Laboratoriumdiagnostiek kan uit de volgende onderdelen bestaan: aantonen van de kiem door middel van kweek, Immuun Fluorescentie Test (IFT) of een (in dit onderzoek gebruikte) Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay (ELISA). Een tweede methode bestaat uit het aantonen van antilichamen in sera tegen *Serpulina hyodysenteriae.* Dit kan met verschillende tests, onder andere met de plaatagglutinatietest, de Microtitratie Agglutinatie Test (MAT) en de in dit onderzoek gebruikte ELISA.
De antigeen-ELISA voor de detectie van *Serpulina hyodysenteriae*-bacteriën in rectaal genomen mestmonsters is een betrouwbare methode voor de detectie van dieren die *Serpulina hyodysenteriae* uitscheiden in de mest. Deze ELISA wordt uitgevoerd met als coating een antiserum tegen *Serpulina hyodysenteriae.* Het voordeel is dat deze ELISA gedaan kan worden op monsters die ingevroren zijn geweest, iets wat bij de kweekmethode niet mogelijk is. Het is een erg gevoelige methode, aangezien 10^2 CFU van de bacterie per gram nat gewicht al aangetoond kunnen worden.
Serologisch aantoonbare immuniteit tegen *Serpulina hyodysenteriae* treedt pas op indien er klinische symptomen zijn en er tot dan niet gemedicineerd is. Dieren echter die in een heel vroeg stadium van de aandoening behandeld worden, vormen geen antilichamen in het bloed, maar zouden eventueel drager kunnen worden.

De antilichaam-ELISA is zowel op koppelbasis als op individuele basis gebruikt om de diagnose varkensdysenterie te bevestigen. Volgens de meeste onderzoekers is deze ELISA een geschikte methode om op koppelbasis de diagnose varkensdysenterie te stellen, mits de infectie maximaal 19 à 20 weken geleden is begonnen en er niet (op tijd) behandeld is. Een aantal onderzoekers vindt zelfs dat de test ook een diagnose op individuele basis mogelijk maakt.
Voor de bescherming tegen hernieuwde infectie zijn met name de lokaal in de darmwand geproduceerde antilichamen van belang. Deze IgA-antilichamen worden pas geproduceerd na wat langere blootstelling aan de bacterie en zullen dus bij herstelde dieren, laat behandelde dieren en bij dragers voorkomen.
Dieren die tijdig behandeld zijn krijgen niet de kans om immuniteit op te bouwen en zijn dus na behandeling weer 'normaal' vatbaar. Bij de preventie ligt dus de nadruk zeer sterk op hygiënemaatregelen en in de toekomst is het misschien mogelijk om te vaccineren.
In dit onderzoek werd op een vleesvarkensbedrijf op het moment dat de biggen aangeleverd werden van de biggen rectaal een mestmonster genomen.
Enige tijd later is bij de aanleverende vermeerderingsbedrijven van 10 zeugen per bedrijf een bloedmonster genomen voor serologisch onderzoek. Uit het faecesonderzoek van de biggen blijkt dat minimaal 3 van de 4 bedrijven biggen hebben geleverd die *Serpulina hyodysenteriae* uitscheiden in de mest.
Uit het serologisch onderzoek van de zeugen van de vermeerderaars blijkt dat geen van de bemonsterde zeugen antilichamen in het bloed had.
Hieruit volgt dat een vleesvarkenshouder door middel van serologische gegevens van zeugen op een vermeerderingsbedrijf niet kan en mag concluderen dat de geleverde biggen vrij zijn van *Serpulina hyodysenteriae.*

Een betere methode zou zijn om biggen rectaal te bemonsteren, waarbij dan met een ELISA getest kan worden of de biggen vrij zijn van de betreffende kiem. De moeilijkheid hierbij is dat biggen die drager zijn, de kiem niet permanent uitscheiden. Daardoor is een negatief resultaat nog geen garantie dat de betreffende biggen vrij zijn van *Serpulina hyodysenteriae.* Een positief resultaat, waarbij rekening gehouden dient te worden met vals positieve resultaten, zou een vleesvarkenshouder kunnen doen besluiten van die vermeerderaar geen biggen meer te betrekken.
Een andere mogelijkheid die hier niet onderzocht is, bestaat uit het nemen van faecesmonsters van de zeugen. Daarmee zou een vermeerderingsbedrijf gescreend kunnen worden op dragerdieren onder de zeugen. Ook hiervoor geldt dat dragerdieren niet permanent uitscheiden.
SR/165/92 27 pp

DE MOGELIJKHEDEN VAN EEN INTRADERMALE TEST ALS DIAGNOSTICUM VOOR VOEDSELALLERGIE BIJ VLEESKALVEREN

R. Bodet en M. Bommer

In de moderne kalverhouderij gebeurt het regelmatig dat vleeskalveren in de tweede helft van de mestperiode achterblijven in groei ten opzichte van koppelgenoten. Bij deze kalveren worden ook vaak de volgende verschijnselen gevonden: vuile, met mest besmeurde oren, halsdelen en achterhand, achterblijven in groei, conditieverlies en te lange haren. Een mogelijk oorzaak van deze verschijnselen zou een allergische reactie op bepaalde bestanddelen in de melkvervangende poeders kunnen zijn.
In deze pilotstudie is een aanzet gegeven om via een intra-dermale allergietest gecombineerd met huidbioptonderzoek en serologie deze vermoedelijk optredende allergie te diagnostiseren en eventueel te bevestigen.
Hiervoor werden op diverse kalverhouderijbedrijven kalveren getest die duidelijk in groei achterbleven, een afwijkend mestbeeld vertoonden en 'vuile nekken' hadden (proefgroep); en kalveren die normaal waren gegroeid en waar klinisch geen afwijkingen aan zijn gevonden (controlegroep). Op vaste tijdstippen (20, 40, 60, 120 min. en na 24 uur) werden de eventueel optredende huidzwellingen ten gevolge van de intradermale toediening van de uit de melkvervangende poeders gemaakte teststof-

fen gemeten. Opvallend daarbij bleek dat op 40 minuten na injectie voor de 100x verdunning van de teststoffen (42 en 43) een mogelijk allergische reactie ten opzichte van soja-eiwit en/of aardappeleiwit optrad.
Huidbiopten werden microscopisch onderzocht waarbij speciale aandacht werd gegeven aan: voorkomen van celinfiltratie, celtypen, hyperemie en optreden van oedemen. Uit de resultaten werd niet voldoende duidelijk of er een zwelling (celinfiltratie) optrad ten gevolge van een allergie of ten gevolge van het optreden van een algemene weefselreactie op het toedienen van lichaamsvreemde stoffen. Een verschil tussen de proefgroep en de controlegroep werd niet gevonden.
Uit het serologisch onderzoek bleek dat vrijwel alle kalveren antistoffen tegen soja-eiwitten bezaten, ook hier werden er geen verschillen gevonden tussen proefgroep en controlegroep.

De resultaten van dit onderzoek tonen niet aan dat de genoemde problemen die in de tweede fase van de mestperiode bij vleeskalveren worden gevonden, het gevolg van een allergische reactie zouden zijn. Een vervolgstudie is wenselijk.
SR 180/92 49 pp

Enkele aspecten van infekties met Leptospira interrogans bij dier en mens

Literatuurstudie naar risico's voor de volksgezondheid. Mieke Rodenburg, vakgroep VVDO Utrecht, maart 1992.

Uit dit literatuuronderzoek is gebleken, dat de bezorgheid omtrent het veelvuldig vóórkomen van Leptospira bij dier en mens volkomen op zijn plaats is.
Voor de algemene volksgezondheid speelt *L. icterohaemorrhagiae* een belangrijke rol gezien het regelmatig optreden van de ziekte van Weil bij mens en dier en het vaak ernstige verloop. Het onder controle houden van de rattenpopulatie is van groot belang, getuige de toename van het aantal infecties met *L. grippothyphosa* bij de mens.
Het belang van *L. hardjo*-infectie ligt vooral bij bepaalde risico-groepen: onder veehouders, met name in Noord-Nederland, is een hoge prevalentie van melkerskoorts vastgesteld.
Verspreiding van de infectie vindt vooral plaats via direct of indirect contact met besmette urine. In deze spelen vooral contact van de mens met de muskusrat (*L. icterohaemorrhagiae*) of met het rund (*L. hardjo*) een rol van betekenis. Contactinfecties door andere dieren worden verwaarloosbaar geacht.
Besmetting van de mens door het nuttigen van vlees lijkt, zeker na grondig verhitten, verwaarloosbaar. Met betrekking tot de in Nederland veel voorkomende serotypen is daarover geen literatuur bekend.
Preventie omvat vooral hygiënsche maatregelen, naast enkele specifiek adviezen ten aanzien van *L. hardjo* . Zo moet het drinken van rauwe melk worden afgeraden, daar verse rauwe melk Leptospiren kan bevatten.
Nader onderzoek naar het vóórkomen van de verschillende serotypen van *L. intertogans* bji mens en dier is van groot belang om tijdig op de steeds veranderende prevalentie van Leptospiren in de populatie te kunnen inspringen.

Referaten

Hond

Effect van castratie op chronische bacteriële prostatitis bij de hond

Cowan LA, Barsanti JA, Crowell W, Brown J.
JAVMA 1991: 199; no 3; 346-350

In 20 tot 74% van de gevallen van prostaataandoeningen spelen bacteriële infecties hetzij de hoofdrol, hetzij vormen ze een complicerende factor. Het prostaatepitheel schijnt bij mens en dier een belangrijke barrière te zijn voor een effectieve behandeling met antimicrobiële middelen. Tegenwoordig wordt dan ook vaak aanbevolen om naast de antibacteriële behandeling castratie toe te passen.
Tot nog toe is evenwel nooit onderzoek gedaan naar het nut van deze tenslotte toch verminkende operatie.
Er zijn daarentegen zelfs twee onderzoeken geweest die suggereren dat castratie de hond gevoeliger zou maken voor urineweginfecties.
Het doel van de onderhavige studie was na te gaan of castratie enige invloed heeft op de behandeling van experimenteel opgewekte chronische bacteriële prostatitis bij de hond.
Het artikel beschrijft de nauwgezet toegepaste methodes voor het verkrijgen van urine, prostaatvloeistof en biopten en het op cultuur zetten van het verkregen materiaal. De infectie werd verkregen door het direct in de prostaat spuiten van een *E.coli*-cultuur.
De opzet van het experiment, waarbij 22 honden waren betrokken, wordt duidelijk uiteengezet. Na afloop werden alle honden geëuthanaseerd en (uiteraard) onderworpen aan nauwgezet onderzoek van prostaat, blaas en nieren. Uit de beschrijving van het experiment blijkt dat de onderzoekers bepaald niet over één nacht ijs zijn gegaan. Tenslotte komen ze tot de conclusie dat in elk geval in deze experimentele opzet is aangetoond dat castratie een gunstige invloed heeft bij het bestrijden van chronische bacteriële prostatitis.

G. M. Smits

Kalkoen

Spondylitis bij kalkoenen door experimentele Pasteurella anatipestifer infectie

Cooper GL and Charlton BR. Avian Diseases 1992, 36; 2: 290.

Spondylitis bij kalkoenen wordt steeds vaker onderkend als één van de oorzaken van verlammingen en kreupelheid bij kalkoenen.
Hoewel meerdere (wel- en niet-infectieuze) oorzaken van deze aandoening bekend zijn, bestaan er aanwijzingen dat *Pasteurela anatipestifer (PAF)* een belangrijke rol bij deze aandoening kan spelen. Bij deze aandoening vinden degeneratieve en reactieve processen plaats; met als voorkeurslokatie de thoracale werven no 6 (T6). Dit kan leiden tot ernstige afwijkingen aan T6, met locomotiestoornissen tot gevolg. De epizootiologie en pathogenese van *PAF* is nog grotendeels onbekend, maar de affiniteit van *PAF* tot erythrocyten en het seizoensgebonden karakter van de

uitbraken, maken arhtropoda als vector van *PAF* aannemelijk.
Negen stuks vier weken oude kalkoenen werden na immunisatie (anders overleven ze dit experiment niet) intraveneus besmet met *PAF*. Bloedmonsters voor BO werden afgenomen op 24 uur, zeven dagen en dertig dagen post infectionem (p.i.).
Zieke en verlamde dieren werden geëuthanaseerd voor post mortem onderzoek. Na 37 dagen p.i. werden de overblijvende dieren intramusculair behandeld met dexamethason. Deze dieren werden ook via bloed en post mortem onderzoek onderzocht op aanwezigheid van *PAF*.
Uit de resultaten blijkt dat *PAF* onder experimentele omstandigheden kan worden geïsoleerd uit het bloed en afwijkende wervel T6. Histologisch was sprake van spondylitis. Een enkele keer kon PAF ook uit het hakgewricht worden geïsoleerd. Dieren die met dexamethason waren behandeld ontwikkelden ataxie en daarbij kon *PAF* uit het bloed en uit T6 worden geïsoleerd. Bij sectie aanvullende histologische onderzoeken bleek dat alle drie de dieren spondylitis vertoonden. In Nederland zijn recentelijk vergelijkbare afwijkingen vastgesteld bij kalkoenen; waarbij diverse bacteriën zijn geïsoleerd, maar nooit *PAF* (ref.).

P. v. Beek

Pluimvee

Economische gevolgen van een vaccinatie tegen de Ziekte van Marek op een slachtkuikenbedrijf

Voigtländer B u.a. Mh Vet Med 1991; 46: 213-5

Op een mestkuikenbedrijf in het oosten van Duitsland zijn in de loop van 1988 bij de mestkuikens verschijnselen van de Ziekte van Marek geconstateerd. Dit toonde zich vanaf vier weken in de vorm van verhoogde uitval, verminderde groei, tumoren in de viscerale organen en huidafwijkingen. Het betrof een bedrijf met drie dicht bij elkaar staande stallen van elk 11.500 dieren (19 dieren per m^2 staloppervlak). De dieren werden met een tussentijd van veertien dagen opgezet, na een leegstandperiode per stal van twee weken.
Gezien de slechte hygiënische omstandigheden, de aanwezigheid van meerdere leeftijden en de korte afstand van de hokken ten opzichte van elkaar verwachten de auteurs dat een hoge virusdruk leidt tot verhoogde viruspassages, waarbij door de genetische variatie de pathogeniteit van het virus kan toenemen.
Gedurende drie opeenvolgende koppels werden de op te zetten ééndagskuikens preventief tegen de Ziekte van Marek gevaccineerd met een HVT vaccin. De resultaten van deze koppels; uitval vanaf dertig dagen leeftijd, totaal aantal afkeuringen op de slachterij en de afkeuringen ten gevolge van de Ziekte van Marek en kwaliteitsbeoordeling tijdens het slachten, werden vergeleken met de voorgaande drie koppels en de opvolgende twee koppels waarin niet gevaccineerd werd.
Door de vaccinatie daalde de uitval na dertig dagen leeftijd van 4,9 naar 1,6 procent, de uitval van de twee opvolgende ongevaccineerde koppels steeg weer naar gemiddeld 2,9 procent. Het aantal afkeuringen tengevolge van afwijkingen door de Ziekte van Marek daalde in de gevaccineerde koppels van 0,99 naar slechts 0,07 procent. Het aandeel van de afkeuringen ten gevolge van de ziekte van Marek op de totale hoeveelheid afkeuringen daalde van ruim 42 procent tot nog geen 15 procent. Na beëindiging van de vaccinatie steeg het percentage afkeuringen ten gevolge van de Ziekte van Marek weer naar het voorafgaande niveau.
Omgerekend kon door de vaccinatie het economische verlies ten gevolge van de Ziekte van Marek teruggebracht worden van *f* 0,67 tot *f* 0,29 per kuiken.

T. H. F. Fabri

Voedingsmiddelenhygiene

Neemt het optreden van PSE vlees af door warm uitsnijden?

Van Laack RLJM, Smulders FJM en Eikelenboom G.
Fleischwirtschaft 72 (2) pag 126-30 (1992)

Bij warm uitsnijden worden de dieren verdeeld c.q. uitgebeend bij relatief hoge temperaturen, de koeling van delen verloopt sneller en vergt minder energie en ruimte dan de koeling van de hele karkassen.
De post-mortale pH-daling leidt tot denaturering van eiwit, waardoor het waterbindend vermogen van vlees vermindert en de kleur lichter wordt. Even snelle glycolyse samen met hoge vleestemperatuur binnen 45 tot 60 minuten na het slachten geven aanleiding tot PSE-vlees. Een langzame glycolyse en lagere temperaturen kunnen de eiwitdenaturering en het waterbindend vermogen verbeteren.
Een langzame pH-daling en snelle temperatuurdaling kan leiden tot verkorting van sarcomeren, deze heeft bij varkensvlees echter weinig invloed op de malsheid, wel echter op het waterbindendvermogen. In principe kan men de pH-daling en daarmede het optreden van PSE-vlees beïnvloeden langs genetische weg en door maatregelen en na het slachten. Bijvoorbeeld door zeer snelle koeling in de postmortale fase. Een snellere koeling van karkassen lijkt welhaast onmogelijk, daarom werd de oplossing gezocht in de koeling van kleinere delen.
Aan het eind van de slachtlijn werden tien karkassen uitgezocht waarbij de glycolyse langzaam verliep, pH>6.2 FOPwaarde<50 en tien potentiële PSE-dieren, pH<6,0 FOPwaarde>50, van deze dieren werden de linkerkarkashelften gekoeld bij $2\pm2°$ C tot de volgende dag en daarna uitgesneden. De rechterkarkashelften werden direct uitgesneden. Alle uitgesneden vlees werd vacuüm verpakt en opgeslagen bij $1\pm1°$ C. Na twaalf dagen werd het vlees uitgepakt en onderzocht. In beide groepen van tien karkassen konden slechts zes stuks als specifiek tot de groep behorend herkend worden.
De transmissie-waarde toont aan dat de graad van eiwitdenaturering niet significant beïnvloed wordt door warm uitsnijden.
Onder de huidige omstandigheden lijkt het onwaarschijnlijk dat het optreden van PSE-vlees door warm uitsnijden aanmerkelijk beïnvloed kan worden.

W. J. Bruckwilder

Demyelinisatie bij het schaap en de speurtocht naar de tiologie van multiple sclerose bij de mens: een literatuuronderzoek

E. den Hertog

Multiple sclerose is een ernstige neurolo-

gische aandoening bij de mens, waarvan de etiologie onbekend is. De verschillende, bestaande theorieën over de etiologie van MS worden overzichtelijk gerangschikt. Het is niet onwaarschijnlijk dat het gaat om meerdere ziektebeelden en dat meerdere factoren een rol spelen in de etiologie. Toch zal in de meeste gevallen de meest gangbare hypothese wel van toepassing zijn: een virus of virus-achtig deeltje zou samen met een erfelijk bepaalde, afwijkende T-celfunctie verantwoordelijk zijn voor het verdwijnen van de myelineschedes rond axonen.
Het proces van primaire demyelinisatie, dat verantwoordelijk is voor de beschadigingen in het centraal zenuwstelsel bij MS, treedt ook op bij enkele schapeziekten. Er wordt een overzicht gegeven van demyeliniserende aandoeningen bij het schaap. De nadere bespreking van drie ziekten, namelijk swayback, scrapie en Visna brengt aan het licht dat MS wellicht in enkele gevallen door een verstoring in de koperhuishouding veroorzaakt wordt, en dat een lentevirus mogelijk de milieufactor is in de etiologie van de meeste MS-gevallen.

Retrospectief onderzoek therapie exocriene pancreas insufficientie

EJ Hall, PM Bond, C McLean, RM Batt and L McLean.
J of Small Animal Practice 1991; 32: 613-9.

Bij 301 honden, waarbij de diagnose exocriene pancreas insufficiëntie (EPI) door middel van Trypsine-like Immunoreactivity (TLI) gesteld is, werd retrospectief de therapie en het succes onderzocht. Dit gebeurde aan de hand van een vragenlijst, opgestuurd aan de 197 dierenartsen die de TLI van deze honden hadden aangevraagd.
Tweederde van de honden was Duitse Herder. De overige waren verdeeld over 33 rassen, waarbij collie-spaniel en kleine terriers rassen opvielen. Bij 72% werd de diagnose gesteld voor de leeftijd van vijf jaren. De therapie bestond uit het toedienen van enzympreparaten. Uncoated poeder/tabletten of verse pancreas gaven het beste resultaat, enteric coated enzymen het slechtste.
Het effect van de therapie werd in 64% als goed beoordeeld, in 19% als redelijk en in 17% als slecht. Verhoging van de dosering gaf in de laatste twee categoriën in 10% verbetering. Toevoeging van antibiotica in verband met bacteriële overgroei gaf vaak verbetering. Dieetverandering (laag, vet , goed verteerbaar) samen met enzymen gaf verbetering doch had geen invloed op het aantal geëuthanaseerde dieren. Zes tot vierentwintig maanden na diagnosestelling bleek 28% te zijn geëuthanaseerd wegens afzien van de eigenaar van verdere therapie/onvoldoende respons/te hoge kosten/combinatie.
In de discussie erkennen de auteurs dat retrospectief onderzoek gebaseerd op een vragenlijst geen harde bewijzen oplevert maar wel een idee geeft. Ook geven zij aan dat het absolute bewijs van EPI, directe visualisatie van de atrofische pancreas, zelden verricht is. Zij stellen echter dat de specificiteit en sensitiviteit van de TLI hun uitspraken rechtvaardigen.
(de auteurs geven aan dat in plaats van commerciële enzympreparaten ook verse varkenspancreas gebruikt kan worden. Dit lijkt mij niet wenselijk, gezien de kans op onder meer Aujeszky. Verse runderpancreas is een prima alternatief, ref.).

R. van Noort

CURSUSSEN

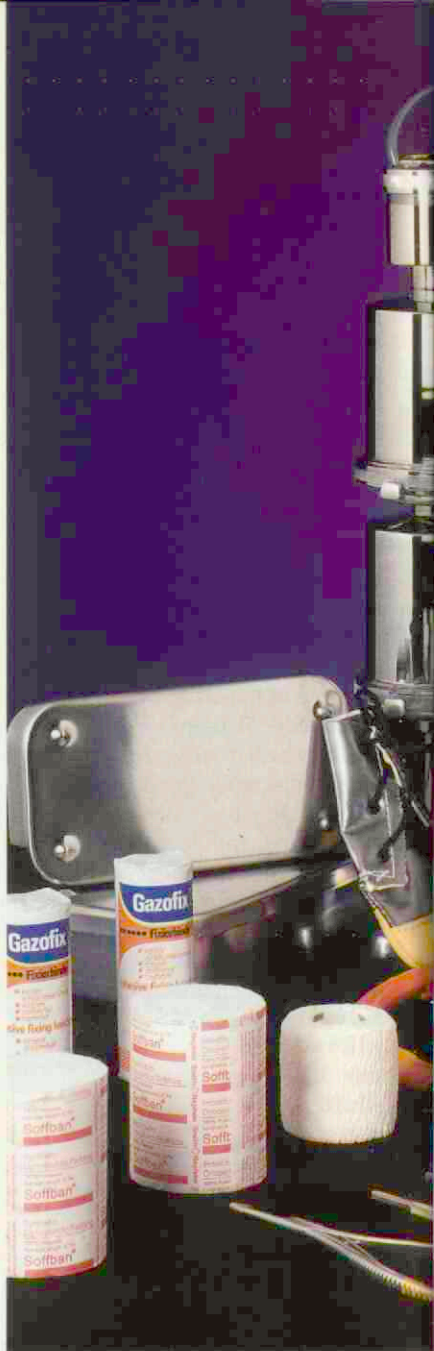
PAO en NOVAD organiseren VAMPP Rund-cursus

PAO-diergeneeskunde organiseert in samenwerking met de NOVAD Coöperatie Ideëel op 17 maart een VAMPP Rund-cursus.
Bedrijfsdiergeneeskunde wordt een steeds belangrijker onderdeel van de praktijkwerkzaamheden. Het analyseren van kengetallen, om zo gerichtere bedrijfsadviezen te kunnen geven, neemt daarbij vrij veel tijd in beslag. Door dit proces te automatiseren spaart men tijd en krijgt men veel extra informatie.
Een aantal praktijken gebruikt hiervoor het VAMP-Programma.
Uit de praktijk is echter gebleken dat veel mensen het omgaan met VAMPP toch nog omslachtig vinden en dat een aantal mensen het nog steeds moeilijk vindt alle, voor de begeleiding belangrijke informatie, uit het pakket te halen. De bedoeling van de VAMPP Rundcursus is te trachten deze problematiek op te lossen door bedrijfsproblematiek te benaderen via zogenaamde flow charts(=doorstroomschema).
Basis van de signalering van bedrijfsproblemen is het standaardkengetallenoverzicht, dat ontwikkeld is bij TAURUS en momenteel in alle commerciële management-programma's en in VAMPP wordt ingebouwd. In het TAURUS pc-project wordt de veehouders geleerd hun signalering met dit overzicht te doen.
In de naaste toekomst zal uitwisseling van gegevens uit het boerenmanagementsysteem met VAMPP tot de mogelijkheden behoren. Dit zal de vraag naar interpretatie van deze gegevens vergroten.
NOVAD coöperatie ideëel stelt zich ten doel om de informatisering naar de veehouder te stimuleren. Daarom ook het belang van deze cursus. Het gebruik van VAMPP als hulpmiddel bij bedrijfsdiergeneeskunde zal hierdoor gemakkelijker en dus toegankelijker worden.
Aanmelding en inlichtingen bij PAO-diergeneeskunde tel. 030-517374

Klinische avond De Wagenrenk

Dierenkliniek De Wagenrenk organiseert donderdag 25 februari een klinische avond in Motel Westend bij Arnhem. Het programma voor deze avond luidt als volgt:
20.00 - 20.30 uur: ontvangst
20.30 - 21.00 uur: dr. A.A.M.E. Lubberink; schildkliertumoren
21.00 - 21.30 uur: drs. A. Heijn; het gebruik van cyclosporine in de oogheelkunde
21.30 - 22.00 uur: pauze
22.00 - 22.30 uur: drs. M.H.Th. Govers en drs. J.W. Garretsen; het cauda equina syndroom
22.30 -23.00 uur: drs. M.W. Vroom; het pemfigus complex.
Voor meer informatie kan men bellen naar Dierenkliniek De Wagenrenk, telefoon 08370 - 19120.





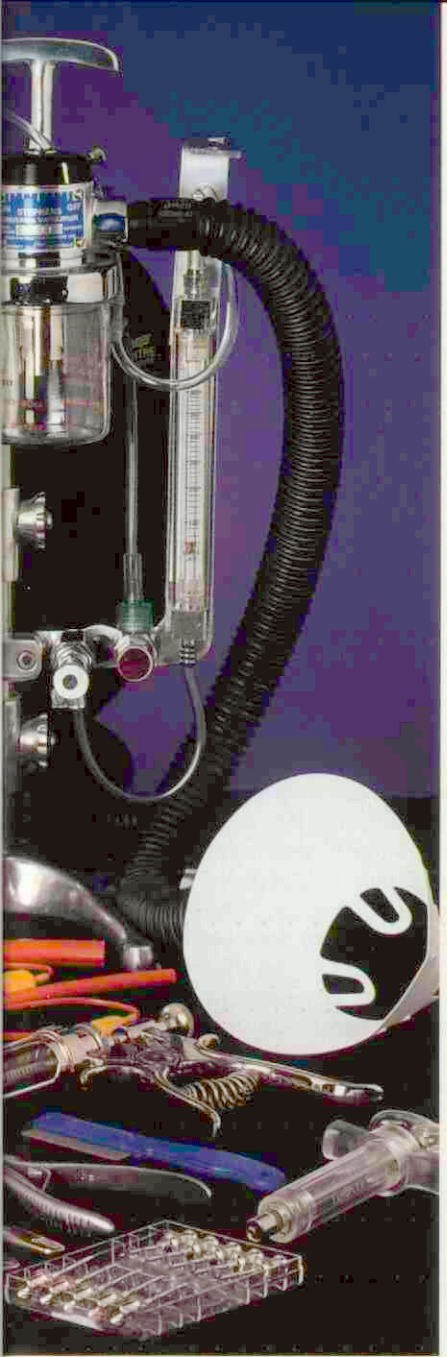
FARMACOLOGIE

CHIR

Farmacologie en chirurgie zijn de essentiële pilaren in de diergeneeskunde. Jarenlang werden ze gezien als de peilers in de behandeling van de zieke, gewonde, maar ook van de gezonde patiënten. Voedingsleer is in het medisch denken zeker zo belangrijk als de andere disciplines; ze draagt bij tot een kwalitatief hoog diergeneeskundig handelen in de praktijk. Samen met de farmacologie en de chirurgie, kan een juist aangepast gebruik van dieetbehandeling leiden tot een verhoogd succes in uw preventief of curatief handelen.

Een go
kan

Hill's biedt 20 Prescription Diets
8 Science Diets om in de specifie
behoeften van zowel zieke als gezon
honden en katten te voorzien. Om u ver





RGIE

DIEETBEHANDELING

le praktijk
og beter worden.

ondersteunen in de praktijk biedt Hill's u
chnisch advies, persoonlijk en telefonisch,
zingen voor u en uw assistenten en infor-
atief zowel als promotioneel materiaal.

Hill's Pet Products Benelux N.V.
Customer Service Office
Amstellandlaan 84 – 1382 CH WEESP
Tel. 02940 - 30989 – Fax 02940 - 19226

Division of Colgate-Palmolive Company

Hill's®

TIEN MILLE VOOR ONDERZOEK DIERGENEESKUNDE

De Commissie Bevordering Diergeneeskundig en Vergelijkend Ziektekundig Onderzoek (BDVZO) deelt hierdoor mede dat tienduizend gulden beschikbaar gesteld kan worden ter ondersteuning van onderzoek dat dient te liggen op de gebieden van Diergeneeskunde dan wel van de Vergelijkende Ziektekunde.
Overeenkomstig de doelstellingen worden de gelden uitsluitend ter beschikking gesteld van het onderzoek zelf en niet van publikatie van resultaten, reiskosten of andere bijkomende kosten.
Belangstellenden die hiervoor in aanmerking willen komen, kunnen dit vóór 1 maart van dit jaar schriftelijk kenbaar maken aan de secretaris van de Commissie BDVZO, prof.dr. P. Zwart, Burgemeester van de Weijerstraat 16, 3981 EK in Bunnik.
Hierbij dient opgave gedaan te worden van de aard van het te verrichten onderzoek of de op de aanvraag betrekking hebbende onderdelen daarvan en tevens dienen een beknopt werkschema en een begroting te worden voorgelegd.

Commissie BDVZO
prof.dr. E.H. Kampelmacher
(voorzitter) en
Prof.dr. P. Zwart
(secretaris)

VOORJAARSDAGEN, 26-28 MAART 1993

WAT HEBBEN WE TE BIEDEN?

De Voorjaarsdagen 1993 (RAI Congres Centrum te Amsterdam, 26-28 maart) bieden de in Nederland unieke gelegenheid van een wetenschappelijk programma voor dierenartsen, een uitgebreide tentoonstelling en een aantrekkelijk niet-wetenschappelijk programma. Als vanouds is er voor het wetenschappelijk programma een aantal 'state of the art' lezingen van zeer gerenommeerde sprekers uit binnen- en buitenland. Ook zullen er weer seminars worden georganiseerd waarin meerdere sprekers participeren. Om u alvast warm te maken volgen hier enkele voorbeelden.

Francis Barr (UK), de schrijfster van een zeer helder boek over echografie bij gezelschapsdieren, zal in twee lezingen een uiteenzetting geven over de toepassingsmogelijkheden, additionele diagnostische waarde èn beperkingen van de echografie bij gezelschapsdieren. Tijdens de lezingen geeft zij handige tips en toont onder meer vele echobeelden van aandoeningen aan thorax en abdomen. Ook gaat zij in op nieuwe technieken die dankzij de echo mogelijk zijn geworden, zoals het onder echogeleide biopteren van inwendige organen.
Hoewel wij veel analgetica en antiflogistica voorschrijven, is pijnbestrijding lang een ondergeschoven kind geweest in de diergeneeskunde. Gelukkig is daarin verandering aan het komen. Tijdens het seminar Pain and pain relief maakt men kennis met moderne inzichten in: wat is pijn nu eigenlijk en hoe ontstaat het (mevr. A.P.E. Vielvoye-Kerkmeer, humaan anaesthesioloog-pijn specialist); hoe bestrijden wij acute pijn (Ludo Hellebrekers), wat is het belang van oudere en nieuwere NSAID's bij de bestrijding van chronische pijn (Richard Nap) en wat is de rol van acupunctuur bij pijnbestrijding (Luc Janssens, B).
De patiënt met huidproblemen neemt in de dagelijkse praktijk een belangrijke plaats in. Een deel ervan is een grote diagnostische en therapeutische opgaaf. Om deze nood te lenigen gaat de bekende Amerikaanse dermatoloog Stephen White in drie lezingen op huidziekten met een immunologische achtergrond (waaronder allergieën en pemphigus), huidtumoren en congenitale (erfelijke) huidaandoeningen. Er zal met name aan de te bewandelen diagnostische weg en therapeutische aspecten veel aandacht worden besteed.
Door de zeer brede interesse in rashonden & -katten, waarbij lijnenteelt gebruikelijk is, wordt de dierenarts in toenemende mate geconfronteerd met ziekten met een (mogelijk) genetische achtergrond. Donald Patterson (USA), een vermaard veterinair geneticus, geeft eerst een opfrisser over wat genen nu precies zijn en hoe ze moleculair-biologisch werken, waarna hij zal ingaan op de manier van vererven van een aantal bekende ziekten bij hond en kat. In zijn derde lezing wordt ingegaan op de manieren waarop wij in kunnen grijpen in deze ziekten.
Het practicum is heel speciaal voor de Voorjaarsdagen: dat er daadwerkelijk geoefend kan worden is uniek in veterinair congresland. Het staat dit jaar in het licht van de oogheelkunde en wordt verzorgd door oogartsen van eigen bodem, te weten F.C. Stades, M.H. Boevé en A. Heijn. Na een inleiding op de vrijdagochtend (ook toegankelijk voor degenen die 's middags niet aan het practicum deelnemen), waarbij u uw kennis van ziektekundige en chirurgische aspecten van de cornea,membrana nictitans en oogleden zal kunnen verfrissen, zal dezelfde middag voor een gelimiteerd aantal deelnemers een practicum zijn georganiseerd, waarin datgene dat die ochtend is verteld, direct intensief in praktijk kan worden gebracht.
Behalve de lectures en seminars is er een aantal nieuwigheden. Zo zijn er bijvoorbeeld in 1992 voor het eerst de 'meet the specialist'-sessies gelanceerd. Tijdens zo'n sessie (met een maximum aantal deelnemers van 15) kan de deelnemer allerlei vragen stellen aan de specialist in een deelgebied. Het is vorig jaar gebleken dat tijdens deze informele ontmoetingen zeer levendige en waardevolle discussies ontstaan, waarbij men niet wordt gehinderd door een grote zaal of microfoons. Kortom de ervaring is dat deze sessies zeer leerzaam en praktisch zijn. Daarom organiseren wij dit jaar wederom zulke sessies in de deelgebieden: weke delen-chirurgie (Marijke Peeters), dermatologie (Stephen White, USA), gedragsleer (Victoria Voith, USA), urologie (Rafael Nickel) en orthopedie (Bjorn Meij).
Natuurlijk bieden wij u in de RAI vanaf vrijdag 26 tot en met zondag 28 maart nog veel meer interessante zaken en nieuwigheden. Daarover en over het niet-wetenschappelijk programma leest u meer in een volgend nummer van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Maar in elk geval: Tot ziens op de voorjaarsdagen.

HET PARTNERPROGRAMMA VOORJAARSDAGEN 1993

Evenals vorige jaren biedt het partnerprogramma van de Voorjaarsdagen een verscheidenheid aan evenementen op zowel toeristisch als cultureel gebied.
Vrijdag 26 maart wordt een bezoek gebracht aan het dorp 'de Zaanse Schans', waar onder meer een molen uit

1607 bekeken kan worden. Tevens is er een expositie over schaatsen en klompen ingericht. Er wordt onder meer een demonstratie klompen maken gegeven.
De lunch is in Volendam en per boot wordt de reis voortgezet naar Marken. De dag wordt besloten met een bezoek aan het Rijksmuseum.
Zaterdag 27 maart begint het programma met een bezoek aan het Utrechtse museum 'Van Speelklok tot Pierement' waar, behalve de reguliere collectie, een speciale expositie samengesteld is voor veterinairen en hun naasten. Daarna wordt 'Huis Doorn' bezocht; een prachtig, recentelijk gerestaureerd kasteel, eens bewoond door de Duitse Keizer Wilhelm II.
Het laatste kasteel dat op zaterdag bezocht wordt is 'Kasteel de Haar' waar de bezoekers kunnen genieten van de prachtige Franse tuinen, voor zover de weergoden gunstig gezind zijn.
De avond wordt stijlvol besloten met een groots feest in de wintertuin van het Krasnapolsky op de Dam te Amsterdam. Traditiegetrouw worden de gasten daar met rondvaartboten vanaf de RAI naar toe gebracht.
De laatste dag van het partnerprogramma, zondag 28 maart, is tevens een kinderprogramma. De dag wordt doorgebracht in Artis, waar tevens gelunch wordt en per boot zullen ouders en kinderen teruggebracht worden naar de RAI, waar tijdens het 'afzakkertje' ongetwijfeld weer teruggekeken zal worden op een zeer geslaagd Voorjaarsdagen Congres 1993.

ARTIKELEN MET BTW BELAST

Met ingang van 1 januari 1993 zijn ook de door de Maatschappij te leveren artikelen (formulieren, certificaten, blocs, etc.) met BTW belast.
Hierdoor ontstaan de volgende kostprijzen:

Certificaten voor het mengen van antibiotica door het voer
De prijs van deze certificaten bedraagt *f* 16,50 (inclusief *f* 2,46 BTW) per bloc van 25 stuks.

Keuringsrapporten paard
De prijs van deze rapporten bedraagt *f* 47,- (inclusief *f* 7,- BTW) per bloc van 50 stuks (Nederlandse tekst) en *f* 47,- (inclusief *f* 7,- BTW) per bloc van 25 stuks (Engelse tekst).

Entformulier paramyxovirus duiven
De prijs van deze formulieren bedraagt *f* 15,50 (inclusief *f* 2,31 BTW) per bloc van 25 stuks.

Declaratieblocs voor werkzaamheden in asiels
De prijs van deze blocs bedraagt *f* 35,50 (inclusief *f* 5,29 BTW) voor een heel jaar.

Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde
De prijs van de banden per stuk is *f* 30,- (inclusief *f* 4,47 BTW).

Betalingsvoorwaarden
De prijs van een bloc van 100 stuks is *f* 11,75 (inclusief *f* 1,75 BTW).

Jaarboek (gewoon exemplaar)
De prijs van een gewoon Jaarboek is *f* 84,80 (inclusief *f* 4,80 BTW).

Jaarboek (doorschoten exemplaar)
De prijs van een doorschoten Jaarboek is *f* 119,25 (inclusief *f* 6,75 BTW).

Vlag Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde
De prijs van een KNMvD-vlag is *f* 58,75 (inclusief 8,75 BTW).

Verder worden met BTW belast:
— CD 'Onze Jongens' van Overstekend Wild *f* 17,63 (inclusief *f* 2,63 BTW);
— KNMvD-stropdas *f* 20,- (inclusief *f* 3,- BTW);
— KNMvD-sjaal *f* 20,- (inclusief *f* 3,- BTW);
— Per stel (stropdas + sjaal) *f* 35,25 (inclusief 5,25 BTW).

Voornoemde zaken zijn te verkrijgen bij het bureau van de KNMvD tegen vooruitbetaling per giro op no. 511606.

Over de salarisberekeningen dient tevens BTW te worden berekend.

Kosten van een salarisberekening door de KNMVD *f* 58,75 (inclusief *f* 8,75 BTW).

PERSONALIA

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:
Andel, Mevr. J.M. van; 1992; 5913 HJ Venlo; Brialmontstraat 10.
Balhuizen, Mevr. A.D.; 1992; 3583 BR Utrecht; Frans Halsstraat 28.
Bos, A.; 1992; 8265 HV Kampen; Veenmos 135.
Bruijn, Mevr. J.M. de; 1989; 6043 AS Roermond; Ds. Hoogendijkstraat 7.
Haringsma, P.C.; 1992; 3522 JM Utrecht; Merwedekade 222.
Lockhorst, Mevr. M.; 1992; 3581 AM Utrecht; Nachtegaalstraat 76.
Merkens, Dr. H.W.; 1971; 3708 BN Zeist; Regentesselaan 4.
Rosmalen, K.A.J. van; 1992; 3581 JE Utrecht; Van Alphenplein 1.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Beer, Mevr. L.C.M. de; 1992; 3581 TP Utrecht; Renstraat 20.
Fink Gremmels-Gehrmann, Mevr. Prof.Dr. J.; Hannover-1974; Hannover-1974; 3721 JT Bilthoven; Kometenlaan 40.
Hanje, Mevr. A.W.; 1992; 3581 VC Utrecht; Van Limburg Stirumstraat 24 bis.
Hermans, P.G.; 1992; 2132 BB Hoofddorp; p/a Polderplein 32.
Hessels, Mevr. A.L.D.; 1992; 3572 XP Utrecht; Van Brakelstraat 17 bis.
Jong, Mevr. N. de; 1992; 3981 ZL Bunnik; Vletweide 16.
Keune, Mevr. N.M.; 1992; 3514 TK Utrecht; Valkstraat 46 F.
Kooij, Mevr. F.C.; 1992; 3514 XH Utrecht; Van Musschenbroekstraat 23.
Meulenberg, J.; 1991; 9751 GH Haren (Gr.); Nieuwlandsweg 1.
Nicolaï, J.A.P.; 1992; 6224 GX Maastricht; Koning Clovisstraat 22 C.
Nikkels, Mevr. A.A.; 1991; 7221 NA Steenderen; J.F. Oltmansstraat 3 A.
Piek, Mevr. C.J.; 1991; 8225 MK Lelystad; Horst 25-23.
Rosmalen, Mevr. M.S.H. van; 1992; 3581 BN Utrecht; Maliesingel 49.
Rulkens, P.H.A.; Gent-1991; 5554 JR Valkenswaard; Molenstraat 72.
Sibbes, Mevr. J.C.; Gent-1992; B-2920 Kalmthout (België); Heidestatiestraat 57.
Sinke, Mevr. J.D.; 1992; 3582 KL Utrecht; Marktstraat 2 B.
Smaling, Mevr. A.J.; 1992; 3581 AC Utrecht; Nachtegaalstraat 33 bis.
Surstedt, H.I.; 1992; 2821 TA Stolwijk; Korenbloemstraat 1A.
Vos, P. de; 1982; 4531 HJ Terneuzen; Van Steenbergenlaan 7.
Wieten, Mevr. W.; 1992; 8017 BV Zwolle; Schellerdijk 10.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Bogtstra, Mevr. A.J.; 3581 XM Utrecht; Eikstraat 38.
Ledeboer, Mevr. E.M.; 3511 HE Utrecht; N. Beetsstraat 8 bis.
Luiten, Mevr. E.J.; 3512 KB Utrecht; Herenstraat 25 G.

Meesen, Mevr. M.C.; 3581 VJ Utrecht; Nicolaasweg 22.
Pijs, A.M.; 3522 BB Utrecht; Rijnlaan 31 bis.
Pol, E.J.A. van de; 3583 RN Utrecht; Vossegatselaan 23 bis.
Windt, J.K.; 3981 HE Bunnik; Marsdijk 3 A.

Als buitengewoon lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Verstegen, Prof.Dr.Ir. M.W.A.; 6706 EE Wageningen; Geertjesweg 92.

Overleden

Op 27 december 1992 overleed Prof.Dr. P.W.M. van Adrichem te Wageningen.

Jubilea

H.H. Stigter te Gorssel, afwezig, 25 jaar, 1 februari 1993
Mevr. W. van Ree-Boersma te Vollenhove afwezig, 25 jaar, 2 februari 1993
G. van Dommelen te Katwijk-Cuijk, aanwezig, 25 jaar, 2 februari 1993
M. de Jonge te Andel, afwezig, 25 jaar, 2 februari 1993
A.M.F. de Bok te Vught, aanwezig, 40 jaar, 3 februari 1993
J. Kramer te Wolvega, afwezig, 40 jaar, 3 februari 1993
Mevr. I. Ooms-Siebenga te Breskens, afwezig, 35 jaar, 6 februari 1993
E.T.B. Dinkla te Haren (Gr), afwezig, 35 jaar, 8 februari 1993
J.C.M. Huijg te Ouderkerk a/d Amstel, aanwezig, 30 jaar, 12 februari 1993
Mevr. A.E. Wagenaar-Schaafsma te Arnhem afwezig, 30 jaar, 12 februari 1993
Dr. H.P. Hoebe te Bentelo, afwezig, 30 jaar, 12 februari 1993
Mevr. A.C. Bander te Wassenaar, afwezig, 40 jaar, 20 februari 1993
P.L. van Paassen te Schalkwijk, afwezig, 35 jaar, 20 februari 1993
H. Sorgedrager te Haren (Gr), afwezig, 50 jaar, 23 februari 1993
H.J. van der Hammen te Steenbergen, afwezig, 45 jaar, 27 februari 1993

Mutaties

205 Baas, J.J.M.; 1983; 6041 JB Roermond; Kapellerlaan 65; tel. 04750-15825 privé, 33317 prakt.; p., medew. bij M.C.A. Rasenberg.

208 Beer, Mevr. L.C.M. de; 1992; 3581 TP Utrecht; Renstraat 20; tel. 030-518983; wnd.d. (toev. als lid).

213 Boer, R. de; 1987; 8521 NH Sint-Nicolaasga; De Rylst 2 C; tel. 05134-2484 privé, 1527 prakt.; p., geass. met P. Dirksen.

213 Boer-Waarsenburg, Mevr. M.M. de; 1987; 8521 NH Sint-Nicolaasga; De Rylst 2 C; tel. 05134-2484 privé, 1527 prakt.; p., medew. bij R. de Boer en P. Dirksen.

224 Cornelissen, P.M.; 1990; 7731 BM Ommen; De Schammelte 22; tel. 05291-56754 privé, 05231-2929 prakt.; p., geass. met R.W. Liezenga en R.J. Plantema.

236 Fink Gremmels-Gehrmann, Mevr. Prof.Dr. J.; Hannover-1974; Hannover-1974; 3721 JT Bilthoven; Kometenlaan 40; tel. 030-200375 privé, 535453 bur.; fax 030-535077; hlr. R.U. (F.D., vkgr. Alg. Farmacologie en Toxicologie)(toev. als lid).

236 Foreest, Jhr. A.W. van; 1967; 6865 HM Doorwerth; Dillenburg 94; tel. 085-342012 privé, 08376-19110 en 030-531698 bur.; fax 08376-13727 (dierenpark); p., uitsl. vet. tandheelkunde; d. Ouwehands Dierenpark; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd.)(uitsl. do. v.m., tel. spreekuur do 8.45-9.00 uur).

350 Forster-van Hijfte, Mevr. M.A.; Gent-1986; London, N5 2UT (Engeland); 115 Sotheby Road; tel. 09-44-71-7040984; p., gezelschapsd.

239 Gehrmann, Mevr. Prof.Dr. J.; Hannover-1974; Hannover-1974; zie: Fink Gremmels-Gehrmann, Mevr. Prof.Dr. J.

240 Gigase, G.J.E.; 1992; 3292 LA Strijensas; Buitendijk 13; tel. 01854-3208 privé, 1272 prakt.; p., medew. bij A. Rodenburg.

241 Goes, Mevr. G.J.C. van der; 1990; 2012 TK Haarlem; Crayenesterlaan 4; tel. 023-280639; wnd.d.

315 *Govers, Mevr. M.H.Th.; 1984; naar Nederland.

242 *Govers, Mevr. M.H.Th.; 1984; 4871 AR Etten-Leur; Markenland 139; tel. 01608-19359 privé, 08370-19120 prakt.; fax 08370-20480; p., Dierenziekenhuis "De Wagenrenk".

246 Hanje, Mevr. A.W.; 1992; 3581 VC Utrecht; Van Limburg Stirumstraat 24 bis; tel. 030-520758; wnd.d. (toev. als lid).

246 Haringsma, P.C.; 1992; 3522 JM Utrecht; Merwedekade 222; tel. 030-893826 privé, 01859-30055prakt.; p., medew. bij Ph.K.H. Juch.

352 Hermans, P.G.; 1992; 2132 BB Hoofddorp; p/a Polderplein 32; d. verblijft in Costa Rica (studie stage)(toev. als lid).

251 Hessels, Mevr. A.L.D.; 1992; 3572 XP Utrecht; Van Brakelstraat 17 bis; tel. 030-721219; wnd.d. (toev. als lid).

251 Hijfte, Mevr. M.A. van; Gent-1986; naar het buitenland; zie: Forster-van Hijfte, Mevr. M.A.

252 Hoeve, Mevr. A.E. van; 1985; 2514 JE 's-Gravenhage; Parkstraat 71; tel. 070-3652941 privé, 01718-12930 prakt; p., medew. bij Mevr. J. Haarsma.

256 Hoyer, M.J.; 1985; 1616 RP Hoogkarspel; De Fluter 11; tel. 02286-4567 privé, 3375 prakt.; p., geass. met J.C. Anema.

257 d'Huy, Mevr. N.H.E.; Gent-1987; 5492 HD Sint-Oedenrode; Nijnselseweg 19 A; tel. 04138-79023 privé, 72650 prakt.; p., medew. bij J.T.J. ten Hove, W.H.M. van Iersel, P.J.G. Kühne, G.J. Toxopeus, J.C. Valk en P.D. Verhulst.

261 Jong, Mevr. N. de; 1992; 3981 ZL Bunnik; Vletweide 16; tel. 03405-70612; wnd.d. (toev. als lid).

264 Keune, Mevr. N.M.; 1992; 3514 TK Utrecht; Valkstraat 46 F; tel. 030-710395; wnd.d. (toev. als lid).

266 Klein, M.H.; 1990; 6333 AV Schimmert; Groot Haasdal 3; tel. 04404-1503 privé, 045-245155 prakt.; p., geass. met L.A.I. Philippen.

266 Klinkers, J.H.; 1975; 1791 DA Den Burg (Texel); Keesomlaan 9; tel. 02220-13698 privé, 08850-94321 bur.; d. bij A.U.V.-Advies.

267 Knols, F.P.C.M.; 1973; 5401 CH Uden; Margrietstraat 11; tel. 04132-66011; p., gezelschapsd.

267 Knoop, G.E.; 1982; 1774 NJ Slootdorp; Wierweg 47; tel. 02278-1759 privé, 1234 prakt.; fax 02278-1229; p., geass. met J.A. Schoonhoven en E. Vorderman.

268 Kooij, Mevr. F.C.; 1992; 3514 XH Utrecht; Van Musschenbroekstraat 23; tel. 030-719731; wnd.d. (toev. als lid).

268 Koopman, F.P.A.M.; 1991; 5665 CV Geldrop; Adelaartlaan 31; tel. 040-860478 privé, 04139-2929 prakt.; p., medew. bij M.C.M. Bossers, P.J.M. van Hulten, A.H.C. Kuijpers, E.W.H.M. van der Velden en A.H.H.M. Winters.

273 Laan, H.T. van der; 1986; 2941 RH Lekkerkerk; Reigerlaan 18; tel. 01805-2091 privé, 010-4470744 tst. 104 bur.; k.d. R.V.V. kring Rotterdam.

273 Laane-de Fremery, Mevr. C.S.; 1988; 7577 AX Oldenzaal; Andoorn 53; tel. 05410-19892; wnd.d.

274 Langerhuizen-Cuppen, Mevr. M.J.; 1988; 3621 RA Breukelen; Akelei 17; tel. 03462-66627; wnd.d.

277 Linden, B. van der; 1982; 3232 AT Brielle; Welleweg 29; tel. 01810-16001 privé, 01819-14045 prakt.; p., geass. met H. Westerveld.

277 *Lockhorst, Mevr. M.; 1992; 3581 AM Utrecht; Nachtegaalstraat 76; tel. 030-317705; wnd.d.

354 Loopstra, J.A.; 1988; 5860 Vik i Sogn (Noorwegen); Prestvegen 21; tel. 09-47-56.95.838 privé, 830 prakt.; p.

278 Los, Mevr. R.M.; 1992; 3523 PA Utrecht; Kariboestraat 49; tel. 030-523140; wnd.d.

279 Luten, H.A.; Gent-1985; 6881 HN Velp (Gld); Boulevard 1; tel. 085-619631 privé, 647260 prakt.; p.; d. bij Burgers Zoo, Safari, Bush.

280 Marel, G.M. van der; 1980; 6096 NR Grathem; Grathemerweg 6; tel. 04954-1825; fax 04954-2321; d. bij Simicur Int. B.V.

282 Meijerink, Mevr. J.E.M.; 1989; zie: Stoop-Meijerink, Mevr. J.E.M.

283 Menkveld, A.; 1975; 3231 CL Brielle; Maarland ZZ 93; tel. 01810-13203 privé; k.d. R.V.V., kring Rotterdam.

283 *Metzlar, J.W.H.; 1962; 8251 PR Dronten; Ketelweg 2; tel. 03210-18590; d.

283 Meulenberg, J.; 1991; 9751 GH Haren (Gr); Nieuwlandsweg 1; tel. 050-342173 privé, 342174 prakt.; p. (toev. als lid).

284 Mirck, Dr. M.H.; 1972; U-1980; 6902 BA Zevenaar; Lammerenhof 32; tel. 08360-31050 privé, 05700-60330 bur.; fax 05700-34104; d. G.v.D. Oost-Nederland, h. Virologie en Immuundiagnostiek.

284 Moerman, A.; 1955; 8251 AD Dronten; De Terminator 6; tel. 03210-13365; r.d.

288 Nicolaï, J.A.P.; 1992; 6224 GX Maastricht; Koning Clovisstraat 22 C; tel. 043-623788; wnd.d. (toev. als lid).

289 Nikkels, Mevr. A.A.; 1991; 7221 NA Steenderen; J.F. Oltmansstraat 3 A; tel. 05755-1266; medew. bij H. Eggens, A.J.G. den Hartog en S. Tichelman (toev. als lid).

291 Oosse, W.L.J.; 1983; 6081 HA Haelen; Strikkenhof 8; tel. 04759-3928 privé, 04762-1373 prakt.; p.

291 *Oosterhout, M.A.B. van; 1960; naar het buitenland.

366 *Oosterhout, M.A.B. van; 1960; 2322 Hoogstraten (België); Lage Weg 17; tel. 09-32-3-3148818 privé; plv.i. R.V.V., kring Breda.

295 Piek, Mevr. C.J.; 1991; 8225 MK Lelystad; Horst 25-23; tel. 03200-34419/030-735691; wnd.d. (toev. als lid).

297 Pluimers, A.; 1966; 7131 SZ Lichtenvoorde; Klaasbos 24; tel. 05443-79065 privé, 71879 bur.; fax 05443-76911; k.d. R.V.V. kring Doetinchem.

297 Polanen, H.C.G.; 1991; 1107 WZ Amsterdam; Speuldestraat 30; tel. 020-6996959 prakt.; p.

298 *Postma, G.; 1992; 6374 CR Landgraaf;

Grensstraat 127; tel. 045-323932 privé, 721666 prakt.; fax 045-726947; p., medew. bij G.F.Th. Cremers, W.J.H.D. Kremer, H.H.M. Steinbusch en J.M.G. Stokkermans.

299 *Quax, M.V.; 1992; 6132 SE Sittard; Bloemdalerhof 2; tel. 046-528939 privé, 512417 prakt.; p., medew. bij M.M.J.L. Benders en C.J.H.M. Maass.

304 Roppe, L.J.J.A.; 1952; 5831 HG Boxmeer; 't Zand 21; tel. 08855-71015; r.d.

304 Rosmalen, Mevr. M.S.H. van; 1992; 3581 BN Utrecht; Maliesingel 49; tel. 030-313480; wnd.d. (toev. als lid).

305 Rulkens, P.H.A.; Gent-1991; 5554 JR Valkenswaard; Molenstraat 72; tel. 04902-14281; wnd.d. (toev. als lid).

308 Scholten, B.J.; Gent-1990; 3441 XH Woerden; Prins Bernhardlaan 8; tel. 03480-19997 privé, 13157 prakt.; p., geass. met S. Somers.

309 Schreurs, J.M.; 1956; 6269 AA Margraten; Rijksweg 15 A; tel. 04458-1331; r.d.; plv.i. R.V.V. kring Weert; O.O.N.

357 Sibbes, Mevr. J.C.; Gent-1992; B-2920 Kalmthout (België); Heidestatiestraat 57; tel. 09-32-3-6669321; wnd.d. (toev. als lid).

312 Sinke, Mevr. J.D.; 1992; 3582 KL Utrecht; Marktstraat 2 B; tel. 030-516752 privé, 539411 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Geneeskunde van Gezelschapsd.)(toev. als lid).

312 Slaats, B.J.H.M.; 1978; 5711 BB Someren; Avennelaan 7; tel. 04937-93133 privé, 94335 prakt.; p., geass. met G.H.H. Bergs, M.T.J. Hekerman en J.F.M. Smeets; Pluimveepraktijk Zuid-Nederland.

313 *Sluijs, Prof.Dr. F.J. van; 1974; U-1987; 3572 JP Utrecht; Cornelis Evertsenstraat 13; tel. 030-731644 privé, 531591 bur.; fax 030-518126; hlr. R.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd.); specialist Chirurgie der Gezelschapsd.

313 Smaling, Mevr. A.J.; 1992; 3581 AC Utrecht; Nachtegaalstraat 33 bis; tel. 030-318886/281273; wnd.d. (toev. als lid).

318 Stokvis, A.T.J.M.; 1991; 6591 XN Gennep; Hoekweg 34; tel. 08851-15567 privé, 08854-3000 prakt.; p., medew. bij C.G.J.M. van Aaken, A.A. Hesen, M.H.J. Kerstens en Th.A.M. Witjes.

318 Stolwijk, W.R.M.; 1969; 7482 SP Haaksbergen; Maatweg 11; tel. 05427-22269 privé, 05490-27085 bur.; p.; k.d. R.V.V., kring Almelo.

318 *Stoop, P.A.J.M.; 1990; 7742 EB Coevorden; E.E.G.-laan 43; tel. 05240-12414 privé, 13694 prakt.; p., medew. bij M. Bethlehem, H.F.J. Bulthuis, H. Detmers, J. Hilvering, W.B.J. Oosting, A.H.G. Piebes en IJ.R. de Vries.

318 Stoop-Meijerink, Mevr. J.E.M.; 1989; 7742 EB Coevorden; E.E.G.-laan 43; tel. 05240-12414; wnd.d.

319 Stroomer, P.J.M.; 1974; 7041 AL 's-Heerenberg; Kellenstraat 18; tel. 08346-64817 privé, 63000 prakt.; p., geass. met P.N. Beenen, N.S.J. Hoogland, J. de Jong, A.J.M. Metz, H.P.A. van der Meulen en H.W.F. Swart.

319 Surstedt, H.I.; 1992; 2821 TA Stolwijk; Korenbloemstraat 1 A; tel. 01824-1867 privé, 01825-1695 prakt.; p., medew. bij G. van den Berg, R. de Haas en A.C. de Zeeuw (toev. als lid).

320 Terbijhe, R.J.; 1972; 7211 GM Eefde; Nachtegaalstraat 37; tel. 05750-40507 privé, 08340-24555 bur.; k.d. R.V.V., kring 7 loc. 1.

323 *Tol, S.; 1969; 7021 CJ Zelhem; Stationsstraat 11; tel. 08342-1570 privé, 1272 prakt.; fax08342-1776; p., geass. met P.E. Roders.

327 Venema, J.; 1956; 3881 EJ Putten (Gld); Harderwijkerstraat 68; tel. 03418-51790; lr. M.L.S.; plv.i.

361 Verstegen, Prof.Dr.Ir. M.W.A.; 6706 EE Wageningen; Geertjesweg 92; tel. 08370-12367 privé, 84082 bur.; hlr. L.U.W., vkgr. Veevoeding (toev. als buitengewoon lid).

330 Vink-Wouters, Mevr. G.L.; Gent-1988; 8433 LX Haulerwijk; Scheidingsreed 10; tel. 05161-1672 privé, 05160-12742 prakt.; p., medew. bij Th.T. Adamse, H.J.J. Boerrigter, S.D. Feitsma, H. Jorritsma, J.W.E. Peters en D.R. Vink.

333 Vos, P. de; 1982; 4531 HJ Terneuzen; Van Steenbergenlaan 7; tel. 01150-96425; p. (toev. als lid).

333 *Vries, A.D. de; 1992; 8584 VH Hemelum; 't Leantsje 22; tel. 05148-1469 privé, 1380 prakt.; p., geass. met P.A. Glastra van Loon en M.L. Limburg.

333 *Vries, Ir. C.J. de; 1992; 2665 XK Bleiswijk; Mesdagstraat 2; tel. 01892-19322 privé, 01736-92545 prakt.; p., medew. bij M.P. Hogendoorn.

339 Westerveld, H.; 1979; 3227 AR Oudenhoorn; Molenweg 6; tel. 01882-2094 privé, 1990 prakt.; p., geass. met B. van der Linden.

340 Wieten, Mevr. W.; 1992; 8017 BV Zwolle; Schellerdijk 10; tel. 038-658433 privé, 05231-3333 prakt.; p., medew. bij J.M.M. Graafmans en G.J. Streefland (toev. als lid).

343 Witteveen, J.S.; 1959; 2611 KZ Delft; Vlamingstraat 64; tel. 015-131828; r.d.

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN VOORJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.
Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 aaneengesloten dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische echografie gezelschapsdieren
(*f* 390,-)
13 maart 1993 (93/09)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Endocrinologie gezelschapsdieren
(*f* 875,-)
15 en 16 januari 1993 (93/02)

Kwaliteitsbewaking varken
(*f* 500,-)
19 januari 1993 (93/03)

Praktische röntgenologie gezelschapsdieren
(*f* 525,-)
5 juni 1993 (93/21)

Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren
(*f* 235,-)
Thorax 16 februari 1993 (93/14)
Abdomen 3 februari 1993 (93/12)
Abdomen 2 maart 1993 (93/15)
Skelet 10 februari 1993 (93/13)
Skelet 9 maart 1993 (93/16)

De cursussen 93/12, 93/14 en 93/15 zijn volgeboekt.

Praktische Echografie Gynaecologie Rund
(*f* 895,-)
30 maart 1993 Te Utrecht (93/44)
7 april 1993 Te Utrecht (93/45)
21 april 1993 Te Drachten (93/56)
28 april 1993 Te Drachten (93/57)
6 mei 1993 Te Drachten (93/58)

De cursussen 93/44 en 93/57 zijn volgeboekt.

Samenwerken en leidinggeven in de praktijk

Deze cursus is verplaatst naar het najaar, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Veterinaire apotheek 1 gemengde praktijk
(*f* 1.100,-)
10,11 en 12 februari 1993 (93/46)
2, 3 en 4 juni 1993 (93/47)

Cursus 93/46 is volgeboekt.

Coli Mastitis
(*f* 375,-)
15 februari 1993 (93/28)

Voortgezette praktische tandheelkunde hond
(*f* 950,-)
20 februari 1993 (93/26)
Deelname is slechts mogelijk voor hen die de Basale cursus Tandheelkunde gevolgd hebben.

Selectiebeelden bij de kat
(*f* 240,-)
23 februari 1993 (93/19)

Schrijven van een artikel
(*f* 1050,-)
1 maart en 5 april 1993 (93/07)

Struisvogels
(*f* 195,-)
2 maart 1993 (93/23)

Deze cursus is Engelstalig.

De cursus is volgeboekt

Veterinair handelen bij hippische wedstrijden
(*f* 390,-)
4 maart 1993 (93/24)

Hartafwijkingen bij de hond en de kat
(*f* 375,-)
5 maart 1993 (93/17)
14 mei 1993 (93/18)

Klinische les gezelschapsdieren hartgeruisen
(*f* 100,-)
9 maart 1993 (93/54)

Bloedonderzoek gezelschapsdieren
(*f* 325,-)
10 maart 1993 (93/39)

Capita Selecta vleestechnologie
(*f* 1.425,-)
16 en 23 maart 1993 (93/36)

Vampp
(*f* 600,-)
17 maart 1993 (93/55)

Ademhalingsziekten rund
(ƒ 725,-)
22 en 23 maart 1993 (93/29)

Praktische anaesthesie paard
(ƒ 965,-)
23 en 24 maart 1993 (93/50)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische anaesthesie paard
(ƒ 1.375,-)
5, 6 en 7 april 1993 (93/51)

Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënten
(ƒ 355,-)
3 april 1993 (93/30)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Diarree rund
(ƒ 200,-)
5 april 1993 (93/32)

Inleiding in de diergeneeskunde begeleiding van melkveebedrijven
(ƒ 1.650,-)
19,20 en 21 april 1993 (93/53)

Veterinaire wetgeving
(ƒ 450,-)
22 en 29 april 1993 (93/37)

Patiëntendemonstratie gezelschapsdieren
(ƒ 100,-)
28 april 1993 (93/35)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(ƒ 800,-)
6 en 7 mei 1993 (93/48)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

De benauwde patiënt
(ƒ 325,-)
7 mei 1993 (93/20)

Assistentie bij gebitsreiniging van gezelschapsdieren
(ƒ 530,-)
12 mei 1993 (93/41)

Verbanden en spalken bij gezelschapsdieren
(ƒ 650,-)
15 mei 1993 (93/34)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(ƒ 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.
Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.

DOORLOPENDE AGENDA

Februari

3 PAO-D cursus: 93/12 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
4 Werkgroep Pluimvee Noord-Oost, Gezondheidsdienst Deventer, 14.00 uur
4— 6 PAO-D cursus: 93/22 Samenwerken en Leidinggeven in de Praktijk
6 Symposium Archaeoptrys Anesthesie bij exotische dieren, Faculteit Diergeneeskunde, hoofdgebouw, vanaf 9.30 uur. Voor informatie en aanmelding: Roland Bronneberg, tel. 030-322447 (na 19.00 uur).
9 Lezing van de werkgroep Veterinaire Kynologie over angstgedrag bij honden in het Hoofdgebouw van de Faculteit voor Diergeneeskunde, aanvang 19.30 uur.
9 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Paard, avond Boxtel.
10 PAO-D cursus: 93/13 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
10— 12 PAO-D cursus: 93/46 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
11 Ontwikkelingen rondom PEARS door dr. G. Wensvoort. Het vrijmaken van een regio van de Ziekte van Aujesky door drs. J. H. Lambers, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
15 PAO-D cursus: 93/28 Coli Mastitis
16 PAO-D cursus: 93/14 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Thorax Gezelschapsdieren
18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
18 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
20 PAO-D cursus: 93/26 Voortgezette Praktische Tandheelkunde Hond
23 PAO-D cursus: 93/19 Sectiebeelden bij de Kat
25 Klinische avond dierenkliniek De Wagenrenk in motel Westend bij Arnhem. Er komen verschillende sprekers aan het woord. Aanvang 20.00 uur.

Maart

1 PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
2 Ledenvergadering afdeling Limburg van de KNMvD in restaurant De Waever in Heijthuijsen. Aanvang 20.15 uur.
2 PAO-D cursus: 93/23 Struisvogels
2 PAO-D cursus: 93/15 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
3— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.

Dix voor een deskundige diagnose

Vindt u verzekeringen en financieringen ondoorzichtig? Da's jammer. Maar nog spijtiger wordt 't als u zich daarbij neerlegt. Want dan mist u - bijvoorbeeld - de deskundige diagnose van Dix & Co. Een diagnose, die uitmondt in haarscherpe adviezen.
Maak geen brokken en kies tijdig één adviseur, niet meer. Eén adviseur, die onafhankelijk is en uw héle financiële bescherming verzorgt. En die daardoor uw persoonlijke situatie op spannende momenten helder en snel in beeld kan brengen. Omdat hij het totale overzicht heeft.

Laat Dix uw éne adviseur zijn

DIX & CO
PRAKTIJKADVIESBUREAU
MAKELAARS IN ASSURANTIËN
Tel. 030 - 51 15 20
Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht

3—6 The 1993 European Conference on Avian Medicine & Surgery Utrecht. Inlichtingen bij dr. G. M. Dorrestein, telefoon 030-534357 (zie ook Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993; 118 (1) : p20).
4 Werkgroep Pluimvee Noord-Oost, Gezondheidsdienst Deventer, 14.00 uur
4 PAO-D cursus: 93/24 Veterinair Handelen bij Hippische Wedstrijden
5 PAO-D cursus: 93/17 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
9 PAO-D cursus: 93/16 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
9 PAO-D cursus: 93/54 Klinische Les
10 PAO-D cursus: 93/39 Bloedonderzoek Gezelschapsdieren
11 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Varken, avond Boxtel.
12 en 13 X.Tagung über Prfedekrankheiten anlässlig der Equitana in Essen, Gruga-Hallen, Kongress-Saal, eigener Eingang hinter Halle 3. Telefon: 0201-7244-401 oder 7244-342.
13 PAO-D cursus: 93/09 Praktische Echografie GD
16 en 23 PAO-D cursus: 93/36 Capita Selecta Vleestechnologie
17 PAO-D cursus: 93/55 VAMPP
18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Gezelschapsdieren, avond Boxtel.
22— 23 PAO-D cursus: 93/29 Ademhalingsziekten Rund
23— 24 PAO-D cursus: 93/50 Praktische Anaesthesie Paard
25 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Pluimvee, middag Boxtel.
26— 28 'Voorjaarsdagen 1993', Amsterdam.
30 PAO-D cursus: 93/44 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht

April

1 Werkgroep Pluimvee Noord-Oost, Gezondheidsdienst Deventer, 14.00 uur
3 PAO-D cursus: 93/30 Assistentie Voorbereiding en Nazorg Operatie Patiënt
5 PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
5 PAO-D cursus: 93/32 Diarree Rund
5— 7 PAO-D cursus: 93/51 Praktische Anaesthesie Paard
7 PAO-D cursus: 93/45 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht
13 De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk'.
15 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
19— 21 PAO-D cursus: 93/53 Inleiding in de Diergeneeskundige Begeleiding van Melkveebedrijven
21 PAO-D cursus: 93/56 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
22 Ventileren... het gaat niet altijd voor de wind, door dr. W. Kalkman. Dekmanagement door dr. R. de Koning, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
22 en 29 PAO-D cursus: 93/37 Veterinaire Wetgeving
27— 30 First European Comparative Clinical Pathology Conference (ECCP, 93), East Midlands Conference Centre, Nottingham.
28 PAO-D cursus: 93/35 Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten.
28 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund

Mei

6 PAO-D cursus: 93/58 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
6— 7 PAO-D cursus: 93/48 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk
7 PAO-D cursus: 93/20 De Benauwde Patiënt
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
12 PAO-D cursus: 93/41 Assistentie bij Gebitsreiniging van Gezelschapsdieren
14 PAO-D cursus: 93/18 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
15 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren
22— 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.
26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduiven Schieten voor dierenartsen te Biddinghuizen. De organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim.
27 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.

Juni

2— 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
3 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:
28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

September

15 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
30 Sportdag KNMvD.

Oktober

1— 2 Jaarcongres KNMvD.
6— 9 Weltcongress WSAVA u. 39. Jahresgang der DVG-FG Kleintierkrankheiten.
24— 29 11th. Internat. Symposium of WAVFH), Bangkok (pag. 1148).

November

27 Najaarsdag Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, De Reehorst te Ede.

December

14 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.

De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk'.



DR. FREDERIK JAN GROMMERS

VANWEGE HET HOOFDBESTUUR VAN DE KONINKLIJKE NEDERLANDSE
MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE
BENOEMD TOT BIJZONDER HOOGLERAAR AAN DE RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT
IN DE FACULTEIT DER DIERGENEESKUNDE
OM WERKZAAM TE ZIJN OP HET VAKGEBIED VAN DE RELATIE MENS-DIER
IS VOORNEMENS

OP DINSDAG 16 FEBRUARI 1993
TE 16.15 UUR

IN DE AULA VAN HET ACADEMIEGEBOUW, DOMPLEIN 29 TE UTRECHT,
ZIJN AMBT TE AANVAARDEN MET HET HOUDEN VAN EEN ORATIE, GETITELD:

OVERVRAGEN:
MET DE BEIDE BENEN OP DE GROND BLIJVEN
EN EEN STAP VOORUIT DOEN

DE RECTOR MAGNIFICUS VAN DE RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT NODIGT HIERBIJ ALLE
BELANGSTELLENDEN UIT TOT HET BIJWONEN VAN DEZE PLECHTIGHEID.
NA AFLOOP WORDT EEN RECEPTIE GEHOUDEN IN DE SENAATSZAAL.

Gevraagd per 1/3/'93

DIERENARTS (m/v)

Gemengde tweemanspraktijk in het noord-oosten van het land zoekt een enthousiaste dierenarts, met belangstelling met name voor runderen en paarden.
Bij gebleken geschiktheid behoort associatie tot de mogelijkheden. Schriftelijke sollicitaties binnen 14 dagen na verschijnen van dit tijdschrift richten aan de redactie van Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 04/93.

Gevraagd in een goed geoutilleerde gezelschapsdierenpraktijk in Zuid-Holland

EEN ENTHOUSIASTE DIERENARTS (m/v)

Er zal gewerkt worden in een team van drie dierenartsen die met veel werklust en gevoel voor humor hun taak uitoefenen. Wij vragen een collega met ervaring, ook op het chirurgische vlak, die zich in het bovenstaande kan vinden en zijn aandeel hierin kan bijdragen. Er is een goede regeling voor de diverse diensten. Bij gebleken geschiktheid behoort associatie tot de mogelijkheden.
Uw schriftelijke reactie binnen 14 dagen na verschijnen van dit tijdschrift richten aan het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 02/93.

Gemengde praktijk in Friesland (3-mansassociatie) zoekt z.s.m.

DIERENARTS (m/v)

voor algemene werkzaamheden met het accent op de landbouwhuisdierensector.
Kennis van en interesse voor de kleine huisdieren is gewenst. Salariëring volgens KNMvD-normen.
Sollicitaties inclusief c.v. en eventuele referenties binnen 14 dagen na verschijnen van dit blad aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 03/93.

Dierenarts met ervaring

ZOEKT WERK

in goede sfeer in gezelschapsdierenpraktijk.

Graag telefonische reacties: M. Jansen tel. 05665-1436.

Dierenarts met 2 jaar ervaring in vnl. de gemengde praktijk is

GEïNTERESSEERD IN OVERNAME

van het avondspreekuur, enkele vaste dagen per week en eventueel weekenddiensten.
Regio: maximaal 1 uur rijden vanaf Utrecht of in overleg.
U kunt mij telefonisch bereiken onder de nummers:
Overdag: tel. 030-742364, vragen naar Inge Wijnberg. Avond: tel. 030-514365/884832.

De natuur weerspiegeld in een uniek product



Verbetering van de gezondheid van alles wat leeft

Dat is het uitgangspunt van geneesmiddelenfabrikant Merck Sharp & Dohme. Zelden werd dit beginsel zo duidelijk in een middel gerealiseerd als bij Ivermectine.

Ivermectine is afgeleid van de avermectines die ziekteverwekkende parasieten bestrijden bij mens, dier en gewas.

Ivermectine is een van oorsprong natuurlijk product met een grote effectiviteit.

Ivermectine, een product van wereld-formaat van Nederlands grootste exporteur van farmaceutische producten.

MSD AGVET

Divisie van Merck Sharp & Dohme B.V.
postbus 581, 2003 HAARLEM tel. 023-153153

TS oct 1824

15 FEBRUARI 1993
DEEL 118, AFLEVERING 4
ISSN 0040-7453

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT



VOORJAARSDAGEN 1993
26 TOT EN MET 28 MAART
RAI CONGRES CENTRUM

KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE



Sonja Debruyne

(dierenarts)

heeft vandaag advies gevraagd over praktijk-overname, een financiering voor haar auto geregeld en hulp gekregen bij het invullen van haar aangiftebiljet

En dat deed ze allemaal op één vertrouwd adres:

Bij de VVAA

▼ praktijkadvisering ▼ financieringen ▼ contracten ▼ spaarrekeningen
▼ alle soorten schade- en levensverzekeringen ▼ pensioenanalyses
▼ praktijkautomatisering ▼ congresreizen ▼ sociaal-culturele evenementen
▼ belastingadviezen en accountancy ▼ aangifte en T-biljetten ▼ jaarrekeningen
▼ loonadministraties ▼ advies over BV's en man/vrouw maatschappen
▼ seminars ▼ congressen ▼ spoedeisende geneeskunde cursussen
▼ autotechnische aankoop- en onderhoudskeuringen ▼ autoleasing

VVAA

Atoomweg 100
3542 AB Utrecht
Tel. 030 - 47 49 11

De ondernemende vereniging

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 4, 15 FEBRUARI

INHOUD

WETENSCHAP

OORSPRONKELIJKE ARTIKELEN

Torsio mesenterialis bij de hond; *Marja J. L. Kik en Jantine S. van der Linde-Sipman* 115

VOOR DE PRAKTIJK

Dermatitis digitalis? Overwegingen bij de evaluatie van een intensieve therapie; *H. R.Suichies, H. W. Merkens, E. N. Noordhuizen-Stassen en T. J. G. M. Lam* 116

OVERZICHTSARTIKELEN

De 'Versche koe' geslacht, een inleiding over de regeling met betrekking tot verborgen gebreken bij dieren in het nieuwe burgerlijk wetboek; *J. E. Bosch-Boesjes* 120

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

De kunst is een onderscheid te maken tussen onwil en onmacht; *W. Sybesma* 128
Veterinaire certificering 130
Tafelrede van de voorzitter van de Fidin, ing. S. Sietsma, tijdens General Managers Meeting op 25 november 1992 131
Positie en verantwoordelijkheid produktschappen 132
Eisen voor antibiotica in melk verscherpt; *J. Verhoeff, A. Emmerzaal en S. Loeffler* 133
Jaarverslag 1992 PR en ROC's; *W. Sybesma* 134
Taxusvergiftiging versus aansprakelijkheid 134
Zieke koe 135
Aanvulling op een schat van een kat 135
VVDO bestaat 75 jaar; *J. G. van Logtestijn* 135

CONGRESSEN/CURSUSSEN 135
NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 136
INGEZONDEN BRIEVEN 138
BOEKBESPREKINGEN 138
REFERATEN 139

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page



HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. Ingrid van der Gaag
Prof. dr. W. Misdorp
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. Lisette M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS

Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK

Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK

Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Roelof-Jan de Haan
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

INHOUD *(vervolg omslag)*

KNMVD

ALGEMEEN

In Memoriam 142
Heeft u zich al aangemeld als dierenarts? 143
Voorjaarsdagen 1993: Wat hebben we te bieden? 143
Bestuurswisseling Commissie Voorjaarsdagen 144
Code voor de dierenarts 144
Keuringsrapport voor paarden herzien 145
Vacatures in besturen en commissies KNMvD 145
Mededeling 146

PERSONALIA 146
PAO-DIERGENEESKUNDE 147
DOORLOPENDE AGENDA 148

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

Mesenteric torsion in the dog; *Marja J. L. Kik en S. van der Linde-Sipman* 115

THE VETERINARY SCENE

Digital Dermatitis? Considerations with an evaluation of an intensive therapie; *H. R. Suichies, H. W. Merkens, E. N. Noordhuizen-Stassen en T. J. G. M. Lam* 116

OTHER PAPERS

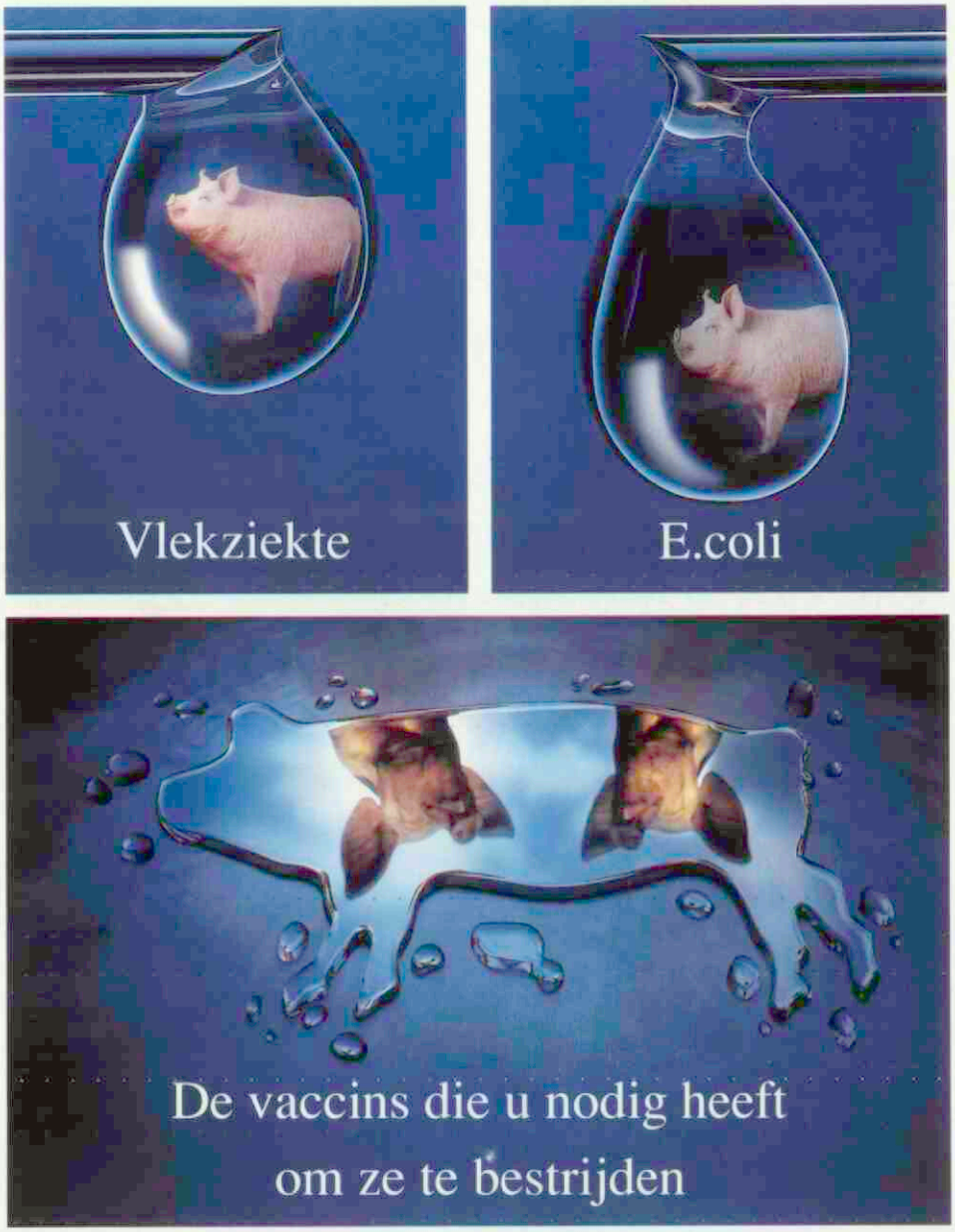
The New Cow Case revised. An introduction to regulations of the New Civil Code concerning hidden flaws in animals; *J. E. Bosch-Boesjes* 120

All rights reserved

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 31-4).
De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke — direct of indirect — het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

Voor vlekziekte en E.Coli had u tot nu toe 2 vaccins nodig



Vanaf nu alleen nog Colisorb

Hoechst Animal Health heeft een belangrijke stap voorwaarts gezet in de varkensgezondheidszorg. Wij zijn trots u te kunnen informeren over onze nieuwe generatie varkensvaccins.

Erysorb Plus+
Op basis van het gerenommeerde Erysorb is Erysorb Plus+ ontwikkeld. Door de toevoeging van de bescherming tegen serotype 1 naast serotype 2 is de beschermende waarde tegen vlekziekte sterk toegenomen.

Porcovac Plus
Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld E.Coli-vaccin. De werking is gebaseerd op een drievoudige bescherming: E.Coli cellen, E.Coli aanhechtingsfactoren en Labiel Toxine B fragmenten. Het meest geavanceerde vaccin tegen colidiarree is hiermee tot uw beschikking gekomen.

Colisorb
Een uniek combinatievaccin dat niet alleen tijd en werk bespaart, maar ook de stress voor het dier vermindert. Immers, één enkele vaccinatie biedt een optimale bescherming tegen zowel vlekziekte als E.Coli

Hoechst

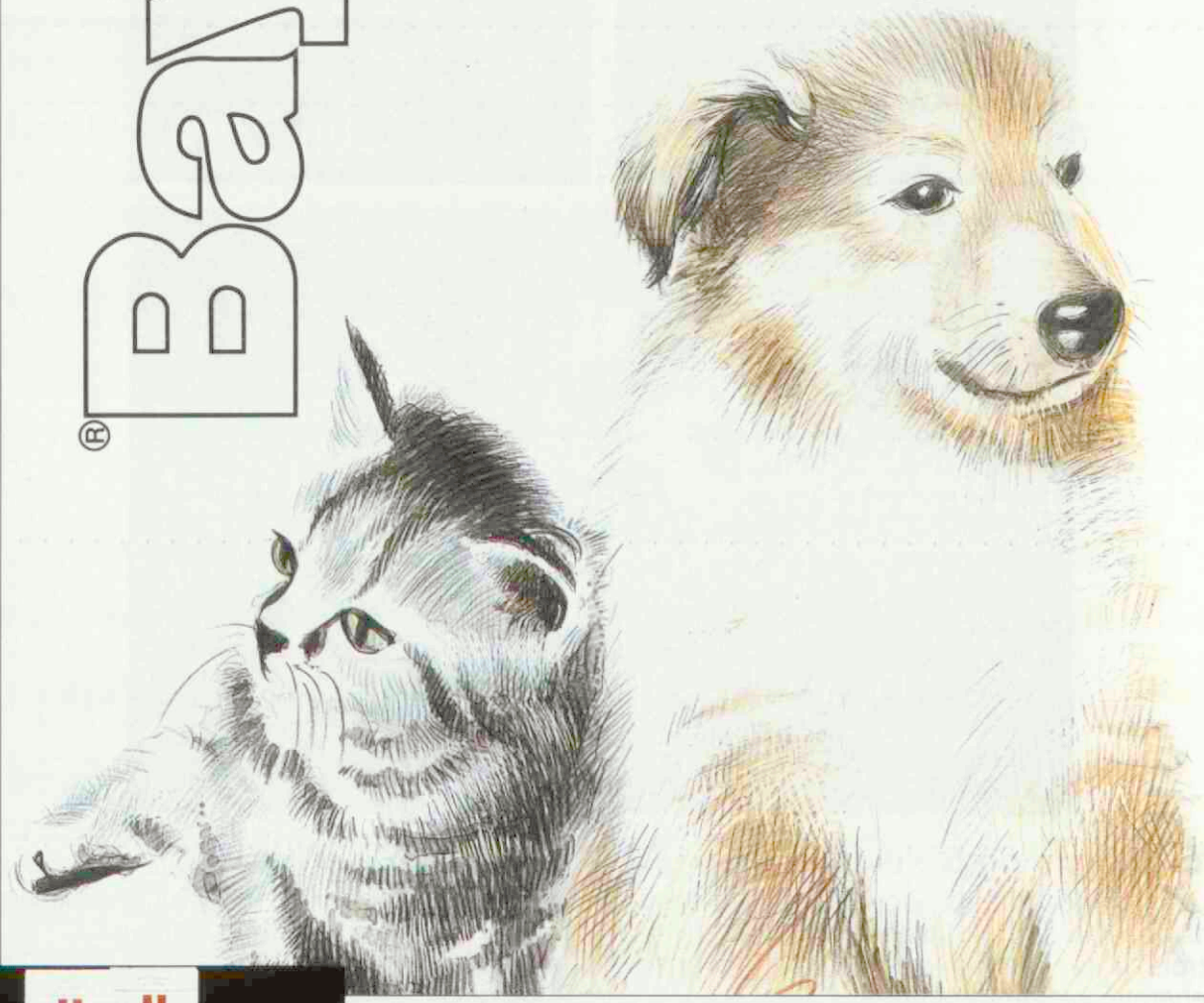
Hoechst Holland N.V., Animal Health, Postbus 12987, 1100 AZ Amsterdam-Z.O., tel.: 020-5908494

Verdere informatie wordt u graag verstrekt

Baytril®

De perfecte therapie

Doeltreffend
Snelwerkend
Betrouwbaar





Baytril is een anti-infectivum met een uniek werkingsmechanisme. Dit resulteert in een betrouwbaar bactericide effect. Baytril heeft een breed anti-bacterieel spectrum. Het werkt snel, is eenvoudig toe te dienen en wordt door de dieren probleemloos verdragen.

Bayer

Anti-infectivum voor honden en katten

Werkzame stof : Enrofloxacin. Indicaties : infecties met voor Baytril gevoelige micro-organismen bij honden en katten, met name infecties van het maag-darmkanaal, de luchtwegen, de urinewegen, de geslachtsorganen, de huid, het middenoor en wonden. Contra-indicaties : Baytril mag niet worden toegepast bij honden jonger dan 1 jaar. Bij grote honderassen is het vanwege de langere groeifase raadzaam tot een leeftijd van 1,5 jaar geen Baytril te gebruiken. Dosering : de gebruikelijke dosering is 5 mg/kg lichaamsgewicht/dag verdeeld over één of twee doseringen. Doseringsduur : vijf tot tien dagen. Verpakkingen : injectievloeistof met 2,5% enrofloxacin (toelatingsnummer REG NL 3144), tabletten met 15, 50 en 150 mg enrofloxacin (toelatingsnummers REG NL 3904, REG NL 3864 en REG NL 3860). Voor meer produktinformatie : zie verpakkingstekst. Bayer B.V., Division VT, Energieweg 1, 3641 RT Mijdrecht. Telefoon 02979-80666.

Bayer B.V.
Division VT
Energieweg 1
3641 RT Mijdrecht

TORSIO MESENTERIALIS BIJ DE HOND

Marja J.L. Kik en Jantine S. van der Linde-Sipman[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 115-6

Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

In de periode 1984 tot 1991 werd bij 10 ter sectie aangeboden honden een torsio mesenterialis vastgesteld. Alle honden behoorden tot de grote hondenrassen. De leeftijd varieerde van 1 tot 5 jaar. Klinisch werd slechts bij 1 hond de torsio mesenterialis als waarschijnlijkheidsdiagnose gesteld.

INLEIDING

Een torsio mesenterialis is een draaiing van het darmconvoluut om de mesenteriale as (5). Bij een torsio mesenterialis treedt naast een afsluiting van het darmlumen in eerste instantie vooral een belemmering op van de bloedafvoer, waardoor stuwing ontstaat. Afhankelijk van de mate van torsie zal ook de arteriële bloedvoorziening stagneren, resulterend in ischemische necrose van de darmwand. De pathofysiologische gevolgen van de darmafsluiting en de gestoorde bloedcirculatie leiden tot een peracuut ziektebeeld en de dood (3,5).

De torsio mesenterialis is voornamelijk beschreven bij niet gespeende herkauwers en varkens, terwijl het bij paarden niet frequent zou voorkomen (4). Bij de hond zijn gedurende de laatste jaren enkele gevallen beschreven (1-3,5,6). De torsio mesenterialis zou met name voorkomen bij mannelijke individuen van de middel- tot grote hondenrassen, met de hoogste frequentie bij de Duitse herder (1). Harvey *et al.* (3) beschrijven zes gevallen waarbij de klinische verschijnselen van de torsio mesenterialis peracuut optraden en de algemene toestand van de dieren snel verslechterde. Klinisch het meest opvallend was het acute begin van de verschijnselen. Een aantal dieren vertoonde bloederige ontlasting in combinatie met of gevolgd door zwakte en collaps. Soms waren een toegenomen omvang van het abdomen en algehele zwakte de enige symptomen. Een aantal malen werd de hond zonder voorafgaand waargenomen verschijnselen dood gevonden. Hoewel de torsio mesenterialis voor afsluiting van de darm zorgt wordt in de literatuur maar bij één hond braken in de klinische gegevens vermeld.

Gedurende de periode 1984 en 1991 werden 10 honden voor postmortaal onderzoek aangeboden aan de vakgroep pathologie van de faculteit der diergeneeskunde, waarbij de diagnose torsio mesenterialis werd gesteld.

Het waren allen honden behorend tot de grote hondenrassen. De leeftijd van de dieren varieerde van 1 tot 5 jaar, terwijl het evenveel vrouwelijke als mannelijke dieren betrof (Tabel 1).

KLINISCHE GEGEVENS

Vijf van de 10 honden hadden een anamnese van plotseling (bloed) braken, terwijl drie honden tevens bloederige diarree vertoonden. Van de overige vijf honden was er één plotseling gestorven, differentieel diagnostisch werd aan een torsio mesenterialis gedacht. Een hond was een maand ante mortem aan een pneumothorax geopereerd. Een ander dier vermagerde en had de laatste week diarree gehad. Bij één hond was drie maanden geleden een corpus alienum chirurgisch uit de darm verwijderd, en één hond was de dag ervoor geopereerd aan een invaginatie van het jejunum (Tabel 1).

SECTIE BEVINDINGEN

Bij 4 dieren was zowel de gehele dunne als een deel van de dikke darm getordeerd, terwijl bij de overige 6 dieren alleen een torsio van de gehele dunne darm aanwezig was. De graad van torsie varieerde van 180° tot 360°. Het abdomen was gevuld met veel hemorrhagisch vocht. De wand van het getordeerde darmgedeelte was hyperemisch en oedemateus, terwijl het lumen met bloederige inhoud was gevuld. (Figuur 1, tabel 1).

DISCUSSIE

De in de literatuur beschreven gevallen van torsio mesenterialis bij de hond kwamen voor bij honden van de middel- tot grote hondenrassen, hetgeen overeenkomt met onze bevindingen. In tegenstelling tot de ervaring van andere auteurs, vermeldde de anamnese van 5 van de door ons onderzochte dieren (bloed)-braakklachten. Het aantal dieren met (bloed)diarree komt overeen met de bevindingen in de literatuur.

In ons overzicht komt naar voren dat honden met een torsio mesenterialis meestal geen ziektevoorgeschiedenis, wijzend op het bestaan van een torsio mesenterialis hebben. Slechts bij één hond werd een torsio mesenterialis in de differentiële diagnose opgenomen en was chirurgisch ingegrepen. Twee honden hadden om andere redenen een laparotomie ondergaan, terwijl een hond voor een pneumothorax was behandeld. De variatie aan voorafgaande ziekteverschijnselen bij de onderzochte honden, maken het aangeven van de pathogenese van het ontstaan van een torsio mesenterialis niet mogelijk.

Ook in de literatuur is de pathogenese van de torsio mesenterialis bij de hond niet bekend. Bij andere diersoorten worden een aantal predisponerende factoren aangegeven zoals infarct van het ileum, worminfecties, dieetfactoren bij het paard, chronische diarree bij de kat en het varken (4). Castellano *et al.* (2) suggereren dat een door hen beschreven geval van een torsio



Figuur 1. St. Bernard, 1 jaar. Torsio mesenterialis, 360° naar rechts. Sterk verwijde darmen, met een hyperemische wand.

[1] *Vakgroep pathologie, Faculteit diergeneeskunde, Rijksuniversiteit Utrecht, Yalelaan 1, 3508 TD Utrecht.*

Tabel 1. Klinische en pathologische data van 10 honden met een torsio mesenterialis.

Case	Ras	Leeftijd (jaar)	Geslacht	Klinische gegevens	Sectie
1.	St. Bernard	1	M	Acute anaemie, acuut dood	360 re
2.	Bouvier	—	V	Verminderd uithoudingsvermogen, hematochezia, braken	torsio
3.	Duitse Herder	5	M	(bloed)braken, sloom, diarree	270 re
4.	Duitse herder	2	V	doodgevonden	torsio
5.	Duitse herder	4	V	In shock, stervend aangeboden, hemorr. vocht bek + urine	torsio
6.	Riezenschnauzer	—	M	torio mesent. operatie	torsio
7.	Bobtail	1	V	braken, soporeus hematochezia	torsio
8.	Ierse wolfsch	5	M	volle buik, braken shock	torsio li
9.	Bastaard	3	M	bloed braken, ontlasting	torsio
10.	Bouvier	1	V	eerder invaginatie chirurgie	torsio

mesenterialis bij een puppy veroorzaakt zou kunnen zijn door een abnormaal lang darmkanaal en/of lang mesenterium.

Slechts bij één dier werd een torsio mesenterialis opgenomen in de klinische differentieel diagnose. Dit suggereert dat de diagnose klinisch moeilijk te stellen is met als gevolg dat adequate behandeling moeilijk tot onmogelijk is.

Differentieel diagnostisch moet men bij acute bloederige diarree denken aan een hemorragische gastro-enteritis. Het röntgenologische beeld bij een torsio mesenterialis zou kunnen passen bij obstructie en overvulling van het maagdarmkanaal door een corpus alienum of een a-dynamische ileus. De maagdilatatie en -torsie past niet in de rij van differentieel diagnoses gezien het frequent kokhalzen (loos braken), de meer craniale uitzetting van het abdomen en het zelden voorkomen van bloederige diarree bij deze afwijking (3).

SUMMARY

Mesenteric torsion in the dog

In the period 1984-1991, mesenteric torsion was diagnosed in ten dogs at necroscopy. The dogs were all of large breeds and were aged between 1 and 5 years. Mesenteric torsion was considered as clinical diagnosis in only one dog.

LITERATUUR

1. Carberry CA, Harvey HJ, and Blackburn HB. Small intestinal volvulus in a dog. Comp Con Ed Pract Vet 1989;2:1322-4.
2. Castellano C, Idiart J, and Ibargoyen G. Mesenteric torsion in a dog. Vet Med Small Anim Clin 1983;78:1360-2.
3. Harvey HJ, and Rendano VT. Small bowel volvulus is dogs: clinical observations. Vet Surg 1984;13:91-4.
4. Jubb KV, Kennedy PC, and Palmer N. In: Pathology of domestic animals. Acad Press Inc 3rd ed. 1985;64.
5. Kruiningen HJ van. In: Comparative pathology. Springfield, Il, Charles C Thomas 1982:90-5.
6. Odendaal JSJ. Volvulus of the small intestine in a dog. J South Afr Vet Assoc 1984;5:123-4.

DERMATITIS DIGITALIS ? OVERWEGINGEN BIJ DE EVALUATIE VAN EEN INTENSIEVE THERAPIE

H.R. Suichies[1], H.W. Merkens[2], E.N. Noordhuizen-Stassen[3] en T.J.G.M. Lam[3].

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 188: 116-9

Voor de praktijk

SAMENVATTING

Om het genezingsverloop van dermatitis digitalis op een chronisch besmet bedrijf in beeld te brengen is een praktijkonderzoek verricht. Het effect van een intensieve individuele behandeling in combinatie met een antibioticum-voetbad wordt vervolgd.Naast het klassieke beeld van dermatitis digitalis, dat bekend is als 'de ziekte van Mortellaro' is een aspecifieke vorm van dermatitis digitalis aangetroffen welke niet afdoende reageert op de tot nu toe bekende therapieën.

1 waarnemend dierenarts te Utrecht.
2 Vakgroep Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren.
3 Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting.
Correspondentieadres: Dr. H. W. Merkens, ASTA Medica BV, Verrijn Stuartweg 60, Postbus 171, 1110 BC Diemen

INLEIDING

Het klinisch beeld van dermatitis digitalis (ziekte van Mortellaro) blijkt in de praktijk nog wel eens voor onduidelijkheden te zorgen. Niet zelden leidt dit tot een onjuiste diagnose, hetgeen consequenties heeft voor het effect van de therapie.Dermatitis digitalis is een meer of minder uitgebreide, omschreven oppervlakkige ontsteking van de huid juist proximaal van de kroonrand. De lokalisatie is veelal plantaar en/of dorsaal, in een enkel geval tot in de tussenklauwspleet uitlopend. Ook kan dermatitis digitalis op een tyloom worden aangetroffen. Evenals bij dermatitis interdigitalis (stinkpoot) kunnen we bij de dermatitis digitalis een weeïge, penetrante geur waarnemen. Kenmerkend is, naast de grote drukgevoeligheid (zeer pijnlijk bij aanraking), het rode (aardbei-achtige) aspect van de laesie

welke omgeven is door een wit-achtig epitheelrandje. Dit vormt het klassieke beeld van dermatitis digitalis zoals beschreven door Cheli en Mortellaro in 1974 (2).De etiologie van dermatitis digitalis is tot dusver onbekend. Er zijn aanwijzingen dat microbiologische agentia een rol spelen. In dit verband wordt melding gemaakt van *Campylobacter spp.*, *Bacteroides spp.*, *Spirochaeten* en *Fusobacterium necrophorum* (1,4,12). De indruk bestaat dat het klinisch beeld van de dermatitis digitalis verandert. Uit de praktijk komen onder andere berichten dat dermattitis digitalis zich meer en meer in een 'chronische' vorm presenteert, welke overeenkomst lijkt te vertonen met het beeld van dermatitis interdigitalis. In dit onderzoek is getracht het klinische verloop van dermatitis digitalis op een bedrijf met een jarenlange 'Mortellaro-geschiedenis' in beeld te brengen. Tegelijkertijd is een effectiviteitsstudie uitgevoerd van de door de bedrijfsverzorging en de dierenarts ingestelde therapie.

MATERIAAL EN METHODEN

Het onderzoek betreft een rundveebedrijf, waar al gedurende jaren een dermatitis digitalis-probleem bestaat. Het is een bedrijf met 65 melkkoeien in een ligboxenstal met roostervloer en uitloop op deels standweide. Twee keer per jaar wordt door de bedrijfsverzorging de gehele koppel bekapt en bij verschijnselen van dermatitis digitalis wordt de betreffende klauw behandeld met één van de beschikbare chloortetracycline-gentiaanviolet-sprays. Daarnaast is op dit bedrijf gebruik gemaakt van tetracycline-HCL voetbaden en na de laatste koppelbekapping, medio februari 1991 (drie maanden voor de aanvang van dit onderzoek), is een formaline-voetbad gebruikt.

Bij het onderzoek is onderstaand werkschema gehanteerd;

Dag 0: Na functioneel pedicuren door een bedrijfsverzorger is de prevalentie van dermatitis digitalis in de koppel bepaald. Iedere klauw met verschijnselen van dermatitis digitalis wordt gereinigd, gedroogd met papier, gefotografeerd en twee keer kort na elkaar met chloortetracycline-gentiaanviolet-spray[1] behandeld.

Dag 10: Dieren waarbij op dag 0 een dermatitis digitalis werd geconstateerd worden gecontroleerd. De klauwen worden schoon geborsteld, gedroogd met papier en vervolgens wederom gefotografeerd. Steeds volgt dan een dubbele behandeling met chloortetracycline-gentiaanviolet-spray.

Dag 16 t/m 18: Tetracycline-HCL doorloopbad, (2,00 x 1,20 x 0,15 meter, 1 gram/liter) 2 dd. na het melken.

Dag 24: Als dag 10.

Dag 35: Als dag 10.

Op dag 0, dag 10, dag 24 en dag 35 werd het aspect, de omvang en de drukgevoeligheid van de laesie en de mate van kreupelheid beoordeeld. Vervolgens werd een dia van de aangetaste klauw gemaakt. Achteraf werden de dia's door drie personen onafhankelijk van elkaar bekeken, waarbij het genezingsverloop van de laesies beoordeeld werd. De op de dia zichtbare verbetering en/of verslechtering werd in 3 gradaties weergegeven: genezing, verbetering en geen verbetering. Aan de hand van deze 'dia-score' en de klinische bevindingen is getracht een objectief oordeel over het genezingsverloop van de aangetaste klauwen te geven.

RESULTATEN

Een overzicht van het aantal kreupele koeien, de aangetaste klauwen en de resultaten van de behandeling is in tabel 1 weergegeven.

[1] Aureomycine®; American Cyanamide.

Tabel 1. Voorkomen van dermatitis digitalis en het genezingsverloop van de klauwen van de aangetaste dieren.

Bevindingen	Dag 0	Dag 10	Dag 24	Dag 35
Aantal kreupele koeien/vaarzen	22	1	2	3
Aantal aangetaste klauwen	32	32	28[2]	27
Geen verbetering	-	14	12	5
Verbetering	-	18	16	22
Genezing	-	0	3	5

[1] Een dia niet bruikbaar.

Op dag 0 hadden 22 (33,8 %) van de 65 dieren een aantasting van (voornamelijk) de plantare digitale huid juist proximaal van het balhoorn van één of beide achterklauwen (32 aangetaste klauwen). Al deze dieren stonden te trippelen en waren in meer of mindere mate kreupel. Twee klauwen gaven het klassieke beeld van dermatitis digitalis (ziekte van Mortellaro, 2) te zien: een concave, rode, omschreven laesie met granulatieweefsel en een witachtig epitheelrandje, pijnlijk bij aanraking (Foto 1). Bij de overige 30 klauwen had de aantasting van de huid een meer aspecifiek beeld; een onregelmatige, omwalde laesie (lokale zwelling) met opstaande haren en korstvorming met een proliferatief aspect (Foto 3). De laesie was uitermate pijnlijk bij aanraking. Op dag 0 was er incidenteel een zeer lichte vorm van dermatitis interdigitalis aanwezig.

Op dag 10 (na de eerste spray-behandeling) was het aantal kreupelheden sterk afgenomen, ondanks het grote aantal persisterende laesies. De laesies waren bij aanraking veelal nog zeer gevoelig.

Op dag 24 (na de tweede spray-behandeling en zes dagen na het tetracycline-voetbad) waren 3 klauwen volledig genezen. Bij 12 klauwen kon na de ingestelde therapie geen verbetering worden vastgesteld. Na een drievoudige spray-behandeling (dag 0, 10 en 24) in combinatie met een driedaags doorloopvoetbad (2 dd) was in deze chronisch besmette koppel het genezingspercentage op dag 35 niet hoger dan 15,6 %. De twee geregistreerde klassieke gevallen reageerden goed op de ingestelde behandelingen (Foto 2); de aspecifieke gevallen vertoonden vaak nog laesies (Foto 4).

DISCUSSIE

De behandeling van dermatitis digitalis is empirisch (11) en bestaat uit: functioneel pedicuren (waarbij de laesie zo goed mogelijk wordt vrijgelegd), goed reinigen (vuil, aangetaste huid, hoorn en korsten verwijderen) en drogen met éénmalig te gebruiken papier (geen doek), gevolgd door een individuele behandeling met een chloortetracycline-gentiaanviolet-spray. Men dient de laesie twee maal kort na elkaar met een chloortetracycline-gentiaanviolet-spray te behandelen, waarbij voldoende droogtijd (ca. 30 seconden) in acht dient te worden genomen. Hierna wordt het dier op een schoon en droog oppervlak gebracht, waar het gedurende minimaal 30 minuten verblijft. Na ongeveer 10 dagen wordt gebaad met een formaline-oplossing (4-5%) gedurende 4 dagen; dit zou een preventief effect hebben (9,11).

Individuele behandeling van dermatitis digitalis wordt massaal op melkveebedrijven toegepast tijdens het (half-) jaarlijkse koppelbekappen. Deze behandelingen worden hoofdzakelijk verricht door (geschoolde) klauwverzorgers; er wordt na, al dan niet oppervlakkige, reiniging vaak éénmalig gesprayd, waarbij

Foto 1: Klassieke dermatitis-digitalis laesie (dag 0); een concave, rode, omschreven laesie met granulatieweefsel en een witachtig epitheelrandje, pijnlijk bij aanraking.



Foto 2: Volledig herstel van de klassieke laesie na therapie volgens werkschema (dag 35).



Foto 3: Aspecifieke dermatitis digitalis (dag 0); een onregelmatige, omwalde laesie (lokale zwelling) met opstaande haren en korstvorming met een proliferatief aspect.

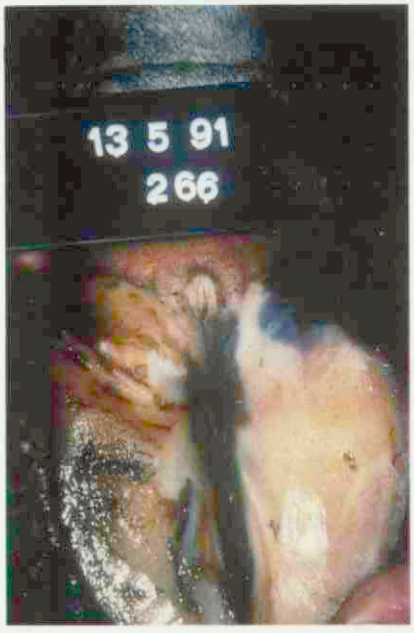


Foto 4: Geen volledige genezing van het aspecifieke beeld na uitgebreide behandeling. In dit geval is de kreupelheid wel verminderd, doch niet verdwenen (dag 35).



gebruiken papier (geen doek), gevolgd door een individuele behandeling met een chloortetracycline-gentiaanviolet-spray. Men dient de laesie twee maal kort na elkaar met een chloortetracycline-gentiaanviolet-spray te behandelen, waarbij voldoende droogtijd (ca. 30 seconden) in acht dient te worden genomen. Hierna wordt het dier op een schoon en droog oppervlak gebracht, waar het gedurende minimaal 30 minuten verblijft. Na ongeveer 10 dagen wordt gebaad met een formaline-oplossing (4-5%) gedurende 4 dagen; dit zou een preventief effect hebben (9,11).

Individuele behandeling van dermatitis digitalis wordt massaal op melkveebedrijven toegepast tijdens het (half-) jaarlijkse koppelbekappen. Deze behandelingen worden hoofdzakelijk verricht door (geschoolde) klauwverzorgers; er wordt na, al dan niet oppervlakkige, reiniging vaak éénmalig gesprayd, waarbij de kleur vaak de belangrijkste maatstaf lijkt. Een correct uitgevoerde individuele therapie leidt tot een hoog genezingspercentage (10). Het behandelen van alleen de kreupele dieren blijkt onvoldoende om de ziekte van een bedrijf te elimineren. Mogelijk subklinisch geïnfecteerde klauwen worden daarbij namelijk niet behandeld.

De individuele behandeling wordt op grond van praktische haalbaarheid (tijdsdruk) zelden optimaal uitgevoerd, waardoor de vraag ontstaat naar een minder arbeidsintensieve behandeling. Een koppelbehandeling kan bestaan uit een doorloopvoetbad met òf (oxy-tetracycline (1 gram/liter) òf lincomycine (0,15 gram/liter), gedurende 3 dagen, 2 dd. Tien dagen na dit antibioticum-doorloopvoetbad volgt een formaline-doorloopvoetbad (4%) gedurende 4 dagen. Geadviseerd wordt dit maandelijks te herhalen (11).

In uiterste gevallen kan operatieve verwijdering (3) of cryochirurgie (5) worden overwogen. Echter, deze chirurgische ingreep is als koppelbehandeling geen voor de hand liggende keuze.

De op het bovenbeschreven bedrijf ingestelde therapie is onvoldoende effectief gebleken om de gevonden aspecifieke vorm van dermatitis digitalis te bestrijden. De kreupelheid verdwijnt bij de meeste dieren, maar de laesies persisteren en blijven sterk drukgevoelig. Een vraagteken bij deze, in de

praktijk op chronisch geïnfecteerde bedrijven vaak ingestelde, therapie lijkt gezien de behaalde povere resultaten op z'n plaats. De regelmatige formaline-behandeling in deze koppel dieren verklaart de lage prevalentie van dermatitis interdigitalis ten tijde van het onderzoek.
De twee klassieke gevallen van de ziekte van Mortellaro genezen bij de ingestelde therapie. Echter de aspecifieke beelden vertonen een variabel reactiepatroon. Er wordt zowel genezing als een duidelijke toename van de dermatitis digitalis gezien. De aandacht gaat daarom vooral uit naar het aangetroffen aspecifieke beeld.
Dit aspecifieke beeld toont overeenkomst met, zowel de eerder door Vis en Boosman (13) beschreven mildere vorm van dermatitis digitalis, als met een wat ouder beeld van dermatitis interdigitalis (persoonlijke mededeling Toussaint Raven).

Het probleem waarmee we in de praktijk worden geconfronteerd spitst zich toe op de vraag of het daadwerkelijk 'de ziekte van Mortellaro' betreft. Het is duidelijk dat het hier een ontsteking betreft van hoofdzakelijk de plantare digitale huid, c.q. een dermatitis digitalis, waarbij soms uitbreiding tot tussen de klauwhelften te zien is. De ons bekende maatregelen ter genezing en preventie van de stinkpoot-infectie (functioneel pedicuren en formaline-baden) hebben op dit bedrijf in de 7 maanden voorafgaand aan de onderzoeksperiode geen afdoende effect te zien gegeven op de beschreven aspecifieke laesies, in tegenstelling tot het gunstige effect op de dermatitis interdigitalis-status op dit bedrijf. Dit, gevoegd bij de locatie, het klinische beeld en het klinisch herstel van de aspecifieke laesies lijkt de conclusie te rechtvaardigen dat we hier te maken hebben met een aspecifieke vorm van dermatitis digitalis. De klinische verschijnselen van deze meer aspecifieke vorm van dermatitis digitalis (trippelen, extreem pijnlijk) zijn vergelijkbaar met hetgeen bij de klassieke dermatitis digitalis wordt gezien. Een definitieve diagnose is, vanwege de beperkte beschikbare kennis van dermatitis digitalis en dermatitis interdigitalis, niet mogelijk. Op grond van Good Veterinary Practice en milieu-overwegingen kan men bij de antibioticum-therapie bij dermatitis digitalis een vraagteken zetten. De verwekker van dermatitis digitalis is onbekend, er is alleen een empirisch effect bekend van de gebruikte antibiotica en bovendien kunnen minimale remmende concentraties slechts worden geschat (7). Daarnaast is bij het in het milieu brengen van grote hoeveelheden antibiotica het gevaar voor resistentie-ontwikkeling niet ondenkbaar.
Mogelijk dat een meer zoötechnische aanpak gerechtvaardigd is, getuige de uitkomsten van een dwarsdoorsnede onderzoek van Frankena *et al.* (6). Op 59 bedrijven in de provincie Utrecht blijkt dat ca. 8% van het melkvee in het weideseizoen en ca. 14% in het stalseizoen (sub-)klinische dermatitis digitalis vertoont, wat een idee kan geven over de omvang van het probleem in Nederland. Uit retrospectief onderzoek blijkt dat de diagnose 'Mortellaro' bij ca. 10% van de kreupele koeien wordt gesteld (8). De uitkomsten van de epidemiologische studie van Frankena *et al.* (6) geven aan dat naast een aantal dierfactoren meerdere bedrijfs- en huisvestingsfactoren in relatie staan met het voorkomen van dermatitis digitalis. Nader onderzoek, gericht op de etiologie en de epidemiologie is noodzakelijk om meer inzicht te krijgen in dit ziektebeeld en zo te komen tot een veterinair verantwoorde behandeling, c.q. bestrijding van dermatitis digitalis.

Digitalis dermatitis? Considerations with an evaluation of an intensive therapie.

SUMMARY

A piece of clinical research was performed to illustrate the recovery process of Digital Dermatitis on a chronically contaminated cattle farm. The combined effect of intensive individual treatment and an antibiotic foot-bath was examined. In addition to the classical condition recognized as Mortellaro's disease we found an aspecific form of Digital Dermatitis which failed to respond adequately to the currently recommended therapy.

LITERATUUR

1. Blowey RW, and Sharp M.W. Digital dermatitis in dairy cattle. Vet Rec 1988; 122: 505-8.
2. Cheli R, and Mortellaro CM. La dermitite digitale del bovino. 8th Internat. Conf. on Diseases of Cattle, Milano, Italy 1974: 208-13.
3. Cheli R, and Mortellaro CM. Digital Dermatitis today and tomorrow. 5th International Symposium on Disorders of the Ruminant Digit, Aug. 24-25 1986, Dublin, Ireland.
4. Cornelisse JL, Peterse DJ en Toussaint-Raven E. Een nieuwe aandoening aan de ondervoet van het rund. Dermatitis digitalis? Tijdsch Diergeneeskd 1981; 106: 452-5.
5. Del Bue M, and Mazzocchi G. Cryosurgery as therapy of hoofdisease in cattle. 4th Internat. Symposium on Disorders of the ruminant digit. Paris, France 1982.
6. Frankena *et al.* Prevalence of lameness and risk indicators for digital dermatitis (Mortellaro disease) during pasturing and housing of dairy cattle. Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Proceedings, London, Great Britain 1991; 107-18.
7. Keulen van KAS, and Spaans J. The Antimicrobial Activity of Two Tetracycline and Lincomycine in Walk-through Footbath for Dairy Cattle; A Longitudinal Study, 1992 (In Press).
8. Noordhuizen-Stassen EN. Post Academisch Onderwijs Locomotie Rund 1991.
9. Nutter WT, and Moffitt JA. Digital dermatitis control. Vet Rec 1990; 126: 200-1.
10. Peterse DJ. Oxytetracycline-voetbaden. Tijdschr Diergeneeskd 1986; 111: 28.
11. Peterse DJ. Kreupelheden bij het rund. Tijdschr Diergeneeskd 1991; 116: 742.
12. Read DH *et al.* An invasive spirochaete associated with interdigital papillomatosis of dairy cattle. Vet Rec 1992; 130: 59-60.
13. Vis HRJ en Boosman R. Dermatitis digitalis bij het rund; een literatuuroverzicht. Dier en Arts 1990; 5: 167-70.

Aanvaard op 16 december 1992.

DE 'VERSCHE KOE' GESLACHT, EEN INLEIDING OVER DE REGELING MET BETREKKING TOT VERBORGEN GEBREKEN BIJ DIEREN IN HET NIEUWE BURGERLIJK WETBOEK

J. E. Bosch-Boesjes[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 120-6

OA Overige artikelen

SAMENVATTING

In het in 1992 in werking getreden nieuwe Burgerlijk Wetboek komt de verplichting in te staan voor de afwezigheid van geborgen gebreken niet meer voor; zij is opgegaan in een verplichting tot nakoming. In het nieuwe BW staat het begrip conformiteit centraal: de afgeleverde zaak moet aan de overeenkomst beantwoorden. Als de zaak niet beantwoordt aan de overeenkomst is er sprake van wanprestatie. De koper hoeft niet meer binnen zes weken de verkoper te dagvaarden, maar dient op korte termijn bij de verkoper te reclameren en kenbaar te maken op welke van de hem toekomende rechten hij een beroep wenst te doen. Ook met betrekking tot de mogelijkheden om aanvullende schadevergoeding te vorderen en andere met de koop in verband staande zaken, zoals de overgang van het risico, zijn in het nieuwe BW wijzigingen aangebracht. Nieuw is de speciale plaats die de consumentenkoop inneemt. Eén en ander leidt tot de conclusie dat de nieuwe regeling in de praktijk voor de practicus niet tot echt grote veranderingen zal leiden. Wel zal de slotzin van de gebruikelijke verklaring aan de nieuwe wettekst aangepast moeten worden.

INLEIDING

De veehouder die ruim vijftig jaar geleden een verse koe had gekocht, welke na korte tijd bleek achter te blijven in de verwachte melkproduktie ten gevolge van een bij de koop verborgen baarmoederontsteking, beschikte slechts over beperkte mogelijkheden om zijn schade vergoed te krijgen. In het bij juristen zeer bekende 'versche koe arrest'[1] bepaalde de Hoge Raad namelijk dat ingeval van een verborgen gebrek de koper uitsluitend een beroep kon doen op de speciale regeling van art. 1540 e.v. BW oud en niet de keuze had tussen de algemene regeling betreffende wanprestatie en de speciale verborgen-gebreken-regeling.

In het op 1 januari 1992 ingevoerd nieuw Burgerlijk Wetboek is deze speciale regeling niet meer opgenomen. De invoering van grote delen van een nieuw vermogensrecht zal ook aan praktizerende dierenartsen in Nederland niet ongemerkt voorbij gaan[3]. Niet alleen als burger kunnen zij met de gevolgen van de nieuwe wettelijke regeling in aanraking komen, maar ook, en met name, in hun beroepsuitoefening zullen zij ermee geconfronteerd worden. Immers, de wettelijke regeling inzake de verborgen gebreken bij koop en verkoop, zoals deze sinds 1838 in Nederland gold en waarmee vele generaties dierenartsen vertrouwd zijn geraakt, is in het nieuwe Burgerlijk Wetboek drastisch gewijzigd.

Echter, met de wijziging van de wettelijke regeling zijn de feitelijke verborgen gebreken niet verdwenen. Dus ook onder het nieuwe Burgerlijk Wetboek zal een eigenaar/koper, wanneer het gekochte dier niet aan de verwachtingen voldoet, zijn dierenarts consulteren en hem de vraag stellen of er wellicht een verborgen gebrek bij het dier aanwezig is, en zo ja, wat hem dan te doen staat. Dierenartsen dienen derhalve op de hoogte te zijn van de belangrijkste wettelijke bepalingen op dit terrein en de wijzigingen die met de invoering van het nieuwe Burgerlijk Wetboek hebben plaats gevonden, teneinde een juist advies te kunnen geven.

In het hiernavolgende wil ik in grote lijnen aangeven welke regels sedert 1 januari 1992 van toepassing zijn indien er sprake is van een zgn. verborgen gebrek bij de koop/verkoop van een dier. Daarbij zal ik ook kort aangeven in welke opzicht de regeling afwijkt van de oude regeling.

In het korte bestek van dit artikel is het niet mogelijk uitgebreid in te gaan op de vele andere juridische problemen die zich rond de koop/verkoop van dieren kunnen voordoen, zoals vragen met betrekking tot de relatie veehouder/veehandelaar, de schadevergoeding of de veilingkoop.

Waarom is de regeling gewijzigd

Problemen rond verborgen gebreken bestaan sinds mensen met elkaar handel drijven. Zo bevatte het Romeinse Recht een uitgebreide regeling op dit terrein. Deze regels, die voornamelijk de bedoeling hadden de koper te beschermen, zijn nagenoeg ongewijzigd in het Nederlands Burgerlijk Wetboek van 1838 terecht gekomen en zijn tot voor kort onveranderd gebleven. In de loop der jaren nam echter de kritiek op deze regeling toe. Men was van oordeel dat de bepalingen verouderd waren en zelfs contraproductief. In plaats van, overeenkomstig de strekking, in de eerste plaats de koper te beschermen was in de praktijk deze regeling hoofdzakelijk tot een beschermende regeling voor de verkoper geworden en leidde toepassing ervan vaak tot onbillijke resultaten. In de rechtspraak kon men de laatste decennia dan ook de tendens waarnemen de toepasselijkheid van de bedoelde wettelijke regeling zoveel mogelijk terug te dringen.

[1] *Universitair docent, werkzaam bij de vakgroep Privaatrecht van de Juridische faculteit van de Rijksuniversiteit Groningen.*
Correspondentieadres: Mevr. Mr. J.E.Bosch-Boesjes, Juridische faculteit, vakgroep Privaatrecht. Oude Kijk in 't Jatstraat 26, 9712 EK Groningen

[2] *HR 27 juni 1941, NJ 1941, 781.*

[3] *1 januari 1992 zijnBoek 3, 5, 6, en 7 (gedeeltelijk) van het nieuwe Burgerlijk Wetboek in werking getreden.*

De wetgever heeft tenslotte in het nieuwe Burgerlijk Wetboek de regeling afgeschaft en daarvoor in de plaats een andere, meer algemene regeling opgenomen.
Zowel in de oude regeling van de verborgen gebreken bij de koop en verkoop als in de nieuwe regeling staan twee vragen centraal. Ten eerste de vraag wanneer er sprake is van een verborgen gebrek en ten tweede de vraag welke actie men kan ondernemen indien er sprake is van een verborgen gebrek.

Wanneer is er sprake van een verborgen gebrek bij de koop?
Oud BW
Koop is te omschrijven als een overeenkomst tussen partijen waarbij zij over en weer diverse verplichtingen en rechten overeenkomen. Naast de verplichting de gekochte zaak te leveren was in het oude recht één van de verplichtingen van de verkoper de koper te vrijwaren

... wegens verborgen gebreken van het verkochte goed die het goed ongeschikt maken tot het gebruik waartoe het bestemd is of die gebruik in dier voege verminderen dat, als de koper het gebrek zou hebben gekend, hij het goed in het geheel niet of voor een lagere prijs gekocht zou hebben (art. 1540 BW oud).

Uit deze bepaling volgt dat in het oude Burgerlijk Wetboek onder een gebrek werd verstaan: de aanwezigheid of afwezigheid van eigenschappen die de koper op grond van de door hem beoogde en aan de verkoper bekende bestemming van het dier mag verwachten, dan wel die als stilzwijgend of uitdrukkelijk gegarandeerd aanwezig moeten zijn. Het begrip verborgen gebrek onder het oude recht bevatte dus drie elementen:
- het moest gaan om een verwachting van eigenschappen,
- die gegrond was op het beoogde en aan de verkoper bekende gebruik van het dier door de koper,
- welke eigenschappen bij de koop aanwezig en verborgen waren.

Wanneer een partij één van de verplichtingen voortvloeiende uit de door hem gesloten overeenkomst niet nakomt, dan spreekt men juridisch van wanprestatie of tekortkomen. Bij de aanwezigheid van een verborgen gebrek was er dus sprake van wanprestatie, waarvoor de wet nadere wettelijke regels gaf (art. 1279 e.v. BW oud). Betrof de koopovereenkomst de koop van een zgn. species zaak (een bepaalde individueel aanwijsbare zaak, zoals een koe, paard of hond) dan was echter niet de algemene wanprestatieregeling van toepassing, maar een bijzondere regeling: de art. 1540-1547 BW oud. In tegenstelling tot de algemene wanprestatieregeling werd hierin onder meer bepaald dat de verkoper niet schadeplichtig was indien hij het gebrek niet kende (art. 1545 BW oud). Betrof het echter de afwezigheid van gegarandeerde eigenschappen, dan was weer wel de algemene wanprestatieregeling van toepassing en daarmee de mogelijkheid van aanspraak op schadevergoeding. Daar koop van dieren over het algemeen een individueel bepaalbare zaak betreft, was in de meeste gevallen de speciale verborgen-gebrekenregeling van art. 1540 van toepassing.
Een tweede verschil die de bijzondere verborgen-gebrekenregeling had vergeleken met de algemene bepalingen inzake wanprestatie was de termijn waarbinnen de koper na het ontdekken van het gebrek een vordering bij de rechtbank diende in te stellen. De wet zelf stelde niet expliciet een termijn, maar sprak van een korte termijn. In de rechtspraak werd deze termijn gewoonlijk op zes weken gesteld en aan deze termijn werd streng de hand gehouden. Met name deze laatste regeling werd als zeer onredelijk ervaren, te meer daar de koper van een specieszaak, zoals een dier, uitsluitend op deze regeling een beroep kon doen en zijn vordering niet op andere gronden kon baseren, zoals dwaling of wanprestatie[4].

[4] *Vgl. het reeds eerder genoemde 'versche koe'-arrest.*

Nieuw BW
In het nieuwe BW keert, zoals al eerder is gesteld, de oude verborgen-gebrekenregeling niet terug. Het nieuwe centrale artikel betreffende deze materie is te vinden in art. 17 van Boek 7, maar ook in andere delen van het nieuwe BW zijn bepalingen te vinden die van toepassing zijn. Het nieuwe Burgerlijk Wetboek kent namelijk een zgn. gelaagde structuur, waarin van algemene regels afgedaald moet worden naar bijzondere regels. Dat betekent voor wat betreft het vermogensrecht, dat het derde boek algemene bepalingen bevat die een heel breed terrein van het vermogensrecht bestrijken. In de daarop volgende boeken worden de bepalingen steeds verder verbijzonderd naar specifieke terreinen. Zo zijn in Boek 6 een aantal bepalingen opgenomen die alleen betrekking hebben op het verbintenissenrecht ('overeenkomstenrecht'). In Boek 7 zijn tenslotte bepalingen opgenomen die betrekking hebben op een aantal bijzondere overeenkomsten zoals koop en ruil. De systematiek van het wetboek brengt met zich mee dat voor één geval op drie plaatsen tegelijk gekeken moet worden. Voor wat betreft een koopovereenkomst van dieren zijn de bepalingen te vinden in Boek 3 (algemene bepalingen), Boek 6 (overeenkomst) en Boek 7 (de koop).
Evenals dat onder het oude recht het geval was, moet in het nieuwe BW de verkoper zijn verplichtingen nakomen. Eén van deze verplichtingen is blijkens art. 7:17 de levering van een zaak die aan de overeenkomst beantwoordt. Art. 7:17 BW luidt als volgt:

Lid 1: De afgeleverde zaak moet aan de overeenkomst beantwoorden.
lid 2: Een zaak beantwoordt niet aan de overeenkomst indien zij niet de eigenschappen bezit die de koper *op grond van de overeenkomst* mocht verwachten. De koper mag verwachten dat de zaak de eigenschappen bezit die voor een normaal gebruik daarvan nodig zijn en waarvan hij de aanwezigheid niet behoefde te betwijfelen, alsmede de eigenschappen die nodig zijn voor een bijzonder gebruik dat bij de overeenkomst is voorzien.
lid 3: Ook een andere zaak dan is overeengekomen of een zaak van een andere soort beantwoordt niet aan de overeenkomst.

Kern van de nieuwe regeling is het begrip *conformiteit:* de afgeleverde zaak moet beantwoorden aan de overeenkomst. Of dat het geval is moet worden beoordeeld op het moment van de aflevering. Dit is een wijziging ten opzichte van het oud BW, waar het moment van toetsing voor het al dan niet bestaan van het gebrek het moment van het sluiten van de koopovereenkomst was. In de praktijk zal in veel gevallen op dit punt geen verandering optreden, daar het moment van aflevering vaak zal samenvallen met het sluiten van de koopovereenkomst. In de juridische betekenis houdt aflevering de feitelijke machtsverschaffing over de zaak aan de koper in. Dat wil zeggen dat de aflevering plaats vindt op het moment dat het dier feitelijk in de macht van de koper komt en dat deze dus die macht over het dier kan uitoefenen die de verkoper voorheen uitoefende. Aangezien op grond van art. 6:41 sub a aflevering van een specieszaak dient te geschieden ter plaatse waar zij zich bij het ontstaan van de verbintenis (i.c. de koop) bevond - tenzij anders is afgesproken of er een andere gewoonte bestaat - zal in de praktijk veelal het moment van de koop en de aflevering samenvallen.
Aflevering van een zaak die niet aan de overeenkomst beantwoordt levert dus een tekortschieten of wanprestatie op, waarvoor in principe de algemene regels ter zake van niet

nakoming van verbintenissen uit Boek 6 gelden (afd. 6.1.8). Het onderscheid tussen specieszaken of genus- (naar de soort bepaalde) zaken, zoals dat onder het oude BW van belang was, is daarmee verdwenen. In alle gevallen is er sprake van wanprestatie.
In Boek 7 (titel 3) wordt voor de koop nog een aantal bijzondere rechtsgevolgen van niet-nakoming geregeld, die echter niet voorgaan boven de algemene regels, maar naast deze regels gelding kunnen hebben.

Wijzigingen ten opzichte van het oud BW
Wat betreft de vraag wanneer er sprake is van een verborgen gebrek is de regeling in het nieuwe BW op een aantal punten gewijzigd.
De tekst van art. 7:17 vervangt het oude begrip verborgen gebrek door een ruimer begrip. Er is geen beperking meer tot eigenschappen die het feitelijk gebruik verhinderen, zoals vroeger wel het geval was (het zgn. 'ongeschikt maken voor het gebruik waartoe het bestemd is'). De nieuwe regeling is van toepassing op ieder verschil tussen de zaak die het onderwerp van de overeenkomst uitmaakt en de afgeleverde zaak. Basis is nu de overeenkomst - datgene wat hebben partijen met elkaar afgesproken - en daaraan dient de zaak te beantwoorden. Daarmee wordt in beginsel ook het verschil uitgeschakeld tussen een zichtbaar en een verborgen gebrek. In de praktijk echter blijft het verschil tussen zichtbare en verborgen gebreken wel van belang, namelijk om uit te maken of de zaak aan de overeenkomst beantwoordt, met name om uit te maken of de zaak eigenschappen heeft of juist mist die de koper mocht en kon verwachten. De koper mag slechts de aanwezigheid (of afwezigheid) van die eigenschappen verwachten die voor een normaal gebruik nodig zijn en waarvan hij de aan- of afwezigheid niet behoefde te betwijfelen. De aanwezigheid van andere, bijzondere eigenschappen voor een afwijkend doel mag hij slechts verwachten als hij van te voren (bij de koop) de verkoper duidelijk kenbaar heeft gemaakt dat hij met het dier die bepaalde bedoeling had. De koper mag echter geen eigenschappen verwachten waarvan bij een eenvoudig onderzoek bij de koop gebleken zou zijn dat ze ontbraken.

Tevens heeft in de nieuwe regeling het begrip aflevering een meer centrale plaats ingenomen. Niet alleen met betrekking tot het moment waarop beoordeeld moet worden of de zaak beantwoordt aan de overeenkomst, ook met betrekking tot het moment waarop het risico overgaat op de koper. In het oud BW was het gekochte goed vanaf de koop voor rekening (d.w.z. voor risico) van de koper. Dat had tot gevolg dat wanneer het dier iets overkwam na het sluiten van de koopovereenkomst dat voor rekening van de koper kwam. In het nieuwe BW is bepaald dat het risico op de koper overgaat vanaf het moment van aflevering (art. 7:10).

Het belangrijkste element van de nieuwe regeling is dus dat de gekochte zaak moet beantwoorden aan de overeenkomst. In lid 2 en 3 van art. 7:17 is nader uitgewerkt wat daaronder kan worden verstaan: de zaak dient die eigenschappen te bezitten die de koper op grond van de overeenkomst mag verwachten.

De te verwachten eigenschappen
Welke eigenschappen de koper mag verwachten is nader uitgewerkt in lid 2 van art. 7:17. De eigenschappen die de zaak moet hebben en die de koper mag verwachten betreffen materiële eigenschappen. Het gaat om eigenschappen die voor normaal gebruik van de zaak nodig zijn én waarvan de koper de aanwezigheid niet behoefde te betwijfelen[4]. Daarnaast betreft het ook eigenschappen die nodig zijn voor een bijzónder gebruik dat bij de overeenkomst is voorzien. Uit lid 3 blijkt dat het ook om andere dan gebruiksbepalende eigenschappen kan gaan. Hierin zit dus een verruiming ten opzichte van de oude regeling. Welke eigenschappen de koper mag verwachten en wat onder normaal gebruik verstaan kan worden zal mede afhangen van de omstandigheden van het geval. De aard van de zaak, de hoogte van de prijs of de mededelingen die bij de koop zijn gedaan, kunnen maken dat, mede gelet op de hoogte van de prijs, enerzijds het verwachtingspatroon van de koper is beïnvloed, anderzijds de koper een groter risico heeft aanvaard dan normaal. Dit alles bepaalt mede de vraag of er sprake is van tekortkomen door de verkoper. Het artikel verzet zich er dus niet tegen dat de verkoper van kwalitatief minder goede waar in bepaalde gevallen verminderd aansprakelijk is of zelfs in het geheel geen aansprakelijkheid draagt; het verzet zich slechts tegen het verkopen van ondeugdelijk waar die als deugdelijk wordt aangeprezen of waarvan de koper anderszins een hogere dunk heeft (en ook mocht hebben) dan met de kwaliteit ervan in overeenstemming is, zonder een daarmee corresponderende aansprakelijkheid van de verkoper. Deze laatste kan immers door mededelingen en omstandigheden waaronder is verkocht het verwachtingspatroon van de koper hebben beïnvloed en daarmee de vraag of er sprake is van een tekortkoming.

Mededelings- en onderzoeksplicht
Uit de tekst van de wet en de bijbehorende parlementaire stukken volgt dat zowel voor de koper als voor de verkoper bij de koop een mededelings- en onderzoeksplicht geldt.
De verkoper heeft, rekening houdend met het normale gebruik van de zaak en verder met wat hij weet over het bijzondere gebruik van de zaak dat de koper voor ogen staat, de plicht de koper mee te delen dat een dier niet geschikt voor het normale of het beoogde bijzondere gebruik is, indien hij weet of had moeten weten dat het dier niet daarvoor geschikt is. Doet hij dat niet, dan verzaakt hij een mededelingsplicht en daarmee verspeelt hij de mogelijkheid zich te verweren, indien hij wordt aangesproken op grond van art. 7:17 tot bij voorbeeld herstel of vervanging van de zaak indien de afleverde zaak niet overeenstemt met hetgeen is overeengekomen. Het is echter niet zo dat van de verkoper wordt verwacht dat hij zijn koopwaar gaat afbreken; het artikel verzet zich alleen tegen ongegronde aanprijzing, waardoor de verwachtingen van de koper ongerechtvaardigd worden vergroot. Anderzijds heeft ook de koper een mededelings- en onderzoeksplicht. Met de zinsnede 'en waarvan hij de aanwezigheid niet behoefde te betwijfelen' wordt gerefereerd aan een onderzoeksplicht die, afhankelijk van de omstandigheden van het geval, op de koper kan rusten, bij voorbeeld bij de koop van gebruikte zaken. De koper mag alleen die eigenschappen verwachten waarvan hij de aanwezigheid niet behoeft te betwijfelen. Bij twijfel of wanneer hij had behoren te twijfelen dient hij de verkoper vragen te stellen of zelf een onderzoek te verrichten. Hier komt dan toch weer het verschil om de hoek kijken tussen bij de koop zichtbare en verborgen gebreken. Zichtbaar zijn gebreken die de koper had behoren te zien of waarvan hij de aan- of afwezigheid had behoren te betwijfelen. Hoe ver deze onderzoeksplicht gaat in verhouding tot de mededelingsplicht van de verkoper hangt af van de omstandigheden. Op een professionele koper (veehandelaar, veehouder, fokker) rust een zwaardere onderzoeksplicht dan op een particuliere koper die bij voorbeeld een hondje

[4] Hetgeen in het artikel is bepaald ten aanzien van de afwezigheid van gewenste eigenschappen geldt eveneens voor de aanwezigheid van ongewenste eigenschappen.

koopt. Ook in de relatie tussen particuliere verkoper en professionele koper rust op deze laatste een zwaardere onderzoeksplicht. Het niet of onvoldoende voldoen aan deze onderzoeksplicht heeft tot gevolg dat de koper geen beroep toekomt op art. 7:17 en bij voorbeeld geen ontbinding of vermindering van koopprijs kan vorderen als blijkt dat het dier lijdt aan een verborgen gebrek.

Concluderend kan gesteld worden dat in het nieuwe BW het begrip conformiteit centraal staat: de afgeleverde zaak moet aande overeenkomst beantwoorden. Een zaak beantwoordt niet aan de overeenkomst indien zij niet de eigenschappen bezit die de koper op grond van de overeenkomst mocht verwachten. Daarbij heeft enerzijds de koper de plicht de verkoper over een eventueel apart gebruiksdoel te informeren en zelf een onderzoek naar de aan- of afwezigheid van die eigenschap een onderzoek in te stellen. Anderzijds heeft de verkoper de plicht de koper over de geschiktheid van het dier voor dit gebruik te informeren.
Komt op grond van bovenstaande de koper tot de conclusie dat er sprake is van een tekortkomen door de verkoper dan staan hem verschillende mogelijkheden ten dienste om zijn rechten te verkrijgen, zoals het vorderen van vervanging of herstel van het dier, het ontbinden van de overeenkomst, een beroep op dwaling en het vorderen van schadevergoeding. In het hierna volgende zal nader op deze mogelijkheden worden ingegaan.

Wat te doen als er sprake is van non-conformiteit?

Oud BW
Onder oude recht had de koper die geconfronteerd werd met een dier dat lijdende was aan een verborgen gebrek, de keuze tussen twee acties (art. 1545 BW oud).

1. actio redhibitoria (ontbinding van de koopovereenkomst), waarbij de koper het goed terug geeft en de koopprijs terug ontvangt.
2. actio quanti minoris (gedeeltelijke ontbinding), waarbij de koper de zaak behoudt en een gedeelte van de koopprijs terugvordert.

De mogelijkheid daarnaast schadevergoeding te vorderen was gering. De koper kon slechts de kosten van de koop en de levering vorderen van de verkoper (art. 1545 BW oud) en had niet de mogelijkheid daarnaast een aanvullende schadevergoeding, zoals vergoeding van bedrijfsschade of gederfde winst, te vorderen. Dergelijke aanvullende schadevergoeding kon slechts gevorderd worden indien het de koop van soort- of genuszaken betrof. Aangezien het bij de koop van dieren doorgaans om specieszaken gaat, was deze mogelijkheid in de meeste gevallen uitgesloten, tenzij de verkoper een garantie had gegeven en er dus sprake was van kwade trouw bij de verkoper (art. 1544 BW oud).
De acties dienden binnen korte tijd, in de praktijk zes weken na de ontdekking van het gebrek, ingesteld te worden. Met name deze korte tijd werd als zeer hinderlijk ervaren.

Overigens betrof deze hele regeling aanvullend recht; partijen konden in het contract of bij het sluiten van de overeenkomst een andere regeling betreffende de aansprakelijkheid maken of zelfs elke aansprakelijkheid uitsluiten.

Nieuw BW
Indien de koper zich onder het nieuwe BW wenst te beroepen op het feit dat de afgeleverde zaak niet overeenkomt met hetgeen is afgesproken, dan staan hem verschillende mogelijkheden ten dienste om zijn rechten te verkrijgen. Daarnaast rust echterop hem ook een aantal plichten: een waarschuwings- en onderzoeksplicht en een keuzeplicht.
Ten eerste staan hem ten dienste acties uit het algemeen deel betreffende overeenkomsten, Boek 6 BW, zoals ontbinding (art. 6:265), gedeeltelijk ontbinding (art. 6:270) en dwaling (art. 6:228). Daarnaast staat een aantal bijzondere rechten opgesomd in art. 21 Boek 7 BW. Tot slot bestaat de mogelijkheid schadevergoeding te vorderen op grond van art. 6:74 BW e.v., welke mogelijkheid bij de consumentenkoop echter beperkt is (art. 7:24).
Het onderscheid tussen soort- (of genus-)zaken en individueel bepaalbare (of species-)zaken is in het nieuwe BW verdwenen. Dat brengt in zoverre een belangrijke verandering mee dat nu zowel de koper van een genuszaak als die van een specieszaak (dieren b.v.) de mogelijkheid hebben schadevergoeding te vorderen.
Ook nieuw is dat de koper niet meer verplicht is van de wettelijke regeling voor verborgen gebreken gebruik te maken, maar de keuze heeft uit de mogelijkheden die hem ten dienste staan.

Wat moet de koper doen als hij een gebrek ontdekt?

Waarschuwingsplicht en onderzoeksplicht
Blijkens art. 7:23 lid 1 e.v. (en ook art. 6:89) dient de koper om te beginnen binnen bekwame tijd, dat wil zeggen binnen een korte termijn te rekenen vanaf het ogenblik dat de koper de afwijking kende of behoorde te kennen, bij de verkoper te protesteren. De sanctie op verzuim van deze plicht is zwaar; de koper verliest alle rechten ter zake van de tekortkoming en kan bij voorbeeld niet meer ontbinding, schadevergoeding of een vermindering van de koopprijs vorderen. Dit betekent dat de koper, mocht hij gaan procederen, door de rechter niet-ontvankelijk zal worden verklaard.
De gedachte achter deze bepaling is dat door het achterwege laten van aanmerkingen binnen een zekere tijd de koper het vertrouwen heeft gewekt dat de zaak deugdelijk is. De verkoper wordt zodoende beschermd tegen late en daardoor moeilijk betwistbare klachten (en eventueel verlies van de mogelijkheid tot verhaal op eerdere verkopers); daarmee wordt de rechtszekerheid gediend.
Voorafgaand en samenhangend met deze klachtplicht bestaat een tweede plicht voor de koper. Uit lid 1 van art. 23 volgt dat hij een tijdig en een behoorlijk onderzoek dient in te stellen teneinde te voorkomen dat hij te laat bij de verkoper protesteert en daarmee zijn rechten verspeelt. Heeft de verkoper verklaard dat de zaak een bepaalde hoedanigheid bezit, dan mag de koper op deze verklaring vertrouwen en is hij niet meer tot een onderzoek naar het bestaan van deze hoedanigheid gehouden en kan het nalaten van het onderzoek hem niet worden aangerekend. Ook wanneer het gaat om eigenschappen die de verkoper kende of hem niet konden ontgaan en die hij niet heeft meegedeeld, is de koper ontslagen van zijn onderzoeksplicht.

Termijnen
In het nieuwe Burgerlijk Wetboek is de verfoeilijk korte termijn van zes weken om in actie te komen vervangen door de term 'bekwame tijd'. Bekwame tijd duidt op een redelijk ruime termijn. Volgens de memorie van toelichting op het wetsvoorstel dient de koper zijn klachten kenbaar te maken binnen een zo korte tijd als in de gegeven omstandigheden in verband met zijn onderzoeksplicht van hem kan worden gevergd. Dit moet mede worden beoordeeld naar de aard van de overeenkomst en de

gebruiken, waarbij daarnaast ook nog de aard van het gekochte goed, de deskundigheid van partijen, de onderlinge verhouding tussen partijen en de juridische kennis van de betrokkenen een rol kan spelen.
De koper die een onderzoek door een derde laat instellen naar de deugdelijkheid van het afgeleverde (b.v. een dierenarts of de Gezondheidsdienst voor dieren) alvorens de verkoper in kennis te stellen, voldoet in beginsel aan zijn klachtplicht indien hij de verkoper met bekwame spoed laat weten dat een onderzoek plaats vindt en dat hij zich alle rechten voorbehoudt in afwachting van de resultaten van het onderzoek. Vervolgens dient hij de verkoper zo spoedig mogelijk de uitslag van het onderzoek mede te delen. Uiteraard mag de mogelijkheid tot onderzoek van het dier niet gebruikt worden om de zaak te traineren.
De termijn gaat dus lopen op het moment van het ontdekken van het gebrek. Wanneer dat is hangt af van de aard van de afwijking en de aard van de zaak. Of er een nader onderzoek ingesteld zal moeten worden zal afhangen van de mate van waarneembaarheid van de afwijking of het gebrek. Soms zal al bij aflevering het gebrek waarneembaar zijn (een kapotte huid, ziek zijn, aanwezigheid van vlooien of luizen). Andere afwijkingen blijken pas tijdens het gebruik (minder melk, endometritis, paratuberculose).
De koper zal dus zo spoedig mogelijk een onderzoek moeten instellen zodra hij een gebrek heeft ontdekt, op straffe van verlies van recht. De duur van de klachttermijn zal van de omstandigheden afhangen, met name van de mate van waarneembaarheid van de afwijking.

Is de verkoper eenmaal binnen de juiste termijn van de afwijking op de hoogte gebracht, dan heeft hij echter nog geen zekerheid omtrent de vraag wat de koper naar aanleiding van deze afwijking verder zal gaan doen of wil. Dit leidt tot een andere plicht van de koper, de keuzeplicht.

Keuzeplicht
Indien de koper geconfronteerd wordt met een non-conformiteit van de zaak en de verkoper daarvan op de hoogte heeft gesteld, heeft hij de keuze uit verschillende acties: hij kan een beroep op art. 7:21 BW, blijkens welk artikel hij vervanging of herstel van de zaak kan vorderen, of hij kan een beroep doen op één van de algemene acties uit Boek 6 BW zoals ontbinding, gedeeltelijk ontbinding van de koop (art. 6:265 en 270) en dwaling (art. 6:228).

Art. 7:21 BW
Op grond van art. 7:21 BW kan de koper, indien het hem afgeleverde dier niet beantwoordt aan de overeenkomst, van de verkoper eisen
- aflevering van het ontbrekende (niet voor de hand liggend bij dieren);
- herstel van het dier, mits daar redelijkerwijs aan is te voldoen;
- vervanging van het dier.

Aangezien het voor de verkoper van belang is te weten of hij het dier zal moeten terugnemen, herstellen of vervangen, dient de koper de verkoper niet langer dan nodig is omtrent zijn wensen in het onzekere te laten. De koper zal ook nu weer binnen een redelijke termijn zijn keuze aan de verkoper kenbaar moeten maken. Dat betekent niet dat hij nu al een rechtsvordering moet instellen en de verkoper voor de rechtbank zal moeten dagvaarden, hij zal slechts aan de verkoper moeten meedelen dat hij bij voorbeeld herstel van het dier wil.

Laat de koper ook nu weer niet tijdig aan de verkoper weten welke maatregel hij wil (eventueel na door de verkoper te zijn aangemaand zijn keuze te maken[5]), dan verspeelt hij daarmee zijn recht op keuze en behoudt hij alleen nog zijn recht op schadevergoeding. Ook deze bepaling strekt mede ertoe de verkoper te behoeden voor late en daardoor moeilijk meer betwistbare klachten.

De wijze waarop de koper de verkoper in kennis moet stellenvan de non-conformiteit en zijn wensen is vormvrij, het kan mondeling, per brief of per aangetekende brief geschieden. Om later eventuele bewijsproblemen te voorkomen is een schriftelijke kennisgeving (aangetekende brief, deurwaardersexploit, bericht met ontvangstbevestiging) aan te bevelen. De kennisgeving dient uiteraard een duidelijke omschrijving van het gebrek te bevatten.

Ontbinding van de koopovereenkomst
De koper kan niet alleen kiezen uit de acties op grond van art. 7:21, waarbij eigenlijk een herstel van het dier voorop staat met instandhouding van de koop, maar ook kan de koper, evenals als onder het oude recht, 'van de koop af' door de koopovereenkomst te ontbinden. Art. 265 van Boek 6 Bw bepaalt dat iedere tekortkoming van een partij in de nakoming van één van haar verbintenissen aan de wederpartij de bevoegdheid geeft om de overeenkomst geheel of gedeeltelijk te ontbinden, tenzij de tekortkoming, gezien haar bijzondere aard of geringe betekenis, deze ontbinding met haar gevolgen niet rechtvaardigt. Dit laatste kan het geval zijn als het gebrek eenvoudig is te herstellen. Indien de koper kiest voor ontbinding dienen partijen het dier en het geld aan elkaar terug te geven (art. 6:271). De koper kan ook kiezen voor gedeeltelijke ontbinding van de koop. In dat geval zal hij van de verkoper een deel van de koopprijs terugkrijgen (art. 6:271).
De ontbinding kan sinds de inwerkingtreding van het nieuwe BW niet alleen geschieden door een uitspraak van de rechter maar ook heel eenvoudig door middel van een zgn. buitengerechtelijke verklaring (art. 6:267). Dit is een verklaring van de koper gericht aan de verkoper, waarin de koper aangeeft dat hij zich van zijn gebondenheid aan de koopovereenkomst wil bevrijden, en op grond waarvan hij meent daartoe gerechtigd te zijn (art. 3:49 en 50 BW). Deze bij voorkeur schriftelijke verklaring kan geschieden in de vorm van een (aangetekende) brief of een deurwaardersexploit waarin de koper de verkoper meedeelt dat hij de koop wenst te ontbinden.

Vernietiging van de overeenkomst op grond van dwaling
De koper kan ook kiezen voor een vernietiging van de koopovereenkomst op grond van dwaling, mits hij aan de vereisten die de wet daarvoor stelt voldoet (art. 6:228 BW). Evenals ontbinding kan de vernietiging geschieden zowel door een rechterlijke uitspraak in het algemeen als door een buitengerechtelijke verklaring.

Verjaring
Behoudens het feit dat de koper de verkoper tijdig in kennis moet stellen van het feit dat het afgeleverde niet aan de overeenkomst beantwoordt, hangt er nog een tijdklok boven het hoofd van de koper. Binnen twee jaar nadat hij de kennisgeving van het gebrek heeft gedaan aan de verkoper moet een eventuele vordering bij de rechter zijn ingesteld. Vorderingen terzakevan deze tekortkoming verjaren in beginsel door verloop van twee jaar nadat de koper de verkoper van de nonconformiteit door

[5] Zie art. 6:88 en art. 3:55 lid 2 BW.

middel van de kennisgeving in kennis heeft gesteld (art. 7:23 lid 2).
De bevoegdheid de overeenkomst door middel van een buitengerechtelijke verklaring te ontbinden vervalt eveneens na voltooiing van de verjaring.

Schadevergoeding
In tegenstelling tot het oude recht is de verkoper onder het nieuwe BW in alle gevallen schadeplichtig indien hij een dier verkocht heeft dat niet beantwoordt aan de overeenkomst. De verborgen-gebrekenregeling wordt immers nu gebaseerd op wanprestatie, de wet eist een aflevering van een zaak in overeenstemming met de overeenkomst en het niet voldoen aan deze prestatie is een wanprestatie. Daarop zijn de artt. 74 e.v. Boek 6 BW van toepassing. Daarin wordt bepaald dat indien een tekortkoming aan de verkoper toerekenbaar is en er dus geen sprake is van overmacht, de verkoper schadeplichtig is en derhalve de koper recht op schadevergoeding heeft. Een beroep op overmacht zal in het geval van een verborgen gebrek niet snel succes hebben. Art. 6:75 geeft o.a. aan dat de verkoper ook buiten zijn schuld ontstane tekortkomingen voor zijn rekening zal moeten nemen indien deze krachtens verkeersopvattingen voor zijn rekening komen. Dat wil zeggen dat de verkoper de ten gevolge van de tekortkoming en buiten zijn schuld ontstane schade ook zal moeten vergoeden indien uit de in de praktijk levende opvattingen omtrent de verdeling van risico's blijkt dat op hem het risico rust.
De verkoper die een contractuele hoofdverplichting niet vervult, is dus in beginsel verplicht de schade te vergoeden die de wederpartij als gevolg van de wanprestatie geleden heeft of nog zal lijden, op voorwaarde dat de tekortkoming aan de verkoper kan worden toegerekend en de schade ook binnen de grenzen van afdeling 6.1.9. valt. Het oordeel daarover is voorbehouden aan de rechter. Welke omstandigheden kunnen leiden tot een beroep op niet-aansprakelijkheid is niet eenvoudig aan te geven. Wellicht kan de hoogte van de schade een rol spelen.
Dit recht op schadevergoeding kan behoudens bij consumentenkoop contractueel worden uitgesloten.

Risico-overgang bij koop
Een van de belangrijkste vragen betreffende de koop is de vraag voor wiens rekening of risico het verlies is als de zaak al dan niet ten gevolge van het gebrek tenietgaat of achteruitgaat. Daar nauw mee verbonden is de vraag op welke moment dat risico overgaat van de koper op de verkoper.
In het oude BW (art. 1496-1498 en art. 1546) was de koop het bepalende tijdstip waarop het risico overging van de verkoper op de koper. Ging echter het dier na de koop teniet ten gevolge van het verborgen gebrek, dan kwam het verlies alsnog voor rekening van de verkoper. Ging het dier na de koop door toeval teniet dan was dat voor rekening van de koper. In het nieuwe BW wordt in art. 7:10 bepaalt dat voortaan de zaak voor risico van de koper is vanaf het moment van aflevering. Derhalve blijft hij de koopprijs verschuldigd, ongeacht het tenietgaan of achteruitgang van de zaak door een oorzaak die niet aan de verkoper kan worden toegerekend. Het tenietgaan of de achteruitgang heeft zowel betrekking op waardevermindering door stoffelijke oorzaken, zoals beschadiging, ziekte, als door onstoffelijke oorzaken zoals verlies, diefstal of vordering door de overheid.
De risico-overgang wordt geblokkeerd en het risico blijft dus bij de verkoper indien de koper op goede gronden het recht op ontbinding of vervanging van de zaak inroept (lid 3 van art. 7:10). Dat betekent dat zodra de koper de koop ontbindt of om vervanging van de zaak vraagt - omdat de door hem gekochte zaak niet beantwoordt aan de overeenkomst - het achteruitgaan van het dier of het tenietgaan voor rekening van de verkoper blijft. Voorwaarde is wel dat de tekortkoming van de verkoper van zo ernstige aard is dat dit de ontbinding of vervanging rechtvaardigt. Dit betreft zowel het tenietgaan of achteruitgaan van het dier dat voor de verklaring van de koper is ingetreden als dat wat na die verklaring is ontstaan. De koper moet uiteraard zijn verklaring wel binnen de hem in art. 7:21 toegestane redelijke termijn hebben gedaan.
Het feit dat bij het inroepen van ontbinding of vervanging van de zaak het risico bij de verkoper blijft, houdt in dat er voor de koper op dat moment een zorgverplichting ontstaat in die zin dat hij vanaf het moment dat hij er redelijkerwijs rekening mee moet houden dat hij het dier zal moeten teruggeven, als een zorgvuldig schuldenaar voor het behoud van het dier zal moeten zorgen.

Regelend/Dwingend recht
Tot slot dient nog opgemerkt te worden dat de gehele verborgen-gebrekenregeling regelend recht is. Dat wil zeggen dat partijen in hun overeenkomst anders kunnen afspreken en daarbij kunnen afwijken van de wettelijke regeling. Zo kunnen termijnen verkort worden, het recht op schadevergoeding ('aansprakelijkheid') e.d. uitgesloten worden. Uitzondering daarop vormt de consumentenkoop, waarvoor ter bescherming van de consument een aantal wettelijke bepalingen dwingend is voorgeschreven.

Consumentenkoop
Nieuw in de nieuwe regeling rond de verborgen gebreken is de aparte plaats die de consumentenkoop daarin inneemt.
In het nieuwe Burgerlijk Wetboek is het begrip consumentenkoop geïntroduceerd. Daaronder wordt verstaan de koopovereenkomst betreffende een roerende zaak waarbij kort gezegd de koper een particulier, niet zijnde een rechtspersoon, is, die niet bedrijfsmatig iets koopt, en de verkoper iemand is die wel handelt in de uitoefening van het beroep of bedrijf, bij voorbeeld een veehandelaar, een veehouder of de eigenaar van een dierenwinkel (art. 7:5 BW). Daartegenover kent men de zgn. handelskoop, waarbij beide partijen handelen in de uitoefening van hun beroep of bedrijf.
Het kenmerkende rechtsgevolg van de consumentenkoop is gelegen in het feit dat bij dit type koop niet mag worden afgeweken van de afdelingen 1-7 van de kooptitel (titel 1 van Boek 7) en dat de rechten en vorderingen die de wet aan de koper ter zake van een tekortkoming door de verkoper toekomt, niet mogen worden beperkt of uitgesloten (art. 7:6 BW).
Vaak zal op het eerste gezicht duidelijk zijn of er sprake is van een consumentenkoop. Echter niet altijd zal de vraag eenvoudig zijn te beantwoorden wanneer de koper handelt in de uitoefening van zijn beroep of bedrijf (bijv. een hobbyboer). Richtinggevend daarbij zou het criterium kunnen zijn dat de belastingdienst hanteert: verwerft iemand een beduidend aandeel van zijn inkomen uit de veehouderij. Ook zal de verkoper niet altijd weten in welke hoedanigheid de koper handelt (bijv. een hobbyboer, een veehouder die een hond koopt met de bedoeling deze als waakhond op zijn bedrijf te gebruiken). Van belang daarbij zal zijn hoe de koper zich heeft opgesteld en wat de verkoper van hem wist of behoorde te weten.

Slotbeschouwing
De veehouder die na de inwerkingtreding van het nieuwe Burgerlijk Wetboek een verse koe koopt die na korte tijd blijkt

minder melk te produceren dan verwacht werd ten gevolge van een bij de koop niet zichtbare endometritis, heeft meer en betere mogelijkheden dan zijn collega in het 'versche koe' arrest uit 1941. Mits hij kan aantonen dat de koe niet beantwoordt aan hetgeen partijen zijn overeengekomen, is hij niet meer aangewezen op alleen de speciale regeling voor de verborgen gebreken met een zeer korte vervaltermijn, maar staan hem diverse mogelijkheden ten dienste zijn recht te verkrijgen, naast de mogelijkheid om aanvullende schadevergoeding te vorderen.
Voor de prakticus betekent de nieuwe regeling dat hij, zodra hij geconfronteerd wordt met de mededeling dat er sprake is van een verborgen gebrek, hij zijn cliënt zal moeten adviseren de wederpartij zo snel mogelijk in te lichten over het feit dat het dier naar het oordeel van de koper niet beantwoordt aan hetgeen partijen zijn overeengekomen. Daarbij is het aan te bevelen de wederpartij tevens te laten weten dat de koper zich hangende het onderzoek alle rechten voorbehoud. Wanneer de onderzoeksgegevens bekend zijn zal de koper wederom contact met zijn wederpartij moeten opnemen en hem kenbaar moeten maken wat hij van de wederpartij partij verlangt: herstel of vervanging van het dier, ongedaanmaking van de koop of teruggave van een deel van de koopprijs. De cliënt zal moeten aangeven waarom hij van oordeel is dat het dier niet beantwoordt aan de overeenkomst en kan daarbij gesteund worden door een verklaring van zijn dierenarts.
Ook zal de dierenarts zijn cliënt kunnen wijzen op de mogelijkheid aanvullende schadevergoeding te vorderen, mits er voldoende causaal verband bestaat met de wanprestatie van de wederpartij.
Het is echter wel van belang de cliënt er op te wijzen dat er wellicht op de door hem met de verkoper gesloten koopovereenkomst anders luidende voorwaarden van toepassing zijn op grond van algemene voorwaarden of gebruiken en gewoontes. Tenslotte zal de tekst van de verklaring die de prakticus gewoonlijk opstelt na geconsulteerd te zijn in verband met een mogelijke verborgen gebrek, in overeenstemming gebracht moeten worden met de tekst van de nieuwe wettelijke regeling. De bekende laatste alinea van deze verklaring zou als volgt kunnen luiden:

Bovenstaand ernstig gebrek was aanwezig en verborgen bij de aflevering van het dier. Daarmee bezit het dier niet die eigenschappen die voor een normaal gebruik van het dier nodig zijn noch voor het aan de verkoper bekende bijzondere gebruik van het dier, en beantwoordt het zodoende niet aan de tussen partijen gesloten koopovereenkomst.

Hoewel met de invoering van het nieuwe BW de 'versche koe' is geslacht zal wellicht in de praktijk minder veranderen dan op grond van de wettelijke regeling zou worden verwacht. De veehandel heeft immers de mogelijkheid via haar algemene voorwaarden haar eigen regels te stellen en daarin de reeds jaren bestaande praktijk te handhaven. Voor de koop van dieren door particulieren zal er wel één en ander kunnen veranderen, daar voor deze categorie vele wettelijke regels dwingend zijn voorgeschreven ter bescherming van de consument.
Ongetwijfeld zal de nieuwe wettelijke regeling nieuwe vragen oproepen, waarover dan een uitspraak van de rechter zal worden gevraagd. De geboorte van een nieuw en ander 'verse koe arrest' moet dan ook niet uitgesloten worden.

SUMMARY

The New Cow Case revised

An introduction to regulations of the New Civil Code concerning hidden flaws in animals

The obligation to guarantee the absence of hidden flaws has been omitted from the New Civil Code, which became law in 1992. It has been incorporated in the obligation to fulfil alle aspects of the sales agreement. Conformity is the central theme of the new Civil Code: the delivered goods must fulfil the expectations of the purchaser. If this is not the case, then one can speak of default. The purchaser no longer has to take out a summons against the vendor within six weeks; instead, under the therems of the new Civil Code, the purchaser should inform the vendor at short notice on which of his/her entitled rights he/she will base an appeal. In the new civil Code, the possibility of demanding extra compensation ans other aspects of the sale, such as the transfer of risk, have been changed. The special emphasis on consumer purchase is new. However, all things considered, the veterinarian will find that the new regulations will not lead to substantial changes in practice. The closing sentence of the customary declaration will have to be changed to satisfy the new regulations.

LITERATUUR

1. Asser C, Bijzondere overeenkomsten, deel 1 Koop en ruil, bewerkt door mr. G.H.A Schut, 4e druk, Zwolle 1981.
2. Hijma Jac, Consumentenkoop of gewone koop?, Weekblad voor privaatrecht, notariaat en registratie, 30 mei 1992, nr. 6051, blz. 387-388.
3. Jongeneel RHC, Koop en consumentenkoop, Zwolle 1990.
4. Nieuwenhuis JH, Stolker CJJM, Valk WL, ed. Nieuw Burgerlijk Wetboek: tekst & commentaar de tekst van de Boeken 3,5 en 6, en de titels 1,7,9 en 14 van Boek 7, voorzien van commentaar, Deventer 1990.
5. Reehuis WHM, Slob EE, Parlementaire geschiedenis van het nieuwe Burgerlijk Wetboek, Boek 7, Bijzondere overeenkomsten, titels 1,7,9 en 14, Deventer 1991.
6. Reehuis WHM, Slob EE, Parlementaire geschiedenis van het nieuwe Burgerlijk Wetboek, Boek 6, Algemeen gedeelte van het verbintenissenrecht, Deventer 1990.
7. Tjittes RPJL, Rechtsverwerking, Monografiën Nieuw BW nr. A6b. Deventer 1991.
8. Wagenaar G, Verborgen gebreken bij dieren, Utrecht, 1973
9. Van Zeben CJ et al., Compendium bijzondere overeenkomsten, 6e druk, Deventer 1989.

DIRECTIE VAN DE VETERINAIRE DIENST

Mededelingen VD

BESMETTELIJKE DIERZIEKTEN

In Nederland kwamen in de periode van 7 december t/m 4 januari 1993 de volgende gevallen van besmettelijke dierziekten, waarvan aangifte verplicht is, voor:

Pseudo-vogelpest (NCD)
Totaal 2 gevallen in 2 gemeenten in Noord-Brabant.

Universiteit Utrecht

De Universiteit Utrecht is in drieënhalve eeuw uitgegroeid tot de meest complete universiteit van Nederland: een rijkgeschakeerde, internationaal georiënteerde instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De 14 faculteiten, 18 onderzoeksinstituten en 53 studierichtingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooien. De rijkdom aan disciplines en de nadruk op kwaliteit bepalen de aantrekkingskracht van Utrecht. Wetenschappelijke traditie, moderne technieken en op de toekomst gerichte programma's dragen daaraan verder bij. Met bijna 25.000 studenten, ruim 7.000 personeelsleden en een jaaromzet van 700 miljoen gulden vormt de universiteit de spil van het Kenniscentrum Utrecht. Vánuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoeksinstituten over de gehele wereld.

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturenummer te vermelden. De universiteit streeft ernaar dat vrouwen op alle niveaus even vanzelfsprekend vertegenwoordigd zijn als mannen. Bij voltijdse functie is invulling in deeltijd bespreekbaar. Er is een regeling voor flexibel zwangerschaps- en ouderschapsverlof en een beperkte mogelijkheid tot kinderopvang.

Faculteit Diergeneeskunde

De faculteit Diergeneeskunde is de enige in Nederland. De faculteit neemt in Europa een toppositie in op het gebied van onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg en is geaccrediteerd door de American Veterinary Medical Association.

Bij de faculteit is plaats voor een

Universitair hoofd-docent chirurgie

U gaat werken bij de vakgroep Algemene Heelkunde & Heelkunde der Grote Huisdieren. Deze vakgroep verzorgt een essentieel deel van de laatste fase van het onderwijs aan toekomstige dierenartsen. Dit vooral praktijkgerichte onderwijs vindt met name plaats in de voor Nederland unieke Kliniek voor Heelkunde. Jaarlijks worden meer dan 4.000 patiënten (74% paarden, 24% koeien en 2% andere diersoorten) onderzocht en poliklinisch behandeld of opgenomen in de kliniek. De in totaal ongeveer 50 medewerk(st)ers van de vakgroep zijn, ieder op hun eigen werkterrein, direct of indirect, nauw betrokken bij de belangrijkste taak van de vakgroep: onderwijs door middel van patiëntenzorg. Daarnaast verzorgen deze medewerk(st)ers belangrijke andere taken op het gebied van de maatschappelijke dienstverlening en het onderzoek. Het wetenschappelijk onderzoek van de vakgroep staat nationaal en internationaal op een zeer hoog peil en heeft zowel een fundamenteel als een toegepast karakter. Samenwerkingsverbanden binnen en buiten de Utrechtse universiteit leveren hieraan een belangrijke bijdrage.
Uw taken bestaan uit: het verzorgen van onderwijs betreffende de Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren, met zwaartepunten in het 3e en 5e studiejaar en de co-assistentschappen; het uitvoeren van patiëntenzorg, met name gespecialiseerde chirurgie; het mede leiding geven aan de operatieafdeling en het begeleiden van chirurgen in opleiding; het aantrekken van, participeren in en leiding geven aan onderzoek in voorwaardelijke financieringsprojecten; het publiceren over eigen onderzoek en over onderzoek van de vakgroep.
Wij vragen kandidaten met (een): afgelegd dierenartsexamen en promotie op aanverwant gebied; onderwijservaring en/of gebleken didactische kwaliteiten; gebleken bekwaamheid op het gebied van de Chirurgie van de Grote Huisdieren; wetenschappelijke creativiteit op het vakgebied en belangstelling of kennis en vaardigheid op het gebied van de Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren; coördinerende en leidinggevende kwaliteiten.
Wij bieden een aanstelling in tijdelijke dienst, voor de duur van 2 jaar met uitzicht op een vast dienstverband. De omvang van de functie is 100%. Uw salaris bedraagt maximaal f 9376,– (schaal 14 BBRA) bruto per maand.
Heeft u belangstelling? Dan kunt u voor meer inlichtingen contact opnemen met prof. dr. A. Barneveld, telefoon (030) 531350 of 531323. Uw schriftelijke sollicitatie kunt u richten aan de afdeling Personeel & Organisatie van de faculteit Diergeneeskunde, t.a.v. de heer W.G. van Hooft, Yalelaan 1, de Uithof, 3584 CL Utrecht. Vacaturenummer 70303.

Ruime éénmanspraktijk in Gelders Rivierengebied met voornamelijk Grote Huisdieren zoekt vanwege zwangerschap van de part-time werkende collega, zo spoedig mogelijk een

ERVAREN DIERENARTS (m/v)

voorlopig 3 dagen per week, zo mogelijk uitbreiding naar full-time.
Uw reacties aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 10/93.

PROF. DR. F.J. GROMMERS:

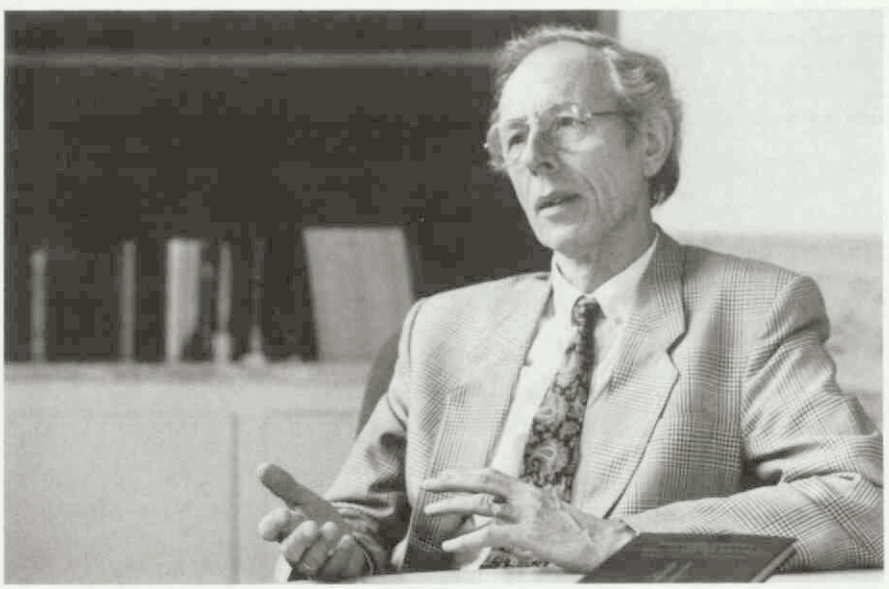
DE KUNST IS EEN ONDERSCHEID TE MAKEN TUSSEN ONWIL EN ONMACHT

Op de dag dat het standpunt van de KNMvD over het doden van eendagskuikens, verwoord door de algemeen secretaris dr. Tj. Jorna, nieuws was op de radio sprak de redactie met prof. dr. F. J. Grommers.
Op 1 november jl. is hij namelijk benoemd tot bijzonder hoogleraar op de leerstoel Relatie Mens-Dier, welke destijds is ingesteld door de KNMvD ter gelegenheid van het 150 jarig bestaan.
Zijn voorganger was prof. dr. Rozemond die twee jaar geleden vrij plotseling overleed.
Op dinsdag 16 februari zal hij in de aula van de RU zijn ambt aanvaarden met een oratie getiteld: 'Overvragen: met de beide benen op de grond blijven en een stap vooruit doen'.

W. Sybesma

Berichten en verslagen

De eerste vraag was: Waar slaat die titel op? 'Dat wil ik pas verklappen op de 16e februari!'
Kunt u dan misschien iets zeggen over hoe u tegen het gebied van de 'Relatie Mens-Dier' aankijkt?
'Die reactie op het doden van eendagskuikens, zoals dat nu in pers en radio aan de orde wordt gesteld, geeft aan hoe de maatschappij vervreemd is van de realiteit in de praktijk.
De dierenarts in functie kan iets aan het verminderen van die vervreemding doen door hoe hij zich opstelt. Duidelijk ingenomen collectieve standpunten helpen daarbij.
Met het afstuderen verkrijgt de dierenarts van de maatschappij het recht om dieren te behandelen wat tegelijkertijd inhoudt dat deze academicus een verantwoordelijkheid ten opzichte van het dier, maar zeker ook ten opzichte van de maatschappij op zich neemt, die hij met goed fatsoen niet kan ontlopen. Om deze verantwoordelijkheid te kunnen dragen is er grote behoefte aan ondersteuning door de eigen beroepsorganisatie. In de statuten van de Maatschappij staat immers dat we de diergeneeskunde zullen bevorderen alsmede waken voor de eer van de diergeneeskundige stand. De opdracht van die leerstoel luidt globaal 'onderwijs geven in de veranderende rol die het dier speelt in de ontwikkeling van de diergeneeskunde en de veeteelt met daarbij de veranderende rol van de dierenarts in dezen'.
Of anders gezegd hoe dient de dierenarts zich als advocaat van het dier op te stellen nu en in de toekomst?'



'De kunst is...

Grommers legt uit hoe de leerstoel verweven is met andere activiteiten die de Universiteit op dit gebied heeft.
Zo is er in de RU het Centrum Bioethiek en Gezondheidsrecht onder leiding van prof. dr. E.Schroten, waarin zeven faculteiten participeren waaronder die van rechten, sociale wetenschappen, geneeskunde maar ook de FD met de onderhavige leerstoelvertegenwoordiger.
'Mijn voorganger Rozemond heeft een belangrijk aandeel gehad in het van de grond tillen van de Wet op de Proefdieren alsmede, de daarmee verbonden organisatorische structuren rond die Wet, zoals de Dierexperimenteercommissie's (DEC) bij instellingen en de opleidingen van mensen, die in het kader van die wet gerechtigd zijn om dierproeven uit te voeren, het zogenaamde artikel 14 en artikel 18 functionarissen.
Ik krijg te maken met de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren die pas door de Kamer is gekomen.
Een voorproefje hebben we al gehad met het oordeel over de genetisch gemodificeerde stier Herman'.

Het is volgens de nieuwe hoogleraar onjuist om te stemmen als het gaat om het nemen van principiële beslissingen, zoals dat gebeurde in de Commissie Schroten (II) over het wel of niet toestaan van het gebruik van deze eerdergenoemde stier Herman. Het advies aan de

minister, met vijf stemmen voor en drie tegen, luidde dat gebruik van de stier voor het verkrijgen van nakomelingen die in de melk lactoferrine uitscheiden alleen voor medische doeleinden is toegestaan.

'Juist in zo'n situatie waar het gaat om het principe van het wel of niet toelaten van genetische manipulatie bij productie dieren moet je koste wat het kost streven naar consensus', aldus Grommers.

De Commissie Ethiek van de KNMvD, onder voorzitterschap van Wijsmuller, moet beschouwd worden als de denktank van de Maatschappij op dat gebied.

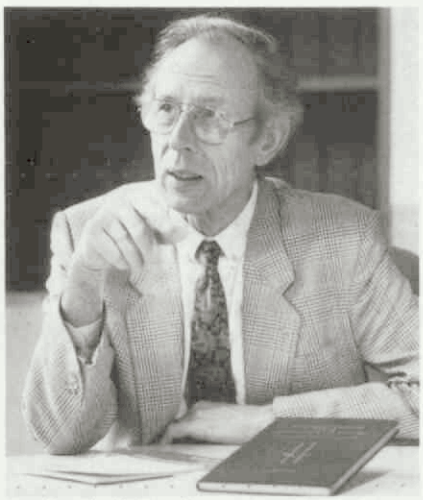
Hoe is de verbinding geregeld met deze leerstoel?

'Het algemeen bestuur heeft gevraagd of ik daar opnieuw lid van zou kunnen worden, wat ik heb toegezegd'.
Op de vraag of dat niet in zekere mate de onafhankelijke wetenschappelijke positie zou aantasten antwoordde Grommers ontkennend.

Wie is nu eigenlijk de onderzoeker en onderwijsman Grommers?
De meeste dierenartsen, tenminste die de laatste vijfentwintig jaar afstudeerden, kennen hem van de colleges en practica die hij gaf.
De nieuwe hoogleraar zag op 28 maart 1931 het levenslicht op de ouderlijke boerderij in Winsum (Gr).
Hij studeerde als dierenarts af in '59 en promoveerde in '67 op het proefschrift: 'Veterinaire aspecten van de huisvesting van melkvee'.
33 Jaar geleden begon hij aan de Faculteit als wetenschappelijk medewerker aan de Vakgroep Zoötechniek met als opdracht:
'Onderwijs te geven en onderzoek te doen ten aanzien van de veterinaire aspecten van het aanpassingsvermogen aan de kunstmatige omstandigheden waaronder ze gehouden worden'.
Vanaf dit beginpunt wordt de lijn, gemarkeerd door zijn proefschrift, nu verder doorgetrokken in die zin dat hij aandacht geeft aan de verdere 'vooruitgang' in de kunstmatige omstandigheden. Deze roept vragen op met betrekking tot de rol van de dierenarts in deze ontwikkelingen.
De volgende vraag is hierop gericht.
De ontwikkeling van de loopstal is, zoals de uitkomsten in uw proefschrift aangeven een vooruitgang voor de meeste omstandigheden waaronder de koeien gehouden worden ten opzichte van die in de grupstal. Naast de problemen die vaak breed worden uitgemeten, spreekt men in de moderne veeteelt toch ook nog wel over andere verbeteringen?

VOORUITGANG

'De vooruitgang wordt inderdaad aangeduid met de betiteling "verbetering"', maar wat te zeggen van de verbeterde roodbonten als er steeds meer sectio's het resultaat zijn? Waar zijn we aanbeland als doodgroeiers bij de vleeskuikens gezien worden als een positief teken van de kwaliteit van de dieren?
Ik zou nog wel meer van deze voorbeelden kunnen geven.



...onderscheid te maken...

Mogen we eigenlijk nog wel van de dierenartsen eisen dat ze aan een dergelijke veehouderij meewerken, kunnen ze de verantwoordelijkheid daarbij wel dragen? Die vraag moeten we ons dan bij dit soort "verbeteringen" stellen.
Neem bijvoorbeeld het gebruik van BST, dat door de meeste dierenartsen wordt afgewezen, getuige een enquête onder de leden van de Groep Rund.
Als je het bij de ene boer zou toestaan onder veterinaire begeleiding, bijvoorbeeld als het gaat om het weer op de melk brengen van de veestapel onder verantwoorde voedingsomstandigheden, hoe kun je het dan weigeren bij een cliënt waarbij het wat minder verantwoord is? Dat vraagt om moeilijkheden voor de persoon van de begeleider.
Je kunt onder dergelijke omstandigheden die verantwoordelijkheid nooit waar maken!
Van Riessen, de vroegere voorzitter van de Maatschappij, heeft jaren geleden al gesteld dat de intensieve veehouderij vragen oproepen die dringend antwoorden behoeven.
Hoe dringend en dwingend zijn de omstandigheden die die vragen oproepen?
Tegenover de eerder gememoreerde vervreemding staat bij diegenen die dicht bij het productieproces staan de gewenning.
Daarbij speelt onmacht om aan bepaalde ingeslepen gewoontes iets te doen een belangrijke rol, maar daarnaast is de invloed van onwil zeker niet minder belangrijk.
Het is nu de kunst om onderscheid te maken tussen onmacht en onwil.
Er is gewoon moed voor nodig om aan de bel te trekken en het helpt daar enorm bij als je dat met kennis van zaken doet. Daarbij kan een grondige analyse van het probleem je ontzettend helpen', aldus het betoog van Grommers.

Al in 1978 verscheen er in het Tijdschrift (103, afl.3, 184-6), van de hand van Grommers (in samenwerking met L. Elving, D.J.Peterse en P. Hoekstra) een aantal toetsingscriteria voor het (in)nemen van een besluit en standpunt ten aanzien van bepaalde ingrepen bij dieren.
De vraag is nu, in hoeverre is de methode van analyse en beoordeling gewijzigd?

'Het toetsingsmodel dat toen beschreven is en werd toegepast onder meer bij de beoordeling van de operatieve ingreep bij een zoekstier om de penis zijwaarts af te leiden, is nog zij het met enige modificaties volledig bruikbaar'.
(Daarbij gaat het om elementen als de omschrijving, de doelstelling, de implicaties voor het welzijn, samenlevingsaspecten, het afwegen van alternatieven en tenslotte de bepaling van de positie van de dierenarts met als besluit de conclusie over het wel of niet aanvaardbaar zijn van het beoordeelde).

Dit gemakkelijk toegankelijke systeem van analyse en beoordeling, maakt volgens Grommers dat nieuwe ontwikkelingen goed afgewogen kunnen worden met als achtergrond het welzijn van het dier alsmede de 'eer en waardigheid' of anders gezegd: de verantwoordelijkheid van de dierenarts.

Voorbeelden van eerdere negatieve beoordelingen van handelingen uit te voeren door of onder begeleiding van dierenartsen zijn de staartamputatie van koeien in loopstallen, het ontnagelen van katten, het zonder zorg, gezien de keizersnede problematiek, fokken met dikbillen en het houden van rodeo's en

varkensraces. Eén en ander geschiedde in nauwe samenwerking met anderen zoals de Commissie Ethiek en de Stichting Welzijn Gezelschapsdieren.
De zogenaamde WUBse Werkgroep Diergeneeskunde, waar Grommers nu nog voorzitter van is, speelde hierbij een sleutelrol.



...tussen onwil en onmacht'.

VOORBEELDEN

Wat voor voorbeelden kan de nieuwe door de KNMvD zogezegd 'gesponserde' docent geven aan richtingen en wijzen van aanpak die er toe kunnen bijdragen het opnieuw in balans brengen van de (intensieve) veeteelt?

'De fokkerij in Nederland met name die van runderen dient zich minder op de lage voerprijzen te baseren, zoals kennelijk nu gebeurt, maar veel meer op ziekte frequentie, fertiliteit en levensduur bijvoorbeeld.
Door alleen maar, hetgeen thans nog overwegend de praktijk is, te letten op het individuele dier wordt te laat ontdekt dat de populatie in gevaar komt. Men krijgt zo langzamerhand door dat de grens bereikt is of als men het anders wil zeggen: dat de afgrond in zicht komt'.
'We moeten op tijd over de ontstane problemen met alle belanghebbenden praten, zodat er een consensus komt over de manier waarop je deze, door iedereen als erkende problemen aanpakt. Op die manier komen er oplossingen die niet als eenzijdige ingrepen worden beschouwd. In elk geval moeten het oplossingen zijn die het de dierenarts mogelijk maken zijn beroep met plezier uit te voeren als een echte advocaat voor de dieren.
Als hoogleraar wil ik me daar graag voor blijven inzetten en wel zo, dat en het dier en de dierenarts er baat bij zullen hebben.'

VETERINAIRE CERTIFICERING

Met het wegvallen van de controles aan de binnengrenzen van de EG kunnen veterinaire controles alleen nog plaatsvinden op de bedrijven van herkomst wanneer dieren intracommunautair worden verhandeld. De certificering is gebaseerd op deze controles.

De lidstaten zijn voor de insleep van ziekten afhankelijk van de kwaliteit en accuratesse van de veterinaire certificering. Daarom dienen alle dierenartsen zich bewust te zijn van hun verantwoordelijkheid bij het tekenen van gezondheidscertificaten en dienen de principes van certificering binnen de EG uniform te zijn.
De Europese federatie van dierenartsen (FVE) heeft een lijst samengesteld met negen principes (stelregels) voor certificering. Deze principes die in Engeland door de beroepsgroep The Royal College of Veterinary Surgeons in hun Code voor de Dierenarts zijn opgenomen, worden hieronder weergeven. Mogelijk kan de Code Commissie van de KNMvD deze bespreken.

Negen stelregels voor certificering:

1. Alle certificaten dienen te worden geschreven in eenvoudige en begrijpelijke termen.
2. Certificaten dienen geen woorden of zinnen te bevatten die voor tweeërlei uitleg vatbaar zijn.
3. Een dierenarts moet worden gevraagd alleen die zaken te certificeren die hij weet of die hij persoonlijk kan vaststellen.
4. Zaken die een dierenarts niet weet, maar die bij andere personen, bijvoorbeeld de veehouder, fokker of vee-expediteur bekend zijn, dienen door deze personen te worden gecertificeerd.
5. Noch van een dierenarts, noch van andere personen weergegeven onder punt 4, kan worden geëist iets te ondertekenen dat niet kan worden vastgesteld. Niet vast te stellen zaken dienen niet op certificaten voor te komen.
6. Certificaten dienen geen identificatie van de dieren te vereisen wanneer de identificatie niet praktisch is, bijvoorbeeld eendagskuikens.
7. Certificaten dienen van dierenartsen geen certificering te eisen van inwilliging of nakoming van de bepalingen in de wet van andere landen, tenzij de bepalingen in de wet op het certificaat vermeld staan.
8. Wanneer de te tekenen certificaten in een voor de dierenarts vreemde taal zijn opgesteld, dienen deze vergezeld te gaan van een officiële vertaling in de eigen taal van de dierenarts.
9. Wanneer passende begeleidingsvoorschriften aan het certificaat zijn gehecht, die de dierenarts aangeven wat de omvang van het onderzoek behelst, wordt verwacht dat de dierenarts het vereiste onderzoek uitvoert.

MYCOFARM DOET MEER.....

IN EEN REEKS ARTIKELEN BESPREEKT MYCOFARM
EEN AANTAL ONDERWERPEN TOEGESPITST OP KLEINE HUISDIEREN.



Oorpreparaten voor het kleine huisdier

Klein maar fijn! (2)

Dit keer worden onder deze kop als preparaten met een beperkt indicatiegebied de oorpreparaten van Mycofarm onder de loupe genomen.

Otitis externa komt regelmatig voor bij de hond.

Als hieraan ten grondslag liggende factoren worden genoemd: de lange, relatief nauwe gehoorgang; de afhangende (zware) oorschelp bij bepaalde rassen; (overvloedige) haargroei in de gehoorgang; huidaandoeningen als atopie en seborrhoe, die ook de uitwendige gehoorgang betreffen; en de aanwezigheid van (potentieel) pathogene (micro)organismen.

Voor diagnose èn therapie van een otitis externa moet de uitwendige gehoorgang gereinigd worden en dient vervolgens otoscopisch onderzoek plaats te vinden. (Is het trommelvlies nog intact?).

Bij de behandeling dient rekening te worden gehouden met diverse agentia:

- **bacteriën:** naast coccen waaronder Staphylococcus aureus worden als Gram-negatieve verwekkers vooral E.coli, Proteus en Pseudomonas aangetroffen. Een bacteriologisch onderzoek en het uitvoeren van een gevoeligheidsonderzoek zijn dus (zeker bij een recidief) geen overbodige luxe.
- **de mijt Otodectes cynotis** is vooral van belang in de beginstadia van een otitis externa. Bij aantonen van deze parasiet is het verstandig ook de andere honden (en katten!) in het gezin te controleren en zo nodig te behandelen.
- **schimmels** (microsporie bij de kat) en gisten (Pityrosporum canis bij de hond) kunnen, zij het minder vaak dan bacteriën, worden aangetroffen bij otitis externa.



De optredende ontstekingsreactie, de jeuk en de pijn vereisen vaak een behandeling met corticosteroïden. De combinatie breedspectrum antibioticum met corticosteroïden kan in bepaalde gevallen zelfs noodzakelijk zijn om de vernauwde gehoorgang toegangelijk te maken voor onderzoek.
Vaak zal het er in de praktijk op neerkomen dat men in eerste instantie kiest voor een breedwerkend preparaat waarin tevens corticosteroïden aanwezig zijn en later (na bekend worden van de onderzoeksresultaten) besluit tot een meer gerichte therapie.

Mycofarm heeft twee oorpreparaten in haar pakket:

* **Pimavecort® lotio:**
  van oorsprong een humaan produkt (Pimafucort) op basis van hydrocortison (corticosteroïd), het breedspectrum antibioticum neomycine (staphylo-, strepto-, entero-coccen, Klebsiella, Proteus, E.coli) en natamycine (gisten en schimmels).
  Pimavecort is een waterige suspensie die ook op de huid kan worden toegepast. Een flacon bevat 20 ml.
* **Oticure®:**
  een suspensie op oliebasis met als werkzame componenten: dexamethason (corticosteroïd), bacitracine (Gram-positieve bacteriën), polymixine (Gram-negatieve bacteriën) èn monosulfiram (fungicide en miticide). Een flacon bevat 15 ml.

Beide oorpreparaten zijn vloeibaar, hetgeen vooral bij natte otitiden gewenst is. Bovendien penetreren vloeibare preparaten beter de diepere delen van de gehoorgang.



MYCOFARM DOET DUS MEER!

WIJ LEVEREN EEN UITGEBREID PAKKET VOOR KLEINE HUISDIEREN:

NOBI® - VAC: VACCINS VOOR HOND EN KAT

HORMONEN

ANTIBIOTICA

OVERIGE PRODUKTEN

Mycofarm Nederland B.V. De Bilt, telefoon 030-212800

Mycofarm

OOG VOOR DE PRAKTIJK

TAFELREDE VAN DE VOORZITTER VAN DE FIDIN, ING. S. SIETSMA, TIJDENS GENERAL MANAGERS MEETING OP 25 NOVEMBER 1992

Evenals vorig jaar, toen wij als Fidin voor de eerste keer in deze samenstelling bijeenkwamen, noem ik deze bijeenkomst bijzonder. Immers opnieuw zijn hier in Nijkerk alle General Managers van de 24 aangesloten bedrijven aanwezig om met elkaar te praten en besluiten te nemen over zaken die betrekking hebben op onze branche.

Deze gesprekken zijn noodzakelijk want diergeneesmiddelen 'doen het niet best' bij het publiek en wij als brancheorganisatie moeten ons dan ook wapenen tegen ongenuanceerde uitspraken die via de media steeds weer op ons afkomen en die daarmee bewust of onbewust onze sector in een kwaad daglicht plaatsen.
Dat diergeneesmiddelen 'toevallig' ook nog tot welzijn van het dier worden aangewend en een bijdrage leveren aan de produktie van gezond voedsel van dierlijke oorsprong, wordt helaas niet altijd onderkend en wordt zelfs wel eens vergeten.

Voor u, mijnheer Tazelaar als voorzitter van de Produktschappen voor Vee en Vlees en voor Pluimvee en Eieren, heb ik een aantal vragen waarop wij van u een reactie hopen te ontvangen.

Bij wet is geregeld dat de Produktschappen de mogelijkheid hebben om verordeningen uit te vaardigen in het belang van de onder het Produktschap ressorterende beroepsgroepen. Het PVV heeft, voor zover het diergeneesmiddelen betreft, tot tweemaal toe van deze bevoegdheid gebruik gemaakt, te weten:

1. het verbod op het gebruik van chloramfenicol bij varkens, omdat de Verenigde Staten vonden dat wij, Nederland dus, niet over een goede detectie-methode beschikken;
2. het beperken van legaal clenbuterol gebruik omdat de controle-mogelijkheden op illegaal gebruik te kort schoten.

Hoewel wij uiteraard begrip kunnen opbrengen voor zulke maatregelen, maken wij als Fidin echter wel bezwaar tegen de manier waarop zulke beslissingen tot stand komen.
Immers verordeningen als deze stellen uw belangen veilig doch kunnen onze belangen schaden en ik kan mij niet voorstellen dat dat uw bedoeling kan zijn. Daarom zullen wij het op prijs stellen als in de toekomst, wanneer opnieuw verordeningen op het gebied van diergeneesmiddelen ter discussie staan, de Fidin als gesprekspartner wordt uitgenodigd.

Een tweede punt waarvoor ik uw aandacht vraag, is het Plan van Aanpak ter bestrijding van de ziekte van Aujeszky. Het zal u niet zijn ontgaan dat de Fidin direct na het verschijnen van dit Plan bezwaar heeft aangetekend tegen het idee om één vaccin aan te wijzen bij de eradicatie van deze ziekte. Zowel met de Projectgroep als met vertegenwoordigers van de Stuurgroep heeft de Fidin, sinds de aanbieding van dit Plan, diverse malen gesproken, niet alleen om dit bezwaar toe te lichten maar vooral om een positieve bijdrage te leveren aan de oplossing van dit probleem.

Verrast waren wij dan ook toen wij in september jl. onverwacht werden geconfronteerd met een tweede Plan van Aanpak, waarin ten aanzien van de vaccinkeuze ten dele tegemoet wordt gekomen aan de wensen van de Fidin, namelijk die vaccins toelaten die voldoen aan een aantal wetenschappelijke criteria, maar waarbij men dan toch nog vasthoudt aan het idee om met één vaccin aan de slag te gaan en dit vaccin aan te wijzen via een tendersysteem, omdat men van mening is dat alleen op deze manier een juiste distributie en controle mogelijk is.
De Fidin is een andere mening toegedaan en heeft dit eind september - wij zijn dan inmiddels een jaar verder na het verschijnen van het eerste Plan - via een brief aan de voorzitter van de Stuurgroep laten weten.
Wij zijn nu eind november en nog steeds wachten wij op een reactie.
Ernstiger is echter te moeten constateren dat er aan de voorgenomen bestrijding nog niets is gedaan en wij vragen ons af of het niet verstandiger is - en ook dat hebben wij in voornoemde brief verwoord - om nu maar te beginnen met de nu op de markt zijnde vaccins om zodoende te voorkomen dat de varkenssector in de toekomst nog meer schade zal oplopen en want dan zult u als belangenbehartiger van de vee- en vleessector ongetwijfeld niet wensen.

Een andere zaak, die ons de laatste tijd bezighoudt, is de IKB-regeling voor de varkens- en pluimveesector. Een regeling die ontworpen is om kwaliteit van het eindprodukt naar de consument toe te garanderen. Reeds in een vroeg stadium is de Fidin betrokken geweest bij de discussies over dit onderwerp, namelijk door deel uit te maken van de DAC. Deze DAC heeft haar bevindingen met de zogenaamde 'positieve lijst diergeneesmiddelen' gerapporteerd aan het hoofdbestuur van de Maatschappij voor Diergeneeskunde, waarna haar taak was volbracht en DAC werd ontbonden.
Wij hebben vernomen dat de Produktschappen het eerste deel van deze positieve lijst, waarin de antibiotica en de chemotherapeutica worden genoemd, ingaande september jl. zijn gaan gebruiken als basis voor hun eigen IKB-regeling, zowel ten behoeve van varkens- als pluimveevlees.
Het tweede deel van deze lijst, waarin de anthelmintica, de vaccins en de vitaminepreparaten zijn genoemd, is voorlopig nog niet opgenomen.

Nu de DAC is opgehouden te bestaan, heeft de Fidin geen officiële stem meer bij de verdere discussies over dit onderwerp. Wij vinden dit geen goede zaak, omdat het diergeneesmiddel juist een wezenlijk deel uitmaakt van de IKB-regelingen.
Daarom wil ik ervoor pleiten om de Fidin als deskundige organisatie te betrekken bij verdere ontwikkelingen op dit gebied.

Tot slot, mijnheer Tazelaar, een vraag die betrekking heeft op de pluimveegezondheidszorg.
Wat is uw invloed op de adviezen die door de Gezondheidsdienst voor Pluimvee in Doorn worden gegeven ten aanzien van entschema's voor vaccins, die na verplichte toediening voor een vergoeding door de overheid in aanmerking komen?

Ik doel hier onder andere op de NCD verordening waarbij de overheid na de vaccinatie van slachtkuikens slechts één-vierde dosis vergoedt, terwijl de vaccinproducent van mening is dat een hogere dosering gewenst is. De overheid plaatst zich hiermee op de stoel van de fabrikant, maar is niet thuis als er problemen ontstaan als mogelijk gevolg van deze politiek.

Dan heeft namelijk de industrie het gedaan of wordt de wijze waarop wordt geënt, bekritiseerd.
Wij zijn van mening dat hier sprake is van een verkeerde zuinigheid, waarmee de bedrijfstak waarvoor u staat, geen dienst wordt bewezen.

POSITIE EN VERANTWOORDELIJKHEID PRODUKTSCHAPPEN

Basistekst ir R.J. Tazelaar, voorzitter Produktschap Vee en Vlees en Pluimvee en Eieren ten behoeve van lezing op de algemene ledenvergadering van de Vereniging van Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen in Nederland op 25 november 1992

Met zeer veel genoegen heb ik de uitnodiging aanvaard, om hier vanavond bij u als diner-speaker te gast te zijn. Ik vind zelfs dat het zo langzamerhand tijd werd om met u te discussiëren over de positie en de verantwoordelijkheid van de produktschappen en uw vereniging als het gaat om het diergeneesmiddel gebruik in de gehele veehouderij. Ik heb het dan over antibiotica of chemotherapeutica, hormonen en vaccins. Het was niet mijn bedoeling om veel over hormonen en andere groeibevorderaars te zeggen vanavond, simpelweg omdat de EG als sinds 1988 regels stelt met betrekking tot het gebruik van hormonen met oestrogene, androgene, gestagene of thyreostatische werking.

Het Produktschap Vee en Vlees heeft zelfs al sinds 1961 via een verordening een dergelijk verbod ingesteld. Met betrekking tot het gebruik van andere groeibevorderaars, met name de beta-agonisten, kent het PVV sinds 1991 de verordening stoffen met sympathicomimetische werking. In deze verordening is ook opgenomen de beperking van het gebruik van clenbuterol, daarover straks meer.

Ik wil nu ingaan op de zojuist door u aan mij gestelde vragen. Als u mij toestaat niet in dezelfde volgorde waarin u ze aan mij gesteld heeft.
Ik wil beginnen met de kwaliteitszorg, een zeer belangrijk onderwerp voor de vee- en vleessector.

IKB

De consument wil weten waar en hoe het produkt tot stand is gekomen. Dit betekent dat naast de kwaliteitsaspecten, zoals smaak, kleur, geur en consistentie van het vlees voor de consument vooral aspecten als de wijze van produceren en de veiligheid van het produkt een rol spelen. Met de veiligheid bedoel ik eigenlijk de chemische (residuen) en microbiologische kwaliteit. De roodvlees- en pluimveevleessector hebben de wens van de consument opgepakt en hebben in de afgelopen jaren hun produktiewijze meer en meer in het teken van integrale ketenbeheersing (IKB) gebracht. Op verzoek van de sectoren hebben de produktschappen PVV en PPE voor de varkens- en pluimveesector een IKB-regeling ontworpen. Het doel van deze regeling is om een (uniform) basisniveau ten aanzien van IKB vast te stellen. IKB is overigens in eerste instantie vooral een defensieve aanpak. Laten zien dat je de zaken goed voor elkaar hebt. Het gaat erom het produkt vlees uit de anonimiteit te halen.

U weet inmiddels dat een aantal slachterijen het PVV-IKB-vignet uitgereikt heeft gekregen en daarmee formeel ook gerechtigd is IKB-varkensvlees te produceren. Op dezelfde dag hebben ook verschillende bedrijven in de pluimveesector hun IKB-erkenning ontvangen.
Binnen de IKB-regelingen moeten alle schakels in die keten aan bepaalde voorwaarden voldoen. Het varkens- of pluimveebedrijf natuurlijk zelf in de eerste plaats, maar ook de slachterij, de mengvoederfabrikant en 'last but not least' de dierenarts. De mengvoederindustrie heeft, weliswaar wat later dan wij hadden gewenst, kort geleden ook de eerste bedrijven erkend in het kader van zijn kwaliteitszorgsysteem. Het wachten is jammer genoeg, nu nog op de GVP-code (code voor Goede Veterinaire Praktijkuitoefening) van de dierenartsen. Wij praten daar al enkele jaren over en ik vind het dan ook een grote teleurstelling dat dit nog niet tot een code heeft geleid. De KNMvD heeft nu gelukkig toegezegd voor het eind van het jaar echt met een GVP-code te komen. U kunt ervan op aan dat ik ze daar aan zal houden.
Dan nu even iets over de positieve lijst diergeneesmiddelen die al is toegevoegd aan de PVV-IKB regeling. Het PVV heeft de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* gevraagd of zij één landelijke positieve lijst wilde samenstellen. Men heeft hier positief op gereageerd en de diergeneesmiddelen-advies-commissie, kortweg DAC, ingesteld. Zoals u reeds heeft aangegeven was ook de Fidin hierin vertegenwoordigd. Binnen de PVV/IKB-regeling wordt vooralsnog volstaan met één onderdeel van de door de DAC opgestelde lijst, namelijk de antibiotica en chemotherapeutica. De andere onderdelen zullen, wederom in overleg met de KNMvD en met u, te zijner tijd worden toegevoegd.
Overigens is de positieve lijst niet voor de eeuwigheid vastgesteld. De lijst zal steeds op basis van nieuwe ontwikkelingen en gegevens aangepast worden. Dat geldt niet alleen voor de wachttermijnen, maar ook voor de middelen zelf. Ons eerste aanspreekpunt op dit terrein blijft de KNMvD. Echter, het PVV en het PPE zijn te allen tijde bereid ook in de toekomst met de Fidin over met name de positieve lijst te praten.

GEZONDHEIDSZORG

Dan wil ik nu graag met u gaan naar de preventieve vaccinaties, met name naar het bestrijdingsplan van de ziekte van Aujeszky. Ik heb, mijnheer de voorzitter, uit uw woorden begrepen dat u de gang van zaken rondom het opstellen van het bestrijdingsplan en de late gedachtenwisseling met uw organisatie, zacht uitgedrukt, weinig elegant vond. U doelt dan natuurlijk vooral op de paragraaf in het bestrijdingsplan, waar gesproken wordt over het aanwijzen van één vaccin, terwijl er veel meer geregi-

streerd zijn voor het gebruik bij varkens. Wij hebben bij het opstellen van het plan van aanpak natuurlijk gekeken hoe wij dat eerder bij Mond- en Klauwzeer en NCD georganiseerd hebben. Het meest simpele is dan, om uit te gaan van één, goed werkzaam vaccin. Tot op de dag van vandaag is het nog steeds niet duidelijk of de overheid het besluit entstoffen hiervoor al gaan aanpassen. Ik kan mij uw bezwaren en ongeduld goed voorstellen. Voor ons geldt op dit moment dat wij zo snel mogelijk willen starten met de bestrijding van de ziekte van Aujeszky.
Wij hebben de afgelopen tijd al links en rechts te kennen gegeven, dat het bestrijdingsplan met de beste drie, vier, nou vooruit hooguit vijf vaccins van start zou kunnen gaan. Hierbij moet ik wel aantekenen dat wij met betrekking tot de kwaliteit van de vaccins en de controle hierop garanties vragen bij uw aangesloten leden. Daarnaast willen wij ook prijsafspraken met u maken.
Dan nog iets over de pluimveegezondheidszorg. U vindt dat de overheid niet op de stoel van de fabrikant moet gaan zitten. Hier ben ik het mee eens. Echter, u koppelt deze bewering aan de hoogte van de vergoedingen van de vaccinatie. Dat is natuurlijk niet juist. In de varkenshouderij zal men straks verplicht tegen de ziekte van Aujeszky moeten enten. De overheidsbijdrage zal niet meer zijn dan morele steun. Wij proberen natuurlijk daar meer uit te halen, maar erg hoopvol ben ik niet. Terug naar de verplichte NCD-enting voor slachtkuikens. Ik heb van dierenartsen van de Gezondheidsdiensten begrepen dat enkele vaccinfabrikanten aangeven dat een kwart dosis volstaat voor een goede bescherming van deze dieren. Bij oudere dieren zou dit uiteraard niet voldoende zijn. Mijn mening is dat de dierenarts samen met de pluimveehouder uit moet maken welk vaccin men kiest en welke dosering daarbij past. Uitgangspunt hierbij is dat er een optimale bescherming wordt gecreëerd. Als de bijsluiter aangeeft dat een volledige dosis gebruikt moet worden, dan dient dat dus ook te geschieden. Dit onafhankelijk van de vergoeding die gegeven wordt. Helaas is onze ervaring bij de bestrijding van de recente NCD-uitbraak, dat een scherpe controle op de handelswijze van dierenartsen en pluimveehouders ten aanzien van het enten noodzakelijk is.

VERORDENINGEN PVV

Mijnheer de voorzitter, u bent vanavond begonnen door enkele kritische opmerkingen te maken over de verordeningen van het PVV, gericht op het verbod of de beperking van het gebruik van geregistreerde diergeneesmiddelen. Uw kritiek richtte zich daarbij vooral op de naar uw mening te geringe betrokkenheid van uw sector.
Ik wil op deze plaats dan ook wat uitvoeriger bij deze problematiek stilstaan.
Diergeneesmiddelen worden krachtens de Diergeneesmiddelenwet geregistreerd als het middel de gestelde werking bezit en er geen gevaar is voor de gezondheid van mens en dier. Met andere woorden, de Diergeneesmiddelenwet ziet met name toe op de effectiviteit en de veterinaire en humane gezondheid. De wet op de Bedrijfsorganisatie ziet toe op het reguleren van economische belangen in een bepaalde sector. Deze wet sluit het reguleren van gezondheidsbelangen uit, tenzij dit in de instellingswet expliciet aan een produktschap is opgedragen. De instellingswet PVV bevat die opdracht niet.
De situatie kan ontstaan dat een produkt vanuit gezondheidsoogpunt toelaatbaar is, maar dat dit produkt vanuit afzetbelang leidt tot ernstige problemen in economische zin in een sector. Het Produktschap heeft dan in beginsel de bevoegdheid om maatregelen te nemen tegen dergelijke produkten. Het gebruik van diergeneesmiddelen valt daar ook onder. Het produktschap dient hierbij uiteraard wel een zeer zorgvuldige afweging van alle betrokken belangen te maken, overeenkomstig de algemene beginselen van behoorlijke wetgeving, voordat in redelijkheid een (gedeeltelijke) verbodsregeling opgesteld kan worden. Juist de goede afweging is van groot belang, omdat door een verbod van bepaalde stoffen de economische belangen van de farmaceutische industrie kunnen worden geschaad. Ik heb begrepen dat staatssecretaris Gabor vorig jaar bij deze gelegenheid eenzelfde standpunt heeft verwoord.
Zo heeft het PVV enkele jaren geleden het gebruik van chlooramfenicol bij varkens verboden om mogelijke handelsbelemmeringen met de Verenigde Staten te voorkomen. En is in 1991 het verbod op het gebruik van clenbuterol bij mestrunderen ouder dan 14 weken afgekondigd in verband met het belang van het 'schone' imago van de kalversector.
Maar dat het PVV niet 'rüchsichtslos' overgaat tot het verbieden van diergeneesmiddelen, toont de exportregeling voor varkensvlees naar Japan. Japan stelt namelijk de tolerantiegrens van sulfa's in vlees nogal wat lager dan die wij in Nederland op dit moment hanteren. De meest simpele oplossing hiervoor zou zijn een verbod op het gebruik van sulfa's. Het PVV heeft echter in samenwerking met de VD besloten om dit niet te doen en voor export naar Japan twee sulfa-trimethoprim preparaten toe te laten. Immers, sulfa's, zeker in combinatie met trimethoprim worden veelvuldig in de varkensgeneeskunde gebruikt, er zijn geen goede alternatieven voorhanden en de wachttermijnen, zeker bij oraal gebruik zijn zeer kort.

EISEN VOOR ANTIBIOTICA IN MELK VERSCHERPT

Met ingang van 11 april zullen de eisen voor antibiotica in melk verscherpt worden, terwijl de opgelegde korting bij overschrijding verhoogd wordt.

In het verleden kreeg men vier punten voor de aanwezigheid van sulfa's en vier of acht punten voor de aanwezigheid van penicilline of andere groeiremmende stoffen, afhankelijk van de concentratie boven de 0.006 IE/ml.
Vanaf 11 april wordt elke leverantie getest op de aanwezigheid van groeiremmende stoffen en geldt elke aantoonbare groeiremming als aanwezigheid van antibiotica (mits bevestigd met een tweede test). De korting wordt bij constatering dertig cent per liter leverantie. Door een aanpassing van de oude proef op groeiremmende stoffen en het inzetten van een nieuwe methode, zijn antibiotica die voorheen moeilijk op te sporen waren (zoals aminoglycosiden en macroliden) veel beter aantoonbaar. Dus, als men voorheen gewend was om een kreupele koe een injectie te geven een 'door te melken', is vanaf heden de kans groot dat dit problemen geeft. De dierenarts moet aan de veehouder melden hoelang de wachttijd voor een bepaald antibioticum is. Veelal is op dit moment echter nog niet bekend hoelang antibiotica met de nieuwe test aantoonbaar zijn in de melk. Het is dus aan te bevelen om de wachttermijnen ruim te nemen. Vanaf februari wordt er in het gebied Zuidwest Nederland getest volgens de oude en de nieuwe methode. De veehouder die

binnen de oude norm valt, maar volgens de nieuwe regeling gekort zou worden, krijgt hiervan bericht. Er wordt pas gekort volgens de nieuwe normen vanaf 11 april.

J. Verhoeff
(GD West en Midden Nederland)
A. Emmerzaal (GD Zuid Nederland)
S. Loeffler
(GD West en Midden Nederland)

JAARVERSLAG 1992 PR EN ROC'S

Reeds in de eerste dagen van januari verscheen met de beste wensen voor '93 van bestuur, directie en medewerkers, het jaarverslag van het Proefstation van de Rundveehouderij in Lelystad en van de Regionale Onderzoekcentra die verspreid liggen in ons land.

Er is een aantal belangrijke organisatorische veranderingen aangekondigd, zoals het samenvoegen van alle instellingen in een stichting. Voorts zal de weg naar verzelfstandiging worden ingeslagen.

Tot dusver betaalt de overheid de helft, terwijl het bedrijfsleven de andere helft voor z'n rekening neemt.

Er is een nieuw, 50 hectare groot Proefbedrijf voor Melkveehouderij en Milieu geopend in Hengelo met 31 koeien dat vooral bedoeld is om proeven te doen gericht op milieu-verantwoord boeren.

Het Regionaal Onderzoekcentrum 'De Vlierd' wordt gesloten, evenals het Proefbedrijf Paardenhouderij in Brunssum dat 150 paarden telt op 50 hectare grasland. Men houdt zich daar onder meer bezig met trainingsonderzoek, vruchtbaarheid (onderzoek i.s.m. de FD naar het gebruik van diepvriessperma), blessurepreventie, (röntgenologisch en klinisch onderzoek na verschillende trainingsregimes) en met luchtwegeninfecties (verloop van virusziekten als influenza en rhinopneumonie).
Osteochondrose bij jonge paarden kan met 60 procent worden teruggedrongen als de belasting van de benen langzaam wordt verhoogd in plaats van een te plotselinge en te rigoreuze aanpak. Deze activiteiten worden naar Lelystad overgeheveld.

Daar wordt op de Waiboerhoeve onderzoek gedaan in de verschillende afdelingen, zoals die van Synthese, Weidebouw, Melkwinning en Veehouderij, waarvan de namen al aangeven welke onderwerpen aangepakt worden. De afdeling Melkwinning houdt zich intensief bezig met de kwaliteit van de melk en melkwinning alsmede met het testen onder praktijkomstandigheden van de melkrobot van twee verschillende merken.

In de afdeling Veehouderij is een Sectie Management en Gezondheid opgericht.

Het is de bedoeling dat men kengetallen ontwikkelt om te komen tot een betere bedrijfsvoering, terwijl men zich eveneens met epidemiologisch onderzoek zal bezighouden.

Voorts wordt er verslag gedaan van het buitenlandse project op het gebied van de melkveehouderij in Kenya.

In 1993 zullen de kosten van het praktijkonderzoek 24 miljoen bedragen. Er is dan een personeelsbestand van in totaal 75 medewerkers.

Er wordt een exploitatietekort voorzien van 12,6 miljoen, waarvan overheid en bedrijfsleven ieder de helft zullen betalen.

Het overzichtelijke handzame boekje is te verkrijgen bij de afdeling Voorlichting, Runderweg 6, 8219 PK Lelystad, telefoon 03200-93211.

W. Sybesma

TAXUSVERGIFTIGING VERSUS AANSPRAKELIJKHEID

In november 1991 maakte collega J.H. Neuteboom uit Sittard ons opmerkzaam op een op veterinaire gronden 'vreemde' rechtsuiting.
Na een vergiftiging met *Taxus baccata* bij dieren lijkt het vanzelfsprekend de 'schuldige' verstrekker van het tuinafval aansprakelijk te stellen voor de geleden schade.

Echter, bij een bepaalde verzekeringsmaatschappij loopt een aansprakelijkheidskwestie inzake een vergiftiging met Taxus. De 'veroorzaker' van de vergiftiging wist echter niet dat *Taxus baccata* giftig is, een reden voor de betrokken verzekeringsmaatschappij om de schadeclaim af te wijzen. Deze beroept zich namelijk op twee vonnissen en een uitspraak van de Raad van Toezicht op het Schadeverzekeringsbedrijf.

In het eerste geval betreft het een tuinman van een gemeente die niet weet dat Taxus giftig is voor koeien en snoeihout daarop derhalve niet controleert. De Kantonrechter oordeelt dat geen zorgvuldigheidsnormen geschonden zijn en stelt noch de gemeente, noch de tuinman aansprakelijk.

In het tweede geval betreft het de dood van twee paarden door Taxusvergiftiging uit tuinafval vanaf een aanhangwagen, waarbij de vervoerder niet wist dat het tuinafval de giftige Taxus bevatte, terwijl de eigenaar van de aanhangwagen er wel van wist, maar niet had gewaarschuwd. Ook hier wordt besloten dat de vervoerder van het tuinafval niet aansprakelijk is.

Ook in de uitspraak van de Raad van Toezicht blijkt dat in het geval van het doodgaan van vier koeien ten gevolge van het eten van tuinafval met Taxus geen aansprakelijkheid wordt erkend, omdat de afvoerders van het tuinafval niet wisten dat taxus giftig is.

Conclusie uit deze uitspraken is dat, alhoewel veterinair de zaak duidelijk lijkt, de aansprakelijkheidsstelling juridisch niet wordt erkend. In uw advies kunt u van deze lezing gebruik maken.

ZIEKE KOE

Uit NRC, 16 januari 1993

'Je kunt in Nederland anno 1992 beter een zieke koe dan een zieke veehouder zijn, wanneer buiten de praktijkuren (lees kantooruren) hulp aan huis van een dierenarts, respectievelijk huisarts gewenst is'.

Mariken ter Keurs
Vrije Universiteit Amsterdam

AANVULLING OP EEN SCHAT VAN 'N KAT

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 januari jongstleden stond een artikel over de videofilm 'Een schat van 'n kat'. Er stond echter niet bij vermeld waar deze video te bestellen is. Voor de volledigheid de naam van de uitgever: Baartmans MGMT, telefoon 08363-2191.

VVDO BETAAT 75 JAAR

Al vele tientallen jaren werd door docenten van de toenmalige Veeartsenijkundige Hoogeschool ruim aandacht geschonken aan het opsporen en determineren van afwijkingen aan slachtdieren.

Maar pas in het laatste deel van de vorige eeuw rijpte de overtuiging dat ook aan de beoordeling daarvan, met name ten aanzien van de volksgezondheid, meer aandacht moest worden gegeven. Op voorstel van het College van Curatoren werd in 1918 door de regering besloten om een afzonderlijke leerstoel voor de 'kennis der menschelijke voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong' in te richten. De eerste hoogleraar was prof.dr. H. Schornagel.
Deze aanvaardde op 11 oktober 1918 zijn ambt. Zijn leeropdracht werd overigens reeds in november 1919 overgenomen door de hoogleraar prof. C.F. van Oyen en vervolgens in 1955 door de hoogleraar prof.dr. J.H.J. van Gils. Rond 1970 werd de vakgroep onderverdeeld in afdelingen met de hoogleraren Krol, Van Logtestijn, Mol, Mossel, Ruiter en Vogely. De hoogleraar Mossel werd opgevolgd door prof.dr. J.H.J. Huis in 't Veld.

In feite bestaat de VVDO (het eerste Nederlandse instituut voor universitair onderwijs en voor onderzoek specifiek op het gebied van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong) dus op 11 oktober 75 jaar. Op verschillende manieren zal aan dit heuglijke feit aandacht worden gegeven.
Er wordt gewerkt aan een boek, dat een overzicht zal geven van 75 jaar VVDO. Zo mogelijk komt er een expositie.
Op donderdag 11 maart 1993 is er een oriëntatiedag, gewijd aan 'Slachtbijprodukten: verwerken aan de bron'.
Er wordt in april 1993 een internationale workshop georganiseerd over universitaire kennisoverdracht inzake dierlijke produktie en volksgezondheid.
Op 8 oktober 1993 vindt de officiële viering plaats. 's Morgens is er een voordrachtencyclus, 's middags een officiële bijeenkomst in de aula van de universiteit en een receptie.
Van 11 tot 15 oktober zal een internationale workshop gehouden worden over veterinaire aspecten van dierlijke produktie en volksgezondheid.
Van 8 tot 10 december is er een internationale workshop gepland over het doorbreken van bacteriële kringlopen in de dierlijke produktie.

J.G. van Logtestijn

NIEUWE ALGEMEEN DIRECTEUR BIJ GENE PHARMING EUROPE

Het Amerikaanse biotechnologiebedrijf GenPharm International heeft ir. George J.M. Hersbach Eur.Ing. (40) benoemd tot Algemeen Directeur (President and Chief Operating Officer) van de Europese dochteronderneming Gene Pharming Europe B.V. in Leiden.

De heer Hersbach heeft vanaf 1987 voor het biotechnologiebedrijf EuroCetus gewerkt, waar hij Vice President Operations was. EuroCetus is de Europese dochteronderneming van Chiron Corporation. Voordat hij bij EuroCetus in dienst trad, werkte hij tien jaar voor Gist-brocades. Daar had hij diverse managementfuncties op het gebied van R & D en produktie, zowel in Nederland als de Verenigde Staten.

'Het doet ons veel genoegen om de heer Hersbach in het managementteam op te nemen', aldus dr. Jonathan MacQuitty, president-directeur van GenPharm International. 'Hij heeft een uitgebreide managementservaring op het gebied van het ontwikkelen en uitvoeren van bioprocessen op grote schaal. Wij verwachten veel profijt te hebben van zijn zakelijke en managementkwaliteiten nu wij ons voorbereiden op grootschalige produktie van biomedische eiwitten in de melk van transgene runderen'.

GenPharm International, Inc. heeft een leidende positie op het gebied van onderzoek en ontwikkeling van transgene dieren voor de produktie van biomedische eiwitten. De Europese vestiging in Leiden richt zich op produktie van zulke eiwitten in de melk van transgene runderen. De Amerikaanse vestiging in Mountain View, Californië, houdt zich ondermeer bezig met ontwikkeling en produktie van humane monoclonale antilichamen.

Aan Gene Pharma Europe zijn 49 mensen verbonden. Op 17 december jongstleden gaf de Tweede Kamer het groene licht voor het fokken met Herman, een transgene stier waarvan verwacht wordt dat diens vrouwelijke nakomelingen het biomedische eiwit lactoferrine in hun melk zullen produceren.

STUDIEDAG WERKGROEP VETERINAIRE AQUACULTUUR



De werkgroep Veterinaire Aquacultuur van dierenartsen/studenten diergeneeskunde houdt zich bezig met eerstelijns gezondheidszorg op aquacultuurbedrijven. Zaterdag 24 april wordt een studie-

dag gehouden, die om half tien 's morgens begint in het Agrarisch Onderwijs Centrum aan de Hoofdstraat 93 in Helmond (wijk 't Hout).
Het verdere programma luidt als volgt: na de ontvangst worden bezoeken gebracht aan een groot en minder groot palingmestbedrijf. Daarna volgt een lunch (voor eigen rekening). 's Middags wordt een bezoek gebracht aan een meervalvermeerderingsbedrijf en een meervalmestbedrijf. Aanmelden voor kosteloze deelname vóór 15 april bij A.J.F. Bogaerts, telefoon 04920-23882.

FIRST AMSTERDAM MANAGEMENT COURSE

In het weekend van 5 tot en met 7 november 1993 wordt onder auspiciën van de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren een *engelstalige* cursus Practice Management gegeven in het Golden Tulip Barbizon Hotel bij Schiphol. De cursusleiding is in handen van prof.dr. J.E. Gajentaan en drs. S. Roos van Waltham Worldwide. Laatstgenoemd bedrijf is de sponsor van dit evenement; de organisatie berust bij het PAO-Diergeneeskunde.
Het doel van de cursus is practici (in het bijzonder zij die gezelschapsdieren behandelen) informatie en ideeën te geven over hedendaags management, cliëntenbinding, motivatie van personeel, praktijkinrichting en leiderschap in het beroep. Het programma ziet er als volgt uit:

20 - 21	Gajentaan(NL): First Impressions		
9 - 10	Hollander(NL): Psychology of the Client		
10.30 - 11.30	Opperman(USA): Marketing	Brovida(I): Design	Hollander(NL): Client Psychology
11.30 - 12.30		Lubberink(NL): Design	
14 - 15	Christianson(USA): Leadership		
15.30 - 16.30	Opperman(USA): Marketing	Watson(UK): Client Relations	Vedder(NL): Personnel Recruitment
16.30 - 17.30			
9 - 10	Scharitzer(A): Advertising	Desnoyers(F): Design	Christianson(USA): Team Building
10 - 11		.....: Design	
11.30 - 12.30	Sheridan(UK): Business Plan		

De cursus is door de FECAVA (Federation of European Companion Animal Veterinary Associations) als een European Meeting of Continuing Education erkend. De cursusprijs bedraagt f. 1.475.--, inclusief twee overnachtingen en alle maaltijden. Nadere informatie en aanmelding bij: PAO-Diergeneeskunde, tel: 030-51.73.74 en fax: 030-51.64.90.

NOVAD EN PAO ORGANISEREN INFODAG OVER ELEKTRONISCHE BERICHTGEVING

Onder het motto 'Hoe en met wie communiceert straks een dierenartspraktijk?' organiseren NOVAD Coöperatie Ideëel en PAO-Diergeneeskunde op 13 april in de Reehorst te Ede een informatiedag over elektronische berichtgeving. Belangstellenden zijn om half twee 's middags welkom.
Deze dag wordt georganiseerd voor alle dierenartsen die te maken krijgen met het elektronische 'berichtenverkeer'.
Vragen, zoals 'Wie communiceert met wie? Hoe zult u straks communiceren? En welke organisaties zijn daarbij voor mij van belang?' komen aan de orde.
Tijdens deze infodag wordt getracht de informatiestroom overzichtelijker te maken. Bij het uitzoeken van de sprekers is met name gelet op de praktische toepassing en het gebruik van de elektronische postbus.
De gastsprekers zijn J. Doeksen (directeur Taurus, hij praat over het onderwerp Veenet, elektronische postbus voor agrarisch Nederland), J. Dommerholt (directeur automatisering NRS, hij behandelt het onderwerp NRS, een externe databank voor de dierenartsenpraktijk), H. Veltkamp (veehouder van een varkensvermeerderingsbedrijf, praat over het thema 'Hoe wissel ik uit met mijn fokkerij- en k.i.-organisaties'), F.W.M. Egging (adviseur binnenlands betalingsverkeer RABO Nederland. Hij laat zien wat telebankieren voor dierenartsen betekent), H. van Seeters (projectmanager N TEX, een organisatie die een grote externe databank voor gezondheidsorganisaties beheert, praat over de rol van een databank in een huisartsenpraktijk), K. de Haas-Klink (EDI-officier van NOVAD c.i., zij bericht over de stand van zaken in de veterinaire omgeving).
Aanmelden voor deze instructiedag kan via PAO-Diergeneeskunde, telefoon 030-517374. De kosten bedragen voor leden van NOVAD 75 gulden (niet-leden betalen 125 gulden).
Na afloop is er gelegenheid om na te praten onder het genot van een hapje en een drankje.

COOLTAINER VOOR KADAVERS EN ANATOMISCH AFVAL



Nieuw(s) van de industrie

Coolworks in Maarheze is producent van de met succes geteste cooltainer ten behoeve van het koelen van kadavers en anatomisch afval.

Hierdoor speelt Coolworks in op de nieuwe richtlijnen, die de overheid ontwikkelt met betrekking tot de preventiegezondheidszorg en de destructiewetgeving.

Ook het Landbouwschap heeft een aantal minimumeisen geformuleerd voor de kadaververwerking. Daarin wordt bepaald dat op elk bedrijf een deugdelijke afsluitbare ruimte moet zijn voor kadaveropslag en dat hoog-risicomaterialen goed afgesloten moeten worden bewaard en worden aangeboden aan het destructiebedrijf.
Daarom is Coolworks in samenwerking met Cebeson, verscheidene verenigingen ten behoeve van de agrarische sector en enkele landelijke coöperaties een actie gestart om deze cooltainer tegen een aantrekkelijk prijs aan te bieden.
Normaal kost de cooltainer 2700 gulden (exclusief BTW). Tijdens de actie, die tot en met 28 februari duurt, worden de cooltainers voor 2300 gulden (thuis) geleverd.
Voor meer inlichtingen kan men contact opnemen met Ton Thomasse van Coolworks BV, telefoon 04959-3845.

AQUA COW RISE SYSTEM

Inmiddels heeft Hora-Import te Oldeboorn het aqua cow rise system ruim een half jaar in gebruik. Het koebad-systeem is bedoeld om een koe, die bijvoorbeeld na zwaar afkalven niet meer kan staan, zonder beschadigingen weer op de been te brengen. Volgens ir. T.B. Holtrop van Hora-Import 'een zeer diervriendelijke methode, zonder gebruik van een takel met klemmen, kettingen of riemen. De koe komt weer in de benen en geneest door haar te laten drijven in alleen warm water'.
In Denemarken zijn volgens Holtrop de ervaringen met het systeem zeer positief: 'Daar bereikte men het afgelopen jaar een score van 86 procent. Dat wil zeggen dat 86 procent van de koeien weer stond na één of meer keren gebruik te hebben gemaakt van het bad'.



Het aqua cow rise system in gebruik.

Hora is importeur voor Nederland en is van plan een netwerk van verhuurders van het systeem op poten te zetten
Holtrop zegt dat het belangrijk is dat dierenartsen weten dat het systeem bestaat, zodat ze het gebruik ervan kunnen adviseren: 'Er zijn zelfs veehouders die het systeem gebruikt hebben, die hun dierenarts adviseren het aqua cow rise system aan te schaffen'.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met ir. T.B. Holtrop, telefoon 05663-1206.

BASISTHERAPIE VOOR ASEPTISCHE POSTTRAUMATISCHE EN DEGENERATIEVE GEWRICHTSAANDOENINGEN BIJ PAARDEN

Aseptische artritiden en chronische arthropathiën zijn belangrijke hoofdoorzaken van kreupelheid bij het paard. De farmaca die tot op heden voor de behandeling van deze aandoeningen werden gebruikt (bijvoorbeeld corticosteroïden en de niet-steroïde antiflogistica) zijn voornamelijk symptomatische therapeutica.

Adequan[1] daarentegen is een basistherapeuticum. Adequan bestrijdt niet alleen de ontsteking, maar het stimuleert ook de regeneratie van het kraakbeen. Het herstelt beschadigd kraakbeen en beschermt gezond kraakbeen tegen verdere afbraak. Door de intra-articulaire toedieningswijze wordt de werkzame stof glycosaminoglycaan-polysulfaat direct op de plaats van de pathologische veranderingen gebracht.

De kraakbeenbeschermende werking van Adequan is terug te voeren op de volgende mechanismen:
inbouw van de actieve stof in de matrix van het kraakbeen;
stimulatie van de proteoglycaansynthese van de chondrocyten;
remming van katabole enzymen;
toename van de hyaluronzuurproduktie door de synoviale cellen;
toename van de viscositeit van de synovia;
remming van de PGE_2-synthese.

Adequan onderbreekt degeneratieve processen en bevordert de regeneratie van het kraakbeen. De klinische werkzaamheid van Adequan wordt in een groot aantal onafhankelijke studies en publikaties onderbouwd. De therapie met Adequan leidt niet alleen tot vermindering van de pijn en de ontsteking, maar ook tot een snellere afname van de gewrichtsovervulling en tot normalisering van het totaaleiwitgehalte van de synovia. Hierdoor neemt tegelijkertijd de viscositeit van de synovia toe. Het geheel doet de kreupelheid snel verdwijnen.

Adequan wordt reeds in vele landen met prima resultaat toegepast, niet alleen bij renpaarden, springpaarden, dravers en dressuurpaarden maar ook bij recreatiepaarden.

Een verpakking bestaat uit een blister met vijf ampullen van elk één ml injectievloeistof voor intra-articulair gebruik. De dosering bedraagt 250 mg (=1 ml) per gewricht, éénmaal per week gedurende vijf opeenvolgende weken.
Adequan is vanaf heden verkrijgbaar bij Janssen Pharmaceutica B.V., Postbus 90240, 5000 LT TILBURG, tel.: 013 - 370275 en via de veterinaire groothandel.

[1] Merknaam Luitpold Pharma München.

EENDAGS-KUIKENS



Naar aanleiding van het verzoek van het Hoofdbestuur van de KNMvD om commentaar op de publikatie in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 1992; 117: 758-60 over Ethische aspecten van het doden van eendagskuikens, het volgende.

Wanneer in een brief aan de overheid geconcludeerd wordt dat het doden van eendagskuikens op morele gronden verwerpelijk is, houdt dit een negatief oordeel in.
Het is een volledige desavouering van mensen die er anders over denken en deze zaten vermoedelijk ook binnen de Commissie Ethiek.

Onder morele gronden moet worden verstaan: gronden betrekking hebbende op normen en opvattingen over goed en slecht.
Persoonlijk ben ik van mening dat dit wel kan en ik voel mij hierdoor aangesproken. Het woord verwerpelijk hanteren in een brief naar de overheid gaat mij te ver.

Ook de overwegingen die genoemd worden; indruisen tegen levensprincipes, zuiver instrumentele waarden van het dier en verspilling van grondstoffen lijken voor discussie vatbaar. Voorts zou men zich kunnen afvragen of een snelle dood direct na het uitkomen niet te verkiezen is boven een leven van enkele maanden, waarbij de dieren gehuisvest zijn in te nauwe kooien, onnatuurlijk voedsel moeten eten vol met antibiotica en de natuurlijke levensbehoeften niet kunnen bevredigen.

De Nederlandse wetgever staat het doden onder bepaalde voorwaarden toe onder meer ook om economische redenen. Er bestaan voorschriften ten aanzien van de plaats en de methode.
Een verschil in leeftijd doet echter weinig ter zake.
De wetgever verbiedt wel het nodeloos doden; moet men economische redenen als nodeloos beschouwen?

Wel ben ik van mening dat het doden van eendagshaantjes, omdat deze dieren niet rendabel zijn (nog niet rendabel zijn) voor velen weerzinwekkend is. Het geeft ons de plicht te zoeken naar alternatieve mogelijkheden, zoals die in de brief genoemd worden.

J.P.W.M. Akkermans

GRUNDWERTE DER TIERGESUNDHEIT UND TIERHALTUNG



W. Richter, E. Werner, H. Bähr en H. van den Weghe
3e druk, 1992, Gustav Fischer Verlag Jena en Stuttgart
1e druk 1969; 2e druk 1986
ISBN 3-334-60384-9
ISBN 0940-6042

Dit boekje (3e druk), dat een zakboekje probeert te zijn (de afmetingen zijn hiervoor echter net te groot), van 375 pagina's begint met 15 pagina's opsomming van aandachtspunten van alle mogelijke aspecten van een (voornamelijk klinisch) onderzoek voor alle (huis)-diersoorten.
Daarna volgt een opsomming van in totaal ruim 200 pagina's, grotendeels in tabellen en ruim 60 afbeeldingen, van allerlei fysiologische kengetallen van achtereenvolgens de landbouwhuisdieren (rund, varken, schaap, geit en paard), honden, katten, konijnen, pluimvee, cavia, goudhamster en wild. Per soort wordt eerst een opsomming gegeven van een selectie van rassen met kenmerken als lichaamsgewicht, schofthoogte en enkele specialiteiten van het ras.
Voor de landbouwhuisdierensoorten wordt een specifiek schema gegeven voor een notatie van de bevindingen (die overigens niet worden gedefinieerd) van de exterieurbeoordeling.
Daarna komen achtereenvolgens aan de orde: benoeming van verschillende leeftijdsgroepen, de leeftijdschatting aan het gebit, groei- en groeitrajecten en levensduuraspecten.
Pols-, ademhaling- en lichaamstemperatuurkarakteristieken, uitvoerige tabellen over bloed- en melksamenstelling en spijsverteringskenmerken worden vervolgens per soort bijna zonder enige toelichtende tekst gepresenteerd.
Dat bijvoorbeeld voor de melkproduktie van de verschillende runderrassen in Duitsland als meest recente cijfers die van 1982 worden gegeven is jammer (in de periode van 1982 tot 1990 is de melkhoeveelheid in Nederland bij de gecontroleerde veestapel 20-25% gestegen).
Voor de wildsoorten worden enkele benamingen gegeven, de Duitse regelgeving met betrekking tot jachtperioden, een karakterisering van het voortplantingsseizoen en regelingen met betrekking tot het vlees.

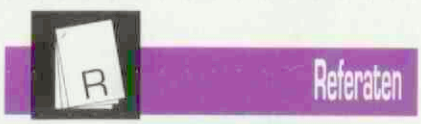
Vervolgens wordt in ruim 100 pagina's allerlei informatie gegeven over de huisvesting van de soorten. Na informatie over (Duitse) regelingen over omgevingsrelaties, worden uitvoerige tabellen over diverse aspecten van de klimaatbeheersing in stallen tot en met de bouwkundige consequenties hiervan gegeven. Op enkele specifieke aspecten van huisvesting van de verschillende soorten wordt ingegaan en tot en met bouwtekeningen van inrichtingsdetails van stallen of benodigdheden.
De selectie van informatie, zoals gegeven in dit boekje, lijkt ten aanzien van de diersoorten en per diersoort de aard van de informatie arbitrair. Enerzijds is de informatie voor dierenartsen onvoldoende (onder andere waar het gaat om bijvoorbeeld de verschillende aspecten van het klinisch onderzoek en bloedsamenstelling) anderzijds te gedetailleerd (waar bijvoorbeeld allerlei aspecten van materiaalkenmerken bij stalbouw aan de orde komen). Bovendien is door het grote aantal diersoorten gestreefd naar een volledigheid die men niet kan waarmaken. De informatie over (wettelijke) regelingen is Duits gericht en er is ook een over meer dan 10 pagina's lange opsomming van de regelgeving afgedrukt.
Het boek bevat veel informatie over een groot aantal diersoorten, maar voor de Nederlandse geïnteresseerden bestaan

handboeken voor respectievelijk runder- en varkenshouderij die meer en betere informatie bevatten dan dit boek. Dit neemt overigens niet weg dat in een enkel geval bijvoorbeeld de verlichting van stallen, in dit boekje meer informatie kan vinden dan in het genoemde handboek. Dus als naslagwerk zal het in diverse gevallen uitkomst bieden bij specifieke vraagstelling.

Mijn conclusie is dat er voor de praktizerende dierenartsen, één van de doelgroepen, voor dit boekje betere alternatieven in de vorm van specifieke handboeken voor de disciplines en diersoorten zijn.

L. Elving

VOEDINGS-MIDDELEN-HYGIENE



CLOSTRIDIUM BOTULINUM TYPE B INTOXICATIE BIJ PAARDEN

Heasebrouck F, Haagsma J, Devriese L, Bertels G en D'Hollander L. Een uitbraak van botulisme bij paarden met atypische symptomen. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 1990; 59: 234-6.

Botulisme bij paarden wordt vooral veroorzaakt door *Clostridium botulinum* typen C en D. In dit artikel wordt een uitbraak van botulisme door type B beschreven onder 20 paarden en pony's in een Belgische manege. Negen dieren vertoonden klinische verschijnselen, voornamelijk bestaande uit koliek, slikbezwaren, (soms) verlamming van de tong en in het finale stadium ademnood. Daarentegen worden bij klassieke typen C en D gevallen -naast algemene spierzwakte- vooral paralyse van het bewegingsapparaat en de halsspieren waargenomen. Als bron voor de onderhavige intoxicatie fungeerde een luzernekuil van slechte kwaliteit. Vier van de negen aangetaste dieren stierven, vier dieren herstelden en één paard werd ter noodslachting afgevoerd.

C. botulinum type B werd geïsoleerd uit de ileum-inhoud van de ene, aldus onderzochte pony en uit 5 van 6 onderzochte monsters luzernekuil. Het toxine werd aangetoond in het serum van 2 van de 6 onderzochte dieren en in 2 van de 6 monsters luzernekuil.
In België worden van ter noodslachting aangeboden dieren, die aan botulisme lijden, de kop en de organen afgekeurd. In organen, zoals lever, kan het toxine voorkomen. Gevallen van botulisme bij de mens, na consumptie van (spier) vlees afkomstig van dieren die stierven aan botulisme, werden echter volgens de auteurs nooit beschreven. Zij wijzen erop, dat het gehalte aan toxine, dat gefixeerd is ter hoogte van de cholinerge zenuwvezels van de motorische eindplaten, bijzonder laag is en allicht geen gevaar voor de mens oplevert. Bovendien wordt het hittelabiele toxine vernietigd na 10 minuten verwarmen bij 80° C.

M. P. Smit

PAARD

ACUTE FASE EIWITTEN EN GRASS SICKNESS

Milne EM, Doxey DL, Kent JE and Pemberton A.
Acute phase proteins in grass sickness (equine dysautonomia) Res Vet Sci 1991; 50: 273-8.

Grass sickness is een aandoening bij het paard, waarbij degeneratie van de sympathische ganglia optreedt. De diagnose grass sickness is vooralsnog alleen postmortaal te stellen door middel van histologisch onderzoek, hetgeen een overweging was van de auteurs om bij paarden met grass sickness de serumconcentraties van vier acute fase eiwitten te bepalen. Het betrof haptoglobuline, x2-macroglobuline, ceruloplasmine en orosomucoïd. Acute fase eiwitten worden door de lever gemaakt en spelen een rol in de aspecifieke afweer.

Er werden in het onderzoek 41 paarden gebruikt, waarbij de diagnose grass sickness later histologisch kon worden gesteld.

Tevens werden 19 normale paarden in het onderzoek betrokken, 16 paarden met koliek en 15 paarden met een ontsteking. Paarden met grass sickness of een ontsteking hadden significant ($P<0,05$) hogere serumconcentraties haptoglobuline en orosomucoïd. Dit gold voor drie vormen van grass sickness, te weten de acute vorm met een duur van maximaal 2 dagen ($n=17$), de subacute (3-7 dagen; $n=16$) en de chronische vorm (meer dan 7 dagen; $n=9$).

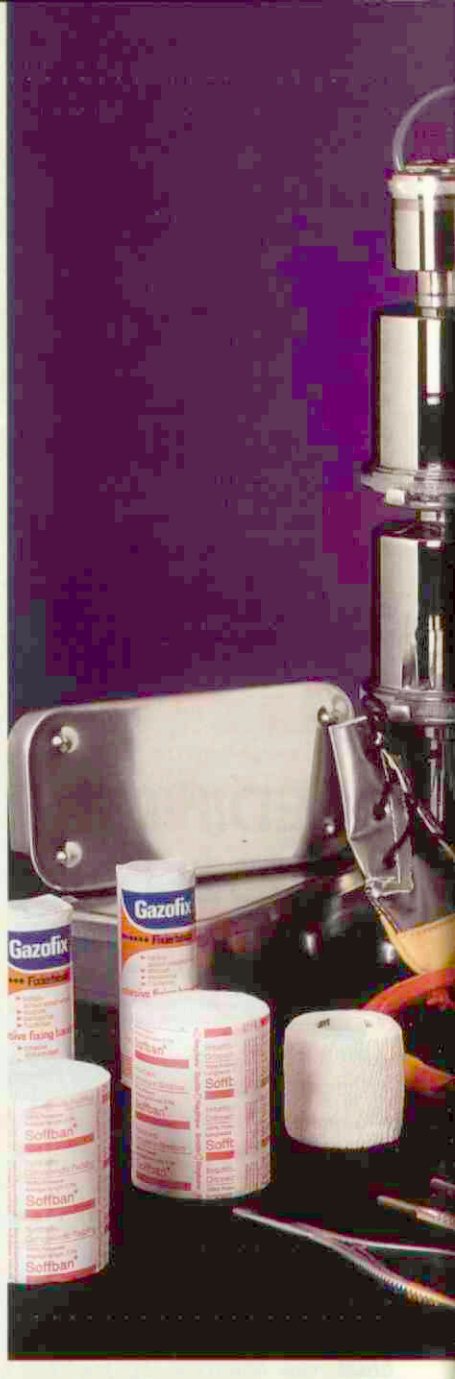
De serumconcentraties ceruloplasmine en x-2-macroblobuline waren significant verhoogd ($P<0,01$) bij paarden met acute grass sickness met als mogelijke verklaring dat deze paarden gedehydreerd waren. De twee laatst genoemde eiwitten waren echter niet significant verhoogd in de groep paarden met een ontsteking ten opzichte van de normale paarden. De paarden met een degeneratieve aandoening als chronische grass sickness hadden significant hogere ($P<0,05$) serumconcentraties haptoglobuline en orosomucoï dan normale paarden of paarden met koliek.

Zowel orosumocoïd als x-2-macroglobuline werden voor het eerst gekwantificeerd bij het paard.

Bij het onderscheid tussen grass sickness en andere vormen van koliek zouden bepalingen van orosomucoïd en haptoglobuline van belang kunnen zijn. Het mechanisme van de inductie van acute fase eiwitten bij grass sickness is onbekend, maar mogelijk speelt cortisol daarbij een rol.

J.H. van der Kolk





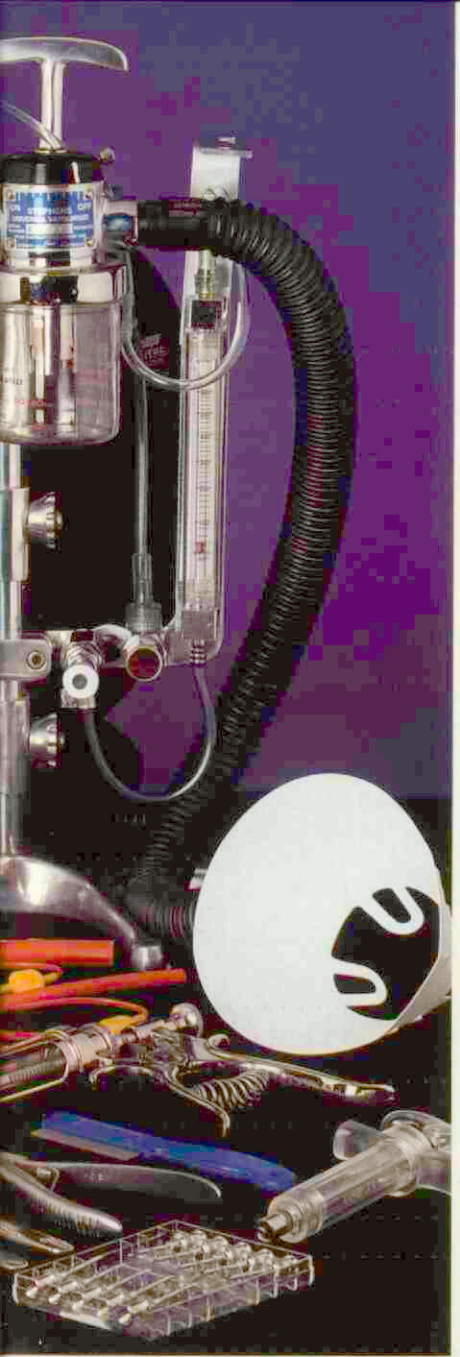
FARMACOLOGIE

CHIR

Farmacologie en chirurgie zijn de essentiële pilaren in de diergeneeskunde. Jarenlang werden ze gezien als de peilers in de behandeling van de zieke, gewonde, maar ook van de gezonde patiënten. Voedingsleer is in het medisch denken zeker zo belangrijk als de andere disciplines; ze draagt bij tot een kwalitatief hoog diergeneeskundig handelen in de praktijk. Samen met de farmacologie en de chirurgie, kan een juist aangepast gebruik van dieetbehandeling leiden tot een verhoogd succes in uw preventief of curatief handelen.

Een goe kan

Hill's biedt 20 Prescription Diets e 8 Science Diets om in de specifiek behoeften van zowel zieke als gezon honden en katten te voorzien. Om u verd





RGIE

DIEETBEHANDELING

de praktijk og beter worden.

ondersteunen in de praktijk biedt Hill's u chnisch advies, persoonlijk en telefonisch, zingen voor u en uw assistenten en infor- atief zowel als promotioneel materiaal.

Hill's Pet Products Benelux N.V.
Customer Service Office
Amstellandlaan 84 – 1382 CH WEESP
Tel. 02940 - 30989 – Fax 02940 - 19226

Division of Colgate-Palmolive Company

Hill's®

GEERT SIEMON EVERHARDUS VEGTER

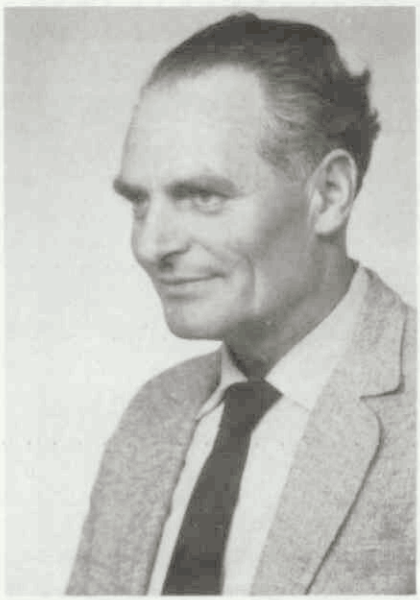
In memoriam

Op 8 oktober 1992 overleed Geert Vegter na een zeer actief leven in Holten, waar hij meer dan 60 jaar heeft gewoond en gewerkt. Geboren op 10 mei 1903 te Sappemeer in een onderwijzersgezin, waar hem sociale vaardigheden zijn geleerd en hard werken een huisregel was. Na zijn gymnasiumopleiding in Den Haag heeft hij Veeartsenijkunde gestudeerd en in 1920 zijn studie voltooid.
In hetzelfde jaar trad hij in het huwelijk met Chien Wicherts en vestigde zich in Holten, waar hij tevens tot keuringsdierenarts werd benoemd. Uit dit huwelijk werd hun enige dochter Hanneke geboren. Haar keuze om later kunstgeschiedenis te studeren sloot aan bij de belangstelling die haar vader steeds voor de schilderkunst aan de dag had gelegd.



Geert Vegter was een zeer gewaardeerd prakticus, die al voor de oorlog een grote praktijk in de wijde omtrek van Holten had opgebouwd, ondanks de slechte wegen in die tijd.
Daarnaast was Geert vanaf het begin betrokken bij het functioneren van de toenmalige NMvD Reeds in 1938 werd hij ondervoorzitter van de afdeling Overijssel en in 1940 was hij afgevaardigde in het toenmalige Hoofdbestuur. Gedurende de oorlog was hij lid van de studiecommissie: 'De toekomstige uitoefening van de diergeneeskunde, onderdeel vleeskeuring'. Later was hij betrokken bij de liquidatie van de NMvD, door stukken uit handen van de bezetter te houden.
Hij was in 1945 lid van de Zuiveringsraad als plaatselijk deskundige van de afdeling Overijssel, van 1946 t/m 1950 lid van de redactie van het Tijdschrift, van 1949 t/m 1953 lid van het Hoofdbestuur, van 1955 t/m 1960 lid van de Ereraad.
Het vignet, zoals hiernaast is afgebeeld, is door Geert Vegter ontworpen en heeft van 1959 t/m 1972 de frontpagina van het Tijdschrift gesierd.
Aan de oprit naar de Holterberg is in opdracht van het echtpaar Vegter een markant huis gebouwd onder architectuur van zijn broer, de latere Rijksbouwmeester. Geert is ook na het overlijden van Chien in dit huis blijven wonen, omdat hij er bijzonder aan gehecht was.
De praktijk had na de oorlog een zodanige omvang aangenomen, dat Geert regelmatig assistentie nodig had en vele aanstaande collegae hebben daardoor kennis kunnen maken met het echtpaar Vegter. Allen werden zeer gastvrij ontvangen en naast veterinair praktische ervaring werd bovendien kennis gemaakt met de bijzondere levensstijl van de familie Vegter. Eén van de kenmerkende eigenschappen van Geert was dat hij altijd voor je klaarstond, wanneer er problemen waren en steeds bereid was om verstoorde verhoudingen recht te zetten.
Het echtpaar Vegter was een eenheid. Zij steunden elkaar onder alle omstandigheden, hetgeen wel eens tot problemen heeft geleid. Tijdens de laatste levensjaren van Chien heeft Geert haar zeer behulpzaam verzorgd en het laatste jaar haalde hij haar dagelijks van het verzorgingshuis naar hun eigen home in Holten.
In 1958 is Geert een associatie aangegaan met collega Th.A. Oostenbrug die in 1963, toen Geert zich volambtelijk aan de vleeskeuring ging wijden, zijn praktijk heeft overgenomen.
Tot 1968 heeft hij zich intensief bezig gehouden met de bouw van een nieuw slachthuis, dat later in 1973 is geprivatiseerd.
Daarna heeft hij nog vele jaren als voorzitter van de Vleeskeuringsdienst Olst leiding gegeven aan deze dienst.

In Holten was Geert actief betrokken bij alle hippische evenementen. Een andere activiteit betrof de ondersteuning van Nederlandse kunstschilders en beeldhouwers door middel van opdrachten via een jaarlijkse verkoop van loten. Samen met de Holtense huisarts



Nagelhout was hij één van de oprichters van dit systeem dat nog steeds goed functioneert.
In Rotary-verband heeft hij in 1955 de regionale Rotaryclub Rijssen mede opgericht, waarvan hij tevens voorzitter is geweest; later werd hij Gouverneur van het District. Hierbij kwam zijn dienend karakter uitstekend naar voren.
De crematie heeft in intieme kring plaatsgevonden. Wij verliezen in hem een scherpzinnig en geestig collega met stijl en allure, die bij de opbouw van de KNMvD een fundamentele inbreng heeft gehad.

J.J. Aukema
A.J. van Doorn
L.H. Wouda



ER IS MAAR ÉÉN WEG: DE KRENTENWEG

Jaarcongres 1993, Almelo
30 september,
1 en 2 oktober 1993

HEEFT U ZICH AL AANGEMELD ALS DIERENARTS?

KNMvD Maatschappij-nieuws

Sinds 1 augustus 1992 geldt de nieuwe Wet op de Uitoefening van de Diergeneeskunde 1990. Op grond van deze wet zijn dierenartsen, alvorens werkzaam te zijn op het gebied van de diergeneeskunde, verplicht zich aan te melden bij de kringdirecteur RVV van de regio waar ze wonen.
Deze regeling geldt zeker voor dierenartsen die daadwerkelijk praktizeren. Ook zij die op grond van de oude wet reeds hun diploma hebben laten viseren dienen zich aan te melden. De wet bepaalt immers dat dierenartsen die sinds 1 augustus 1992 reeds werkzaam zijn op het diergeneeskundig gebied zich onverwijld, dus zonder uitstel, aan moeten melden.
Na aanmelding is men verplicht om wijzigingen in de opgegeven gegevens te melden. Indien een praktizerende dierenarts niet aan deze administratieve verplichtingen voldoet is hij/zij niet alleen strafbaar, maar kan hij/zij ook geen diergeneesmiddelen meer betrekken. De farmaceutische industrie mag alleen aan geregistreerde dierenartsen diergeneesmiddelen leveren.
Mogelijk heeft u reeds een aanmeldingsformulier ontvangen. Is dit niet het geval dan kan men het benodigde formulier aanvragen bij de RVV. Met name de op 1 augustus 1992 reeds praktizerende dierenartsen worden geadviseerd zich met enige spoed aan te melden.

VOORJAARSDAGEN 26-28 MAART 1993

WAT HEBBEN WE TE BIEDEN? (DEEL II)

In een vorig Tijdschrift heeft al een stukje gestaan over de activiteiten op wetenschappelijk en niet-wetenschappelijk gebied tijdens de Voorjaarsdagen 1993 (RAI Congres Centrum te Amsterdam, 26-28 maart). In dit nummer van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde nog meer informatie over de rest van het wetenschappelijk programma.

Dit jaar de introductie van een geheel nieuw concept: het in kleine groepjes (van maximaal 6 personen) casus- en probleemgericht leren werken: werkend in kleine groepjes wordt de toeschouwer een patiënt aangeboden (op video dan wel op papier). Men definieert eerst de problemen bij het dier en dan discusieert men uitgebreid over de wegen waarop deze problemen diagnostisch en zo mogelijk therapeutisch opgelost kunnen worden. De gevallen worden daarna in de hele groep besproken. Deze manier van werken garandeert een zeer intensief en effectief contact met de leerstof. Jan van Nes is bereid gevonden zo'n sessie

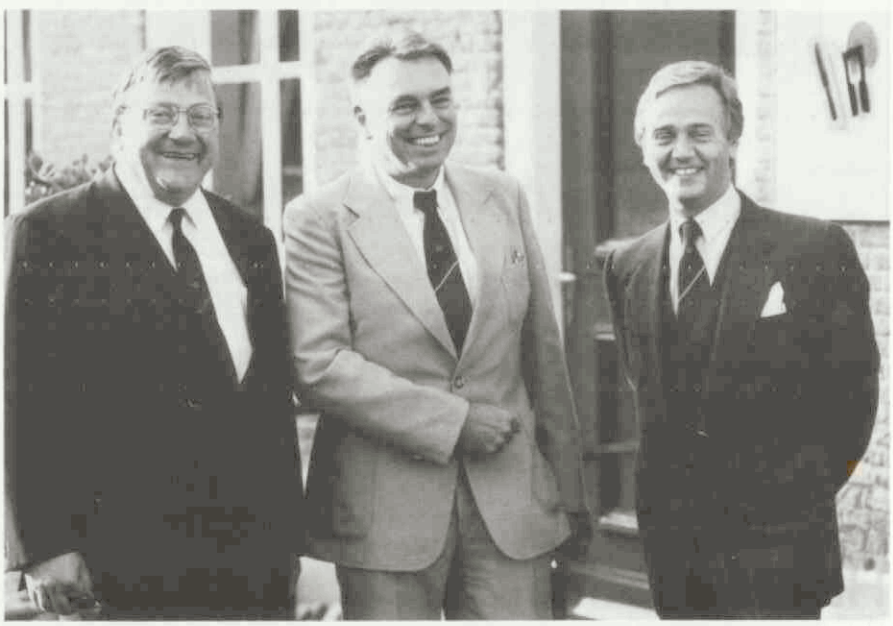
over neurologische patiënten te organiseren. Philip Roudebush (VS) organiseert twee sessies over zeer uiteenlopende patiënten. Hij houdt tevens een lezing over de nieuwste ideeën omtrent de ontstaanswijze, diagnose en behandeling van voedselallergie en -intolerantie.
Mede gezien de laatste jaarprijs van het Tijdschrift neemt de tandheelkunde binnen de diergeneeskundige praktijk een steeds belangrijker plaats in. Daarom is de lezing van Andries van Foreest, waarin hij de diagnostiek en therapie van zichtbare veranderingen van gebitselementen behandelt zeer interessant.
De bekende Franse orthopeed Dr. J. Drapé zal alle orthopedisch-geïnteresseerden prikkelen met zijn originele visie op verschillende problemen, zoals de behandeling van fracturen in groeiende honden en van heuptrauma. Bovendien behandelt hij de ethiologie, classificatie en chirurgische benadering van de distale humerus fractuur.
In het verleden werd de routinematige behandeling van bijvoorbeeld een hernia perinealis als een waagstuk gezien. In het seminar Colonic and perineal surgery, gegeven door de chirurgen Freek van Sluijs, Bart Sjollema en Franc Viehoff, wordt men uitgebreid geïnformeerd over de behandelingsmogelijkheden in dit chirurgisch zo delicate gebied. Hierbij wordt aandacht besteed aan de hernia, het megacolon bij de kat en de behandeling van de perineale fistels.
Dieren met vage kreupelheid en koorts van onbegrepen oorsprong zijn vaak zeer moeilijke patiënten. Polyarthritiden blijken vaak ten grondslag te liggen aan deze symptomen. David Bennett (GB) wordt beschouwd als de 'goeroe' op dit gebied. De organisatie van de Voorjaarsdagen is dan ook zeer verheugd dat hij tijdens twee lezingen de ontstaanswijze, herkenning en behandeling van polyarthritiden bij gezelschapsdieren zal behandelen.

De kat heeft zich van oudsher wat minder van de domesticatie aangetrokken dan de hond. Dat dit regelmatig tot gedragsproblemen leidt, wordt op zeer bijzondere wijze besproken door de Amerikaanse gedragsdeskundige Victoria Voith, die behalve over gedragsproblemen bij de kat, ook nog ingaat op de relatie tussen de omgeving (waaronder het gedrag van de mens) en gedragsproblemen bij dieren en op de mogelijkheid van het gebruik van verschillende medicatie hierbij.
Men kan nog zulke goede diergeneeskunde bedrijven, maar zonder goed ingedeeld en uitgerust pand is men nergens. Dr. P. Desnoyers (Fr.), die over dit onderwerp al verschillende rijk geïllustreerde lezingen heeft gegeven, zal verschillende goede architectonische ideeën geven om het praktijkgebouw te optimaliseren.
Behalve deze lezingen zijn er ook nog de zogeheten Free Communications, waar acht collegae een zeer divers programma verzorgen, de New Developments, waarbij wetenschappers het nieuwste op het terrein van de inwendige ziekten, radiologie en chirurgie presenteren. Tevens is er een postersessie op zondagmiddag.
De organisatie hoopt belangstellenden van 26 tot 28 maart weer in groten getale in de RAI te mogen begroeten tijdens de Voorjaarsdagen 1993.

CODE VOOR DE DIERENARTS

Inmiddels hebben alle dierenartsen de vijfde uitgave van de Code voor de Dierenarts ontvangen. In deze uitgave zijn de wijzigingen van 1988, 1989 en 1991 verwerkt. Indien men onverhoopt de Code voor de Dierenarts niet heeft ontvangen dan kan men deze aanvragen bij het bureau van de Maatschappij.

BESTUURSWISSELING COMMISSIE VOORJAARSDAGEN



Van links naar rechts: Frans ter Beek, Pieter Goedhart en Herman Hazewinkel.

In 1992 heeft de Voorjaarsdagen Commissie haar vijfentwintigste congres georganiseerd. In 1967 werd het eerste congres voor dierenartsen met speciale belangstelling voor de geneeskunde van kleine huisdieren georganiseerd in Utrecht (Hotel Pays Bas) onder leiding van de huidige Hoogleraar Jan Gajentaan.

Gajentaan (met zijn Coby) en zijn commissieleden van het eerste uur hebben zich vele jaren ingespannen om de Voorjaarsdagen te maken tot een internationaal hooggewaardeerd congres voor dierenartsen.
Thans wordt dit congres elk voorjaar gehouden in het congrescentrum van de RAI in Amsterdam. Dankzij de belang-

stelling van de farmaceutische industrie is de tentoonstellingsruimte drie dagen gevuld en biedt de deelnemers (in 1992 meer dan 600) veel afwisseling tijdens het volgen van de wetenschappelijke lezingen.
Het nascholingsprogramma voor de dierenartsassistenten - DANS - speelt zich af op de zaterdag en zondag, eveneens in de RAI. Het aantal deelnemers is inmiddels de 800 gepasseerd.

De commissie uit 1967 is langzamerhand vervangen door andere enthousiaste dierenartsen die organisatiebloed in de aderen hebben. Zo'n vervanging gaat inderdaad langzaam: commissielid is een functie die eigenlijk voor jaren is. Tien jaar voorjaarsdagencommissielid ben je zomaar. Tijdens dit jubileumjaar is er aan de vele jaren commissielid- en voorzitterschapfuncties van Frans ter Beek en Pieter Goedhart een einde gekomen. Beide collegae hebben zich meer dan die tien jaar ingezet voor de Voorjaarsdagen op een manier die respect afdwingt en met een enthousiasme en inzet die grote bewondering oproepen. De nieuwe voorzitter is er één die zijn inzet en zijn enthousiasme al meer dan tien jaar getoond heeft: Herman Hazewinkel. Tot aan 1991/1992 was hij verantwoordelijk voor het wetenschappelijk programma.
Aan de collegae Goedhart en Ter Beek is de Nederlandse dierenarts veel dank verschuldigd voor hun jarenlange inbreng.
Collega Hazewinkel zal ongetwijfeld de Voorjaarsdagen met zijn voorzitterschap adequaat leiden.

KEURINGSRAPPORT VOOR PAARDEN HERZIEN

Het keuringsrapport voor paarden is herzien. Behalve een vernieuwde opzet van het rapport is een aantal praktische wijzigingen doorgevoerd. Verder is de voorwaarde ter beperking van de aansprakelijkheid van de keuringsdierenarts (de exoneratieclausule) aan het huidige recht aangepast.

De voorwaarde luidt nu:
'De keuringsdierenarts kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade voortvloeiend uit onvolledigheden of onjuistheden in dit keuringsrapport tenzij vaststaat dat deze schade te wijten is aan een ernstig tekortschieten in de zorgvuldigheid die van de keuringsdierenarts tijdens het onderzoek mag worden verwacht'.

Gewezen moet worden op het gegeven dat, gezien het huidige recht, op de keuringsdierenarts een informatieplicht rust. Dit wil zeggen dat de wederpartij (de opdrachtgever) een redelijke mogelijkheid geboden moet worden om van de inhoud van deze voorwaarde kennis te nemen. Vuistregel hierbij is dat de gebruiker van de voorwaarde voor of bij het sluiten van de overeenkomst de tekst van de voorwaarde ter hand stelt aan zijn wederpartij.

Gebruikers van de oude voorwaarde worden geadviseerd om de oude voorwaarde op het rapport door te halen en bovenstaande voorwaarde door middel van een los vel toe te voegen en aan de opdrachtgever ter hand te stellen. Indien gewenst kan de keuringsdierenarts de opdrachtgever voor akkoord laten tekenen waardoor hij/zij bevestigt dat hij/zij van de exoneratieclausule heeft kennis genomen en deze aanvaardt.

Vanzelfsprekend kan men ook een nieuw blok bestellen door *f* 47,-- (incl. BTW) over te maken op gironummer 51 16 06 onder vermelding van het aantal bloks van 50 sets keuringsrapport paard.

Indien men meer dan vijftig bloks wil bestellen is er de mogelijkheid om het logo van de eigen praktijk op het rapport te laten drukken. Hieraan zijn wel extra kosten verbonden.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met het bureau van de KNMvD, telefoon 030 - 510111.

VACATURES IN BESTUREN EN COMMISSIES VERBAND HOUDENDE MET DE 140e ALGEMENE VERGADERING VAN DE KNMVD

Hoofdbestuur

Prof.dr. E.H. Kampelmacher, voorzitter	1993 aftredend en niet herkiesbaar
W.J. Schoorlemmer, Regio Zuid	1993 aftredend en herkiesbaar

Overeenkomstig respectievelijk artikel 26 en 28 van de Statuten worden de betrokken Afdelingen/Groepen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Algemeen Bestuur

Dr. L. Vellenga, Afdeling Friesland	1993 aftredend en herkiesbaar
J.F. Heijmans, Groep Pluimveewetenschappen	1993 aftredend en herkiesbaar
F. Deinum, Afdeling Noord-Holland	1993 aftredend en niet herkiesbaar
W.J.P. Coops, Afdeling Zuid-Holland	1993 aftredend en niet herkiesbaar
E.M. Ruymbeek, Afdeling Limburg	1993 aftredend en niet herkiesbaar
J. Minderhoud, Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg	1993 aftredend en niet herkiesbaar

C.H.L. Sijssens,
Groep Geneeskunde van het Varken — 1993 aftredend en niet herkiesbaar

Overeenkomstig artikel 30 van de Statuten worden de betrokken Afdelingen/Groepen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Ereraad

C. Hennis, Regio Noord	1993 aftredend en herkiesbaar
C.J.M. Manders, Regio Noord	1993 aftredend en niet herkiesbaar

Overeenkomstig artikel 42 van het Huishoudelijk Reglement worden de betrokken Afdelingen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Tarievencommissie

G.J. Bosma, Afdeling Groningen/Drenthe	1993 aftredend en herbenoembaar
G. Heynen, Afdeling Gelderland	1993 aftredend en herbenoembaar
K. Schipper, Afdeling Utrecht	1993 aftredend en herbenoembaar
R.H. Ruppert, Afdeling Zuid-Holland	1993 aftredend en herbenoembaar
J. Borsje, Afdeling Noord-Holland	1993 aftredend en niet herbenoembaar

Overeenkomstig artikel 78 van het Huishoudelijk Reglement worden de betrokken Afdelingen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Paritaire Tarievencommissie Georganiseerde Dierziektebestrijding

G. Heynen	1993 aftredend en herkiesbaar
P.J. van der Werf	1993 aftredend en herkiesbaar

Overeenkomstig artikel 77 van het Huishoudelijk Reglement worden de betrokken Afdelingen/Groepen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Paritaire Tarievencommissie Georganiseerde Pluimveeziektebestrijding

J.L. Eikelenboom	1993 aftredend en herkiesbaar
K.G.P. Pouwels	1993 tussentijds aftredend

Overeenkomstig artikel 77 van het Huishoudelijk Reglement worden de betrokken Afdelingen/Groepen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Hoofdredactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde/Veterinary Quarterly

Dr. W. Sybesma	1993 aftredend en herbenoembaar
Prof.dr. G.H. Wentink	1993 aftredend en herbenoembaar

Overeenkomstig artikel 70 van het Huishoudelijk Reglement worden de betrokken Afdelingen/Groepen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

MEDEDELING

De groep Veterinaire Homeopathie van de KNMvD deelt u hierbij mee dat op haar verzoek collega I.A.T. Rigter zijn contacten met de firma Bionagro te Weert per 22 januari 1993 heeft verbroken.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:
Bommer, Mevr. M.; 1992; 3582 SM Utrecht; Lepelaarstraat 53 bis.
Dijk, E.P. van; 1992; 3524 XD Utrecht; Himalaya 20.
Hammink, P.; 1992; 3526 GT Utrecht; Marco Pololaan 432.
Pistorius, Mevr. H.E.; 1992; 6901 ML Zevenaar; Vondellaan 118.
Quax, M.V.; 1992; 6132 SE Sittard; Bloemendalerhof 2.
Schat, Mevr. B.; 1992; 6702 CM Wageningen; Groen van Prinstererstraat 27.
Tijhuis, R.M.; 1992; 1261 MP Blaricum; 't Schaar 43.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Goor, A.E.T. van; 1992; 3581 EC Utrecht; Mgr. van de Weteringstraat 49.
Hebeda, Mevr. S.E.; 1992; 3512 NV Utrecht; Dorstige Hartsteeg 5.
Los, Mevr. R.M.; 1992; 3523 PA Utrecht; Kariboestraat 49.
Verlinden, Mevr. M.C.J.; 1992; 6071 KE Swalmen; Kerkpad 29.
Weijtens, M.J.B.M.; 1992; 3582 BS Utrecht; Abstederdijk 94.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Blikmans, Mevr. J.W.M.; 3705 ZC Zeist; Warande 34.
Nieuwkoop, Mevr. S. van; 2172 JW Sassenheim; Lijsterlaan 8.
Tijssen, D.C.U.; 3572 JE Utrecht; F.C. Donderstraat 59 bis.

OVERLEDEN

Op 11 januari 1993 Prof. S. van den Akker te Heerhugowaard.

JUBILEA

Mevr. A.C. Bander te Wassenaar; afwezig; 40 jaar; 20 februari 1993
P. L. van Paassen te Schalkwijk; afwezig; 35 jaar; 20 februari 1993
H. Sorgedrager te Haren (Gr); afwezig; 50 jaar; 23 februari 1993
H.J. van der Hammen te Steenbergen; afwezig; 45 jaar; 27 februari 1993
P. Lycklama à Nijeholt te Bakel; aanwezig; 30 jaar; 1 maart 1993
Dr. A.L. van Zuylen te Enschede; afwezig; 30 jaar; 1 maart 1993
P.R. de Vries te Onstwedde; afwezig; 25 jaar; 1 maart 1993
C.J. Vermeulen te 's-Gravenhage; afwezig; 45 jaar; 3 maart 1993
P.M.A. van den Berg te Krimpen a/d Lek afwezig; 25 jaar; 4 maart 1993
J. Bootsma te De Blesse (F); afwezig; 30 jaar; 13 maart 1993
H.H. Poppinga te Wommels; afwezig; 25 jaar; 15 maart 1993

Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 30 december 1992:

Kieboom, R.B.
Szoboszlai, Z.A.

Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 8 januari 1993:

Brand, A.M. van den
Dijkshoorn, Mevr. J.W.
Manschot, Mevr. M.J.
Richtman, E.S.
Sprang, Mevr. E.W.M. van
Wel, Mevr. T. J. van der

MUTATIES

206 *Balhuizen, Mevr. A.D.; 1992; 3583 BR Utrecht; Frans Halsstraat 28; tel. 030-540909 privé, 070-3255907 prakt.; p., medew. bij A.J. van Toor.

206 *Barczyk, Z.A.; 1992; 3515 XK Utrecht; B.F. Suermanstraat 3; tel. 030-721020 privé, 516683 prakt.; p., medew. bij T.R.F. Ottenschot.

213 *Bodet, R.J.F.G.; 1992; 5345 KS Oss; Weegbree 7; tel. 04120-36346 privé, 04138-72650 prakt.; p., medew. bij W.H.M. van Iersel, J.T.J. ten Hove, P.J.G. Kühne, G.J. Toxopeus, J.C. Valk en P.D. Verhulst.

215 Boosman, Dr. R.; 1986; U-1990; 9642 BK Veendam; Straat Malakka 1; tel. 05987-25530 privé, 22234 prakt.; p., geass. met R.M.G. Keereweer en B. Prins.

217 * Brand, A.M. van den; 1993; 3511 LZ Utrecht; Boterstraat 13; tel. 030-321457; wnd.d.

217 Brande-van der Bom, Mevr. H.J. van den; 1988; 7482 HB Haaksbergen; De Volmer 138; tel. 05427-29384 privé, 21500 prakt.; p., geass. met H.J.G. Baltink en J.F. van Embden.

220 Bruggen Cate, B.A. ten; 1990; 4722 SK Schijf; Oude Zoek 2; tel. 01654-2867 privé, 01650-65800 prakt.; p., geass. met A.J.C. Bakx, B.J.A.M. Boschker, P.H.M.M. Jacobs, A.J.M. Meesters, J.F.J. Segers en J.M. Verbocht.

228 *Dijkshoorn, Mevr. J.W.; 1993; 3653 LE Woerdense Verlaat; Grechtkade 9; tel. 01724-9331; d.

229 Dobbenburgh, O.A. van; 1990; 5081 PS Hilvarenbeek; Gildelaan 105; tel. 04255-3693 privé, 04254-2402 prakt.; fax 04254-2302; p., geass. met C.W.M. Augustijn, J. Berger, F.W. Berndsen, G.C. Charpentier, J.W. Eshuis, M.J.J. van der Linden, G.W.Th. Mourits, J.A.M. Vermeer, A.R.L. de Vries en H.J.H. van Wijk.

232 Eelderink, R.J.; 1981; 5864 AA Meerlo; Moleneind 13; tel. 04789-2838 privé, 2820 prakt.; fax 04780-11855; p., geass. met G.W. Gelling, W.H. Kremer en W.G.A.M. van Loonen.

237 *Frik, Prof.Dr. J.F.; 1956; U-1969; 8191 JD Wapenveld (Gld); Hendrik Cramerlaan 15; tel. 05206-78289; r.d.; oud-hlr. R.U. (F.D.).

241 Goor, A.E.T. van; 1992; 3581 EC Utrecht; Mgr. van de Weteringstraat 49; tel. 030-311585; wnd.d. (toev. als lid).

243 Groeneveld, A.G.H.M.; 1988; 7665 AZ Albergen; Calligrafiestraat 5; tel. 05494-42202 privé, 05419-92537 prakt.; p., geass. met K.C.H.M. Meijers.

248 Hazelaar, B.; 1989; 2481 XM Woubrugge; Van Woudeweg 23; tel. 01729-8241 privé, 8860 prakt.; fax 01713-12540; p., geass. met R.R.M.M. Visser.

248 Hebeda, Mevr. S.E.; 1992; 3512 NV Utrecht; Dorstige Hartsteeg 5; tel. 030-311664; wnd.d. (toev. als lid).

253 Holtkamp, B..M.; 1989; 7475 DB Markelo; Burg. Korthals Altesiaan 34; tel. 05476-3574 privé, 1764 prakt.; fax 05476-3125; p., geass. met D.J.A. de Groot, T. Feenstra en P.J.M. Franssen.

257 Hulsbosch, R.; 1990; 3781 NC Voorthuizen; Overhorsterweg 31; tel. 03429-6163 privé, 1316 prakt.; p., medew. bij A.E.E. Bunte, H.W. Hamster, W. Kamphuis en R. Ykema.

264 *Kerckhoffs, L.M.J.; 1972; 6336 VL Hulsberg; Raadhuisstraat 4; tel. 04405-2189; d.

264 Keune, Mevr. N.M.; 1992; 7981 BL Diever; Tusschendarp 12; tel. 05219-3963; wnd.d.

265 *Kieboom, R.B.; 1992; 3512 KR Utrecht; Schalkwijkstraat 55; tel. 03-313329; wnd.d.

269 Koot, Mevr. V.C.; 1990; 1791 AZ Den Burg; Wezenland 7 B; tel. 02220-22054 privé, 12527 prakt.; p., medew. bij A.B.F. Domhof, L.A.M. van Vliet en P.H. van de Werken.

278 Los, Mevr. R.M.; 1992; 3523 PA Utrecht; Kariboestraat 49; tel. 030-523140; wnd.d. (toev. als lid).

279 Lupgens, J.P.R.; 1990; 3811 ZP Rotterdam; Haringvliet 567; tel. 010-4131163 privé, 4526695 prakt.; fax 010-2141518; p., medew. bij G. Meursing.

354 Lycklama à Nijeholt, P.; 1963; 5761 EH Bakel; Auerschootseweg 8; p/a LMC-Holland B.V.,D.A.P.; tel. 04924-3080 bur.; fax 04924-3808; dir. LMC-Holland B.V.

280 *Manschot, Mevr. M.J.; 1993; 2941 AP Lekkerkerk; Opperduit 302; tel. 01805-1555; wnd.d.

281 Meer, R.A.J.M. van; 1971; 4725 SZ Wouwse Plantage; Westelaarsestraat 18; tel. 01657-9461 privé, 03480-16945 bur.; fax 03480-23577; dir. ALFASAN Diergeneesmiddelen B.V.

281 Meiden, C.J. van der; 1988; 7442 XG Nijverdal; Bergleidingweg 16 A; tel. 05486-19519 privé, 15222 prakt.; fax 05486-20002; p., geass. met A. Mostert, R.J.M. Segers, S. Volp en B.H.J. Vulink.

282 Meijers, K.C.H.M.; 1979; 7631 BH Ootmarsum; Nieuwe Almelosestraat 1; tel. 05419-92937 privé, 92537 prakt.; p., geass. met A.G.H.M. Groeneveld.

282 *Melissen, A.F.M.; 1986; 3512 AH Utrecht; Voorstraat 3 B; tel. 030-311810 privé, 020-6207476 bur.; wet. medew. Stichting Nationaal Onderzoek Dierentuinen.

284 Mirck, Dr. M.H.; 1972; U-1980; 6902 BA Zevenaar; Lammerenhof 32; tel. 08360-31050 privé, 05700-60330 bur.; fax 05700-34104; d. G.v.D. Oost-Nederland, h. Virologie en Immuundiagnostiek; specialist Veterinaire Pathologie.

289 Nijman, Mevr. C.J.C.; 1990; 3572 TC Utrecht; Palmstraat 8; tel. 030-722156 privé, 03210-17017 prakt.; fax 03210-12392; p., medew. bij F.J. Lok en E.D. Schutte.

301 *Richtman, E.S.; 1993; 3514 TK Utrecht; Valkstraat 46 C; tel. 030-710284; d.

315 *Sprang, Mevr. E.W.M. van; 1993; 3524 VC Utrecht; Ardennen 17; tel. 030-870658; wnd.d.

316 *Szoboszlai, Z.A.; 1992; 1398 CX Muiden; De Lange Gangh 20; tel. 02942-61279; d.

328 Verlinden, Mevr. M.C.J.; 1992; 6071 KE Swalmen; Kerkpad 29; tel. 04740-5394 privé, 1883 prakt.; p., medew. bij F.J.M. van Deutekom en J.H.J. Marsman (toev. als lid).

331 Visser, R.R.M.M.; 1975; 2377 VA Oude Wetering; Meerkreuk 9-11; tel. 01713-16662 privé, 12540 prakt.; p., geass. met B. Hazelaar.

331 Vliex, E.L.H.M.; 1992; 3815 HC Amersfoort; Vogelweide 56; tel. 033-721284 privé, 030-531111 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisd.).

332 Vogel, J.W.A. de; 1990; 3562 JZ Utrecht; Zamenhofdreef 60; tel. 030-618448 privé, 615192 prakt.; p.

332 Voorthuysen-Dijkhuis, Mevr. H.M. van; 1979; 2202 AX Noordwijk (ZH); Rembrandtweg 18; tel. 01719-18506; vet. adv./politiedierenarts 's-Gravenhage.

337 Weijtens, M.J.B.M.; 1992; 3582 BS Utrecht; Abstederdijk 94; tel. 030-522667 privé, 535367 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. V.v.D.O.)(toev. als lid).

337 *Wel, Mevr. T.J. van der; 1993; 3705 ZL Zeist; Warande 144; tel. 03404-51295; wnd.d.

341 *Willemen, M.A.; 1991; 3731 GC De Bilt; Utrechtseweg 407; tel. 030-200060 privé, 531323 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Alg. Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisd.).

344 *Wuestenenk, J.B.; 1992; 7981 BL Diever; Tusschendarp 12; tel. 05219-3963 privé, 1378 prakt.; p., medew. bij J.A. Glas.

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN VOORJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.
Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 aaneengesloten dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische echografie gezelschapsdieren
(*f* 390,-)
13 maart 1993 (93/09)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren
(*f* 235,-)
Thorax 16 februari 1993 (93/14)
Abdomen 2 maart 1993 (93/15)
Skelet 9 maart 1993 (93/16)

De cursussen zijn volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische Echografie Gynaecologie Rund
(*f* 895,-)
30 maart 1993 Te Utrecht (93/44)
7 april 1993 Te Utrecht (93/45)
21 april 1993 Te Drachten (93/56)
28 april 1993 Te Drachten (93/57)
6 mei 1993 Te Drachten (93/58)

De cursussen 93/44, 93/45 en 93/57 zijn volgeboekt.

Samenwerken en leidinggeven in de praktijk
(ƒ 2.875,-)
Deze cursus is verplaatst naar het najaar, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Coli Mastitis
(ƒ 375,-)
15 februari 1993 (93/28)

Voortgezette praktische tandheelkunde hond
(ƒ 950,-)
20 februari 1993 (93/26)
Deelname is slechts mogelijk voor hen die de Basale cursus Tandheelkunde gevolgd hebben.

Selectiebeelden bij de kat
(ƒ 240,-)
23 februari 1993 (93/19)

Schrijven van een artikel
(ƒ 1050,-)
1 maart en 5 april 1993 (93/07)

Struisvogels
(ƒ 195,-)
2 maart 1993 (93/23)
Deze cursus is Engelstalig.

Veterinair handelen bij hippische wedstrijden
(ƒ 390,-)
4 maart 1993 (93/24)

Hartafwijkingen bij de hond en de kat
(ƒ 375,-)
5 maart 1993 (93/17)
14 mei 1993 (93/18)

Klinische les gezelschapsdieren hartgeruisen
(ƒ 100,-)
9 maart 1993 (93/54)

Bloedonderzoek gezelschapsdieren
(ƒ 325,-)
10 maart 1993 (93/39)

Capita Selecta vleestechnologie
(ƒ 1.425,-)
16 en 23 maart 1993 (93/36)

Vampp
(ƒ 600,-)
17 maart 1993 (93/55)

Ademhalingsziekten rund
(ƒ 725,-)
22 en 23 maart 1993 (93/29)

Praktische anaesthesie paard
(ƒ 965,-)
23 en 24 maart 1993 (93/50)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische anaesthesie paard
(ƒ 1.375,-)
5, 6 en 7 april 1993 (93/51)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënten
(ƒ 355,-)
3 april 1993 (93/30)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Diarree rund
(ƒ 200,-)
5 april 1993 (93/32)

Inleiding in de diergeneeskundige begeleiding van melkveebedrijven
(ƒ 1.650,-)
19,20 en 21 april 1993 (93/53)

Veterinaire wetgeving
(ƒ 450,-)
22 en 29 april 1993 (93/37)

Patiëntendemonstratie gezelschapsdieren
(ƒ 100,-)
28 april 1993 (93/35)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(ƒ 800,-)
6 en 7 mei 1993 (93/48)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

De benauwde patiënt
(ƒ 325,-)
7 mei 1993 (93/20)

Assistentie bij gebitsreiniging van gezelschapsdieren
(ƒ 530,-)
12 mei 1993 (93/41)

Verbanden en spalken bij gezelschapsdieren
(ƒ 650,-)
15 mei 1993 (93/34)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(ƒ 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.
Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.



Doorlopende agenda

1993

Februari

15 PAO-D cursus: 93/28 Coli Mastitis
16 PAO-D cursus: 93/14 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Thorax Gezelschapsdieren
18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
18 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
20 PAO-D cursus: 93/26 Voortgezette Praktische Tandheelkunde Hond
23 PAO-D cursus: 93/19 Sectiebeelden bij de Kat
25 Klinische avond dierenkliniek De Wagenrenk in motel Westend bij Arnhem. Er komen verschillende sprekers aan het woord. Aanvang 20.00 uur.

Maart

1 PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
2 Ledenvergadering afdeling Limburg van de KNMvD in restaurant De Waever in Heijthuijsen. Aanvang 20.15 uur.
2 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
2 PAO-D cursus: 93/23 Struisvogels
2 PAO-D cursus: 93/15 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
3— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
3—6 The 1993 European Conference on Avian Medicine & Surgery Utrecht. Inlichtingen bij dr. G. M. Dorrestein, telefoon 030-534357 (zie ook Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993; 118 (1) : p20).
4 Werkgroep Pluimvee Noord-Oost, Gezondheidsdienst Deventer, 14.00 uur
4 PAO-D cursus: 93/24 Veterinair Handelen bij Hippische Wedstrijden
5 PAO-D cursus: 93/17 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
9 PAO-D cursus: 93/16 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
9 PAO-D cursus: 93/54 Klinische Les
10 PAO-D cursus: 93/39 Bloedonderzoek Gezelschapsdieren
11 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Varken, avond Boxtel.
12 en 13 X.Tagung über Prfedekrankheiten anlässlig der Equitana in Essen, Gruga-Hallen, Kongress-Saal, eigener Eingang hinter Halle 3. Telefon: 0201-7244-401 oder 7244-342.
13 PAO-D cursus: 93/09 Praktische Echografie GD
16 en 23 PAO-D cursus: 93/36 Capita Selecta Vleestechnologie
17 PAO-D cursus: 93/55 VAMPP
18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Gezelschapsdieren, avond Boxtel.
22 en 23 PAO-D cursus: 93/29 Ademhalingsziekten Rund
23 Jaarvergadering Groep Geneeskunde van het Varken. Aanvang 10.00 uur.
23 en 24 PAO-D cursus: 93/50 Praktische Anaesthesie Paard
25 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Pluimvee, middag Boxtel.
25 Jaarvergadering Groep Veterinaire homoeopathie van de KNMvD
26— 28 'Voorjaarsdagen 1993', Amsterdam.
30 PAO-D cursus: 93/44 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht

April

1 Werkgroep Pluimvee Noord-Oost, Gezondheidsdienst Deventer, 14.00 uur
3 PAO-D cursus: 93/30 Assistentie Voorbereiding en Nazorg Operatie Patiënt
5 PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
5 PAO-D cursus: 93/32 Diarree Rund
5, 6 en 7 PAO-D cursus: 93/51 Praktische Anaesthesie Paard
7 PAO-D cursus: 93/45 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht
13 De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk'.
15 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
19, 20 en 21 PAO-D cursus: 93/53 Inleiding in de Diergeneeskundige Begeleiding van

Melkveebedrijven
21 PAO-D cursus: 93/56 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
22 Ventileren... het gaat niet altijd voor de wind, door dr. W. Kalkman. Dekmanagement door dr. R. de Koning, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
22 en 29 PAO-D cursus: 93/37 Veterinaire Wetgeving
24 Studiedag Werkgroep Veterinaire Aquacultuur in Helmond. Bezoek aan paling- en meervalbedrijven. Aanmelding en informatie: A. Bogaerts, telefoon 04920-23882.
27— 30 First European Comparative Clinical Pathology Conference (ECCP, 93), East Midlands Conference Centre, Nottingham.
28 PAO-D cursus: 93/35 Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten.
28 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund

Mei

6 PAO-D cursus: 93/58 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
6 en 7 PAO-D cursus: 93/48 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk
7 PAO-D cursus: 93/20 De Benauwde Patiënt
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
12 PAO-D cursus: 93/41 Assistentie bij Gebitsreiniging van Gezelschapsdieren
14 PAO-D cursus: 93/18 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
15 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
22 en 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.
26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduiven Schieten voor dierenartsen te Biddinghuizen. De organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim.
27 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
27 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
31— 4-6 Congres Veterinair Historisch Genootschap (VHG).

Juni

2, 3 en 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
3 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
10 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:
28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

September

15 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
21 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
30 Sportdag KNMvD.

Oktober

1— 2 Jaarcongres KNMvD.
6— 9 Weltcongress WSAVA u. 39. Jahresgang der DVG-FG Kleintierkrankheiten.
14 Najaarsdag Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
24— 29 11th. Internat. Symposium of WAVFH), Bangkok (pag. 1148).

November

5— 7 The First Amsterdam Management Course. Groep Geneekunde van Gezelscahpsdieren i.s.m. PAO-D cursus 93/100. Zie artikel in dit tijdschrift.
13 Landelijke dag vrouwelijke dierenartsen.
26 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
27 Najaarsdag Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, De Reehorst te Ede.

December

14 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
14 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).

De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk'.

ENTHOUSIASTE JONGE DIERENARTS

6 jaar ervaring met name in de paarden- en gezelschapsdierensector, tevens goede basiskennis en belangstelling voor andere deelgebieden, zoekt associatieplaats of praktijk ter overname. Uw reacties gaarne richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 09/93.

Groepspraktijk in Zuid-Holland zoekt op korte termijn een

ENTHOUSIASTE DIERENARTS (m/v)

voor runderen, paarden en kleine huisdieren

Schriftelijke sollicitaties gaarne binnen 14 dagen richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 05/93.

Gevraagd een goedlopende

GEZELSCHAPS-DIERENPRAKTIJK

Regio Apeldoorn - Zwolle

Eventueel aan te bieden een goedlopende gezelschapsdierenpraktijk in het hart van de Randstad. Uw reacties gaarne richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 07/93.

Gevraagd door dierenarts met ervaring:

FULL-TIME BAAN

in een paarden en kleine-huisdierenpraktijk/kliniek.

Uw reacties gaarne richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 06/93.

Gevraagd op korte termijn:

ERVAREN DIERENARTS (m/v)

met grote interesse in de gynaecologie in een gemengde praktijk (paarden en kleine huisdieren) in het Westen van het land. Reacties richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 08/93.

Footvax®

geeft rotkreupel geen kans.

Footvax bestrijdt rotkreupel effectiever dan ooit. Tot voor kort kon men deze pijnlijke infectie alleen trachten te voorkomen door de kudde te immuniseren met vaccins die 1 of 2 stammen van de rotkreupel-bacterie bevatten. Footvax bevat maar liefst 10 bekende stammen van deze bacterie, waardoor de kans op rotkreupel wel erg klein wordt. Het bewijs werd geleverd in Australië en Nieuw Zeeland, waar meer dan 7 miljoen behandelingen werden verricht: Footvax wèrkt en houdt rotkreupel onder controle. Footvax, uitsluitend via uw dierenarts.



Footvax®, het 10-stammen vaccin.

Pitman-Moore

Pitman-Moore Nederland B.V. Emrikweg 11 2031 BT Haarlem Tel. 023-319536



21 mei 1992: 220 deelnemers.

Een merkwaardige vogelsoort, hagelbuien, clubs om te meppen, een vrolijk samenzijn en een gedenkwaardige feestdis...

Kortom, de 14e Nederlandse Kampioenschappen Kleiduivenschieten voor Dierenartsen staan weer voor de deur. Met voor de golfliefhebbers wederom de Golf Try-out Trofee. Dat mag u natuurlijk niet missen. Noteer dus maar vast de dag der dagen:

Donderdag 27 mei a.s.

U ontvangt binnenkort uitgebreid bericht.

BOEHRINGER INGELHEIM INNOVATOR IN DIER-GEZONDHEID

Boehringer Ingelheim, postbus 8037, 1802 KA Alkmaar

Ts oct 1824

1 MAART 1993
DEEL 118, AFLEVERING 5
ISSN 0040-7453

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT



1993: WEER 175 EERSTEJAARS INSCHRIJVINGEN! HET VIRUS HEET IRIS.

JAARCONGRES 1993, ALMELO
30 SEPTEMBER,
1 EN 2 OKTOBER 1993.

KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

Hier kan geen dubbele dosis tegenop.



Eén dosis Terramycin®/LA geeft betere resultaten dan een dubbele dosis (20 mg/kg) gewone oxytetracycline 10% injectie. Dit is de uitkomst van een onderzoek.

In dit onderzoek hebben we kalveren eerst met oxytetracycline geïnjecteerd en vervolgens, na 48 uur, kunstmatig met Pasteurella haemolytica. En dan blijkt zonneklaar dat Terramycin®/LA de klinische symptomen vele malen effectiever bestrijdt dan de dubbele dosis oxytetracycline 10%.

Dat geldt voor de bestrijding van Pasteurella haemolytica bij kalveren. Maar het is ook op dezelfde manier aangetoond bij de bestrijding van pleuropneumonie bij varkens.

Eén dosis Terramycin®/LA vermindert de klinische symptomen aanzienlijk. En dat konden we na toediening van een dubbele dosis oxytetracycline niet zeggen.

Deze uitkomsten bevestigen het eerder gedane farmacokinetische onderzoek: betere serumconcentraties na 36 uur, betere halfwaardetijd en betere biologische beschikbaarheid.

Wilt u dus de beste resultaten kies dan voor Terramycin®/LA.

Pfizer Animal Health

Terramycin®/LA

Klinische proeven zijn het levend bewijs.

® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A. © 1990

Pfizer B.V., Animal Health Division, Postbus 8145, 3009 AC Rotterdam, tel. 010-4215122.

TS oct 1824

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 5, 1MAART 1993

Inhoud

WETENSCHAP

VOOR DE PRAKTIJK

Keizersnede bij het rund: denkt aldoende; *J. Sol, G. M. Lambers en J. J. Snoep* 151

OVERIGE ARTIKELEN

Nieuwe inzichten in mechanismen van botlengtegroei; *Gert J. Breur* 152

Evaluatie van histologisch onderzoek van hersenen bij varkens; *J.P.W.M. Akkermans* 156

OP VERWIJZING

Huidproblemen, oedemen en diarree bij een jaarlinghengst, symptomen van een coecum-in-colon invaginatie?; *Marianne M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan* 161

VRAAG EN ANTWOORD

Desinfecteren van klauwen van koeien; *D. J. Peterse* 163

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Oudste diergeneeskundig gezelschap in Nederland viert 150-jarig jubileum; *Th. J. D. Straatman* 165

Themamiddag orde of chaos 166

Activiteiten van UEVH 166

Belangenbehartiging dierenartsen in overheidsdienst; *J. Minderhoud* 167

PR Publikatie 167

Fysiotherapie voor dieren 167

Vacature projectdirecteur VTSC Peshawar 167

Kampelmacher opent groothandelsmagazijn 168

Computersysteem tegen verspreiding van mond- en klauwzeer 168

Bacteriën veroorzaken maagdelijke voortplanting bij parasitaire wespen 169

Voorraadopgave opiumwet middelen 170

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 170

CONGRESSEN/CURSUSSEN 171

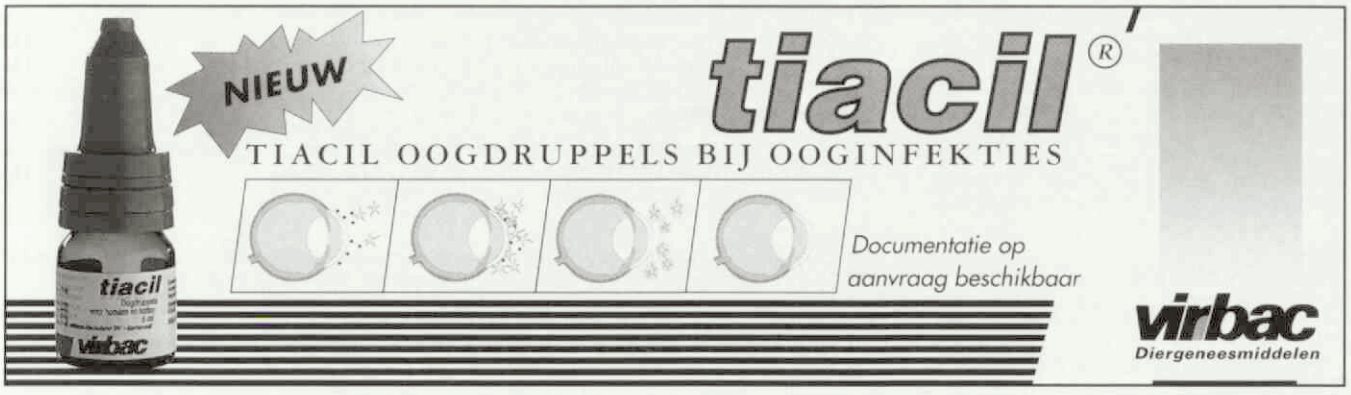
MEDEDELINGEN VHI 172

BOEKBESPREKINGEN 173

REFERATEN 173

STUDENTENREFERATEN 174

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page



COLOFON

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. Ingrid van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. Lisette M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Roelof-Jan de Haan
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

INHOUD *(vervolg omslag)*

VRAAG EN ANTWOORD
Aansprakelijkheid dierenarts; *G. C. van der Weijden* 175

DOORLOPENDE AGENDA
(vervolg pag. 182) 175

KNMVD

ALGEMEEN
De gemengde practicus en de Voorjaarsdagen 177
Even voorstellen.. 178
Dagje uit 178
De algemene betalingsvoorwaarden herzien 178
Modelcontract voor kortdurende waarnemingen 179
Sollicitatietraining, koers bepalen bij werk zoeken 179
Veterinaire specialisten 179

PERSONALIA 179

PAO-DIERGENEESKUNDE 181

DOORLOPENDE AGENDA 182

CONTENTS

THE VETERINARY SCENE
Ceasarian section in the Bovine: act always consiously; *J. Sol, G. M. Lambers, and J. J. Snoep* 151

OTHER PAPERS
Mechanisms of bone length growth; *Gert J. Breur* 152
Evaluation of the need for histological examination of pig brains; *J. P. W. M. Akkermans* 156

CLINICAL REFERRALS
Skin lesions, oedema and diarrhoea in a yearling stallion, symptoms of coecocolic intussusception; *Marianne M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan* 161

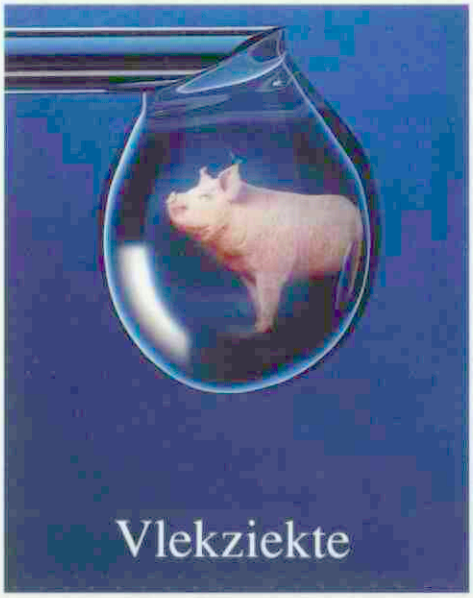
All rights reserved

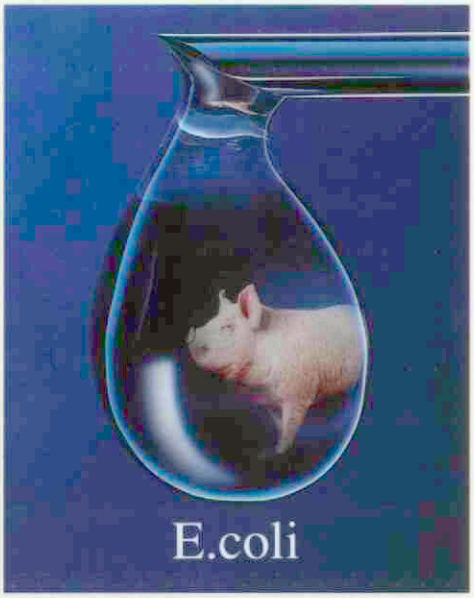
(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmantal Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.

Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt, d.m.v. druk, microfilm of zonder schriftelijk toestemming van de Redacteur.

Voor vlekziekte en E.Coli had u tot nu toe 2 vaccins nodig







Vanaf nu alleen nog Colisorb

Hoechst Animal Health heeft een belangrijke stap voorwaarts gezet in de varkensgezondheidszorg. Wij zijn trots u te kunnen informeren over onze nieuwe generatie varkensvaccins.

Erysorb Plus+
Op basis van het gerenommeerde Erysorb is Erysorb Plus+ ontwikkeld. Door de toevoeging van de bescherming tegen serotype 1 naast serotype 2 is de beschermende waarde tegen vlekziekte sterk toegenomen.

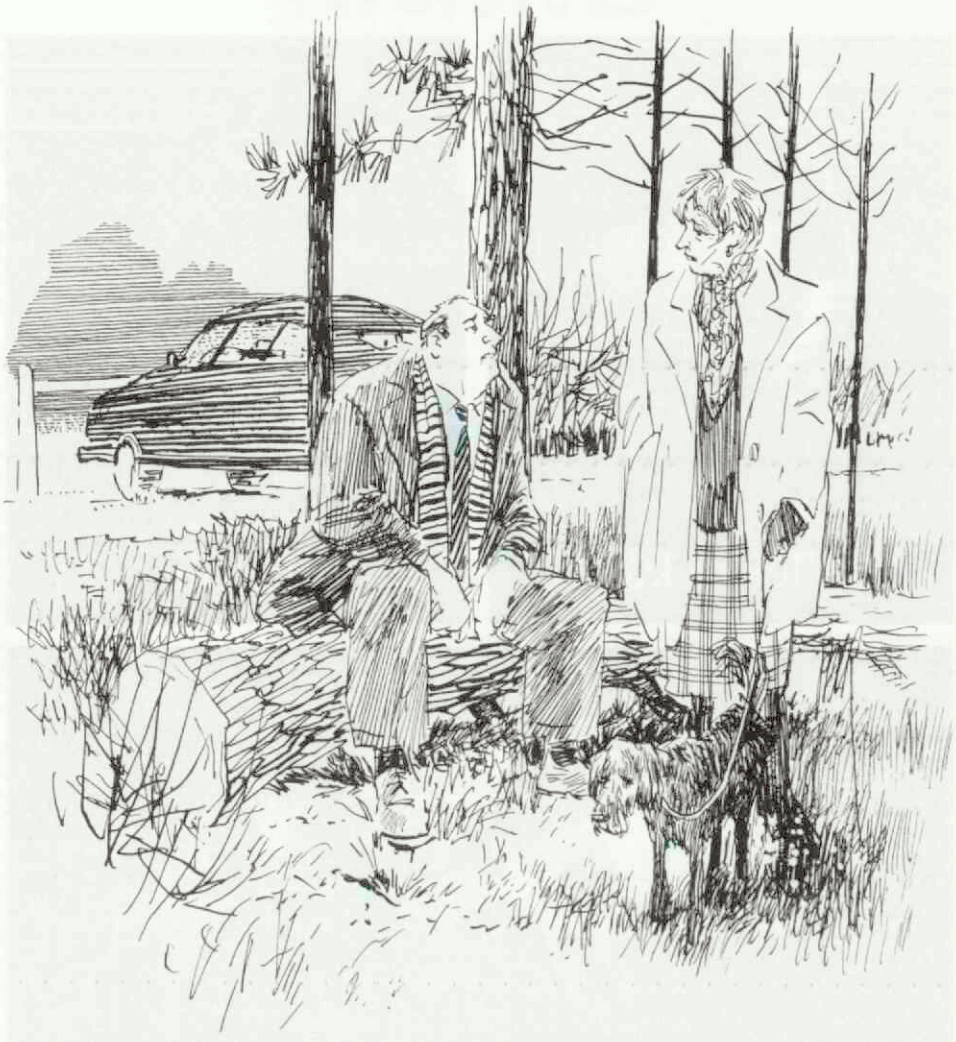
Porcovac Plus
Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld E.Coli-vaccin. De werking is gebaseerd op een drievoudige bescherming: E.Coli cellen, E.Coli aanhechtingsfactoren en Labiel Toxine B fragmenten. Het meest geavanceerde vaccin tegen colidiarree is hiermee tot uw beschikking gekomen.

Colisorb
Een uniek combinatievaccin dat niet alleen tijd en werk bespaart, maar ook de stress voor het dier vermindert. Immers, één enkele vaccinatie biedt een optimale bescherming tegen zowel vlekziekte als E.Coli

Hoechst

Hoechst Holland N.V., Animal Health, Postbus 12987, 1100 AZ Amsterdam-Z.O., tel.: 020-5908494

Verdere informatie wordt u graag verstrekt



Bovenstaande situatie geeft misschien aanleiding tot een moment van reflectie. Er bestaat immers zoiets als een àls in het leven. Het afsluiten van een arbeidsongeschiktheidsverzekering valt derhalve een beetje in de categorie noodzakelijk kwaad. Het moet. En als het dan toch moet, dan maar goed.

MOVIR-DTO is een onderlinge verzekeringsmaatschappij, gespecialiseerd in arbeidsongeschiktheidsverzekeringen, met een premiestelling die gebaseerd is op het specifieke risico van de door haar verzekerde beroepsgroepen. Wat dat in uw situatie betekent, rekent uw vertrouwde assurantie-adviseur u graag voor.

Mocht u zich liever vooraf willen oriënteren, dan is een reactie naar onderstaand adres meer dan voldoende om de voorlichtingsbrochure te ontvangen.

***MOVIR-DTO* arbeidsongeschiktheidsverzekeringen.**
Een premium product voor een onderlinge prijs.

MOVIR-DTO

Postbus 2160, 3430 CV Nieuwegein.
Telefoon: 03402-47420.

Bent u de dierenarts die er eens uit wil breken?

Goed beschouwd heeft u een fantastisch vak in een bloeiende praktijk met prima collega's. Vol tevredenheid kijkt u terug op uw loopbaan tot dusver.
Het beklemmende gevoel van routine dat u soms bekruipt, heeft u altijd van u af kunnen zetten. Totdat zich een kans voordoet dat u de overstap kunt maken. Naar het bedrijfsleven bijvoorbeeld.
Wellicht is nu de tijd rijp om er eens uit te breken.

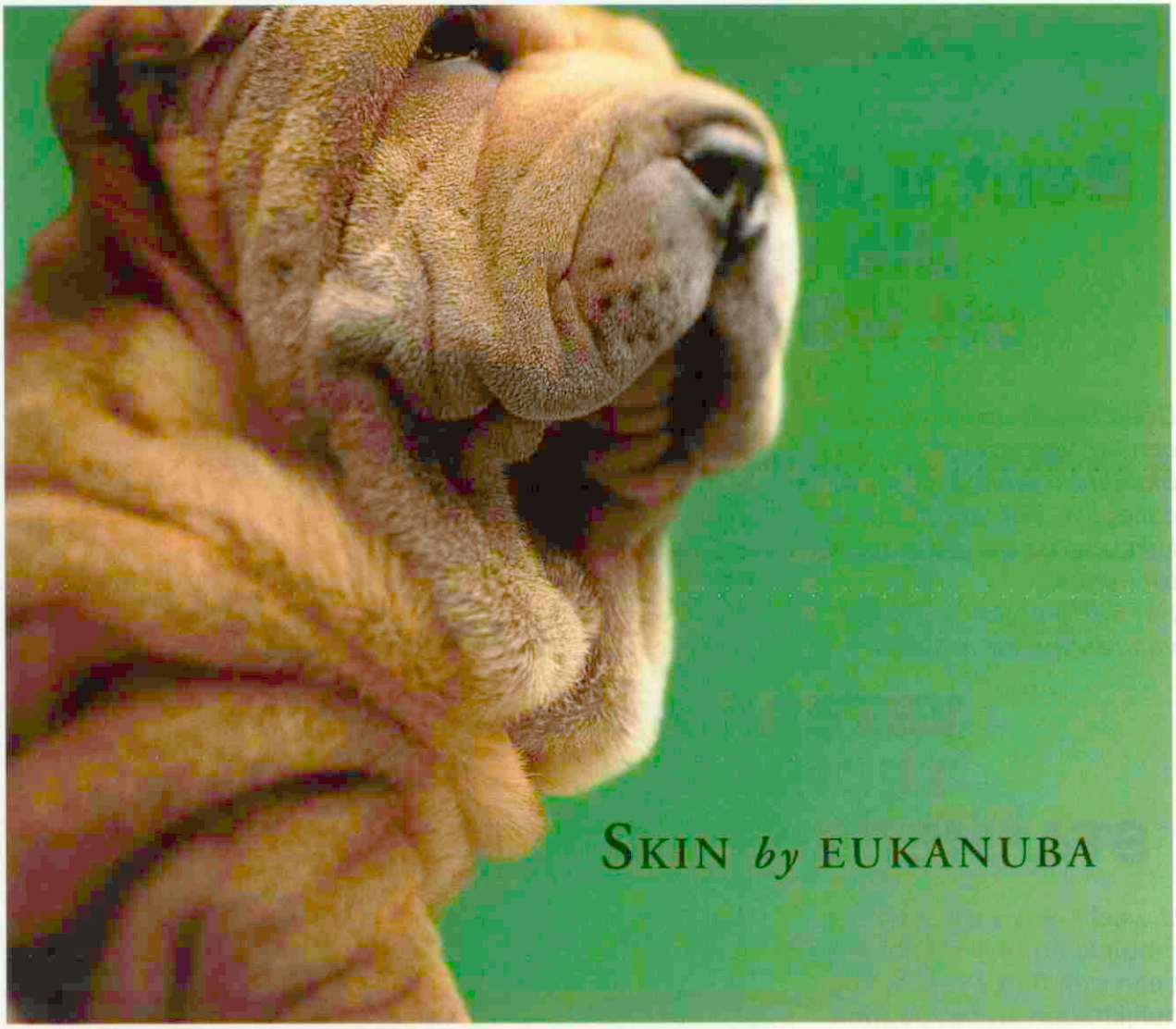
VETERINAIR TECHNISCH STAFMEDEWERKER M/V

U wacht een afwisselende, mobiele en zeer zelfstandige baan met flinke verantwoordelijkheden en bevoegdheden op een breed terrein. Binnen een klein team van beroepsgenoten concentreert u zich vanuit veterinaire invalshoek op onze totale bedrijfsvoering, waarbij u zich hoofdzakelijk richt op de varkenssector. Zo heeft u een belangrijke taak in de bescherming van het fokmateriaal tegen besmettelijke dierziekten en adviseert u het management over gezondheids- en kwaliteitsbeleid. Ook (inter-)nationale serviceverlening en troubleshooting behoort tot uw taak. Dit brengt met zich mee dat u met regelmaat buitenlandse reizen maakt om onze salesforce te ondersteunen of om lezingen te houden.
Deze boeiende functie vereist dat u de ontwikkelingen op uw vakgebied nauwgezet volgt, door goede contacten te onderhouden met o.a. (overheids)-instellingen in binnen- en buitenland.
Wij gaan er vanuit dat u graag reist, dat u affiniteit heeft met varkens en dat u de Engelse taal prima beheerst. Als u de persoonlijkheid bent met uitstraling, durf en daadkracht die graag bij de bron zit van de nieuwste ontwikkelingen op veterinair gebied, dan bent u welkom bij Euribrid. Wij bieden u vele mogelijkheden in uw vakgebied, maar ook op het commerciële of technische vlak. Overigens rekenen wij erop dat u niet verder dan één uur rij-afstand van Boxmeer woont, of bereid bent zich daar te vestigen.

U breekt eruit?
Stuur uw schriftelijke reactie naar Euribrid, t.a.v. de heer J. Tims, human resources manager, postbus 30, 5830 AA Boxmeer.
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de heer drs. Ph. te Winkel, hoofd Veterinaire Dienst, telefoon 08855-89238 (privé 08855-77376) of de heer dr. W. Cöp, directeur Hypor (varkenssector), telefoon 08855-89251 (privé 04132-64875).

Euribrid B.V., onderdeel van BP Nutrition, is een toonaangevende organisatie op het gebied van hybride fokkerij van pluimvee, kalkoenen en varkens. Het hoofdkantoor staat in Boxmeer en de activiteiten vinden plaats in ca. 80 landen. Internationaal werken er 600 mensen, van wie bijna de helft in Nederland. Het succes van Euribrid B.V. is onder meer gebaseerd op uitgebreide research en een geavanceerd kwaliteitsbeleid. Werken bij Euribrid betekent werken in een open en collegiale sfeer, waar iedereen zich voor de volle 100% inzet en zich volledig betrokken voelt bij de organisatie.

Euribrid



Een goede conditie begint met de juiste voeding. Een evenwichtige, licht verteerbare, energierijke voeding zoals Eukanuba.

Eukanuba is een op vlees gebaseerde kwaliteitsvoeding met hoogwaardige dierlijke eiwitten. Zoals verse kip en ei, rijk aan essentiële aminozuren, met een eitwitwaarde van tweemaal dat van plantaardige eiwitbronnen zoals tarwe en soja.

The Iams Company verwerkt uitsluitend dierlijke vetten, zoals kippevet met een uitstekend vetzuurprofiel. Daarom hebben honden gevoed met Eukanuba niet alleen een mooie, irritatievrije huid met een dikke, glanzende vacht maar ook een optimaal energie-niveau.

Koolhydraten van maïs en rijst leveren niet alleen energie. Zij verbeteren ook de kwaliteit van de ontlasting door regulatie van het watergehalte. Door middel van extrusie wordt tevens hun verteerbaarheid verbeterd.

Vanzelfsprekend bevat Eukanuba geen kunstmatige smaakstoffen, kleurstoffen of conserveringsmiddelen. Noch produkten waarvan op grond van wetenschappelijk onderzoek kan worden aangenomen dat zij aan de basis liggen van de meeste huidallergieën, zoals tarwe, soja, rundvlees of zuivelprodukten.



Zes weken na overschakeling op Eukanuba zullen uw klanten al verbetering zien in de conditie van hun hond.

Tevens kan men door de hoge metabole energiewaarde van Eukanuba met minder voeding in de energie-behoefte van de hond voorzien. Dat maakt Eukanuba bovendien economisch in gebruik.

THE IAMS COMPANY

EVEN BETROKKEN BIJ HET WELZIJN VAN DIEREN ALS U.

Wij zijn van mening dat onze voeding slechts verkocht mag worden door kwaliteitsbewuste adviseurs. Eukanuba is dan ook uitsluitend te koop bij de betere dierenspeciaalzaken, dierenklinieken, kennels en andere gespecialiseerde verkooppunten. Voor meer informatie en details over uw dichtstbijzijnde verkoopadres kunt u bellen naar: ***Holland Diervoeders B.V., tel.: 030 - 479611.***

KEIZERSNEDE BIJ HET RUND: DENKT AL DOENDE

J. Sol[1], G.M. Lambers[1] en J.J. Snoep[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 151 - 2

Voor de praktijk

SAMENVATTING

De sectiebevindingen van 11 koeien, gestorven ná het uitvoeren van een keizersnede, worden beschreven. In een aantal gevallen is er onzorgvuldig gewerkt. De mening, verkregen via een anonieme schriftelijk enquête, van 54 praktizerende dierenartsen over deze sectiebevindingen is tevens weergegeven.

INLEIDING

Keizersneden worden steeds meer uitgevoerd in de rundveehouderij, onder meer door de toenemende interesse voor vleesrassen (1). De vruchtbaarheid is na een keizersnede ofwel sectio meestal wat verminderd (4, 6). Ook zijn er (toegenomen) risico's voor het moederdier als de omstandigheden waaronder gewerkt moet worden niet optimaal zijn en/of als de operatie niet voldoende zorgvuldig wordt uitgevoerd (2). In dit artikel worden elf gevallen van een sectio met dodelijke afloop beschreven. De geconstateerde bevindingen zijn, via een schriftelijke anonieme enquête, voorgelegd aan de praktizerende dierenartsen in Overijssel en Flevoland.

SECTIEBEVINDINGEN

Op de Gezondheidsdienst voor Dieren in Overijssel en Flevoland wordt jaarlijks op ongeveer 175 gestorven koeien sectie verricht. Hierna zijn de sectiebevindingen weergegeven van 11 koeien, die ná het uitvoeren van een keizersnede, in de maanden januari, februari en maart 1991 ter sectie werden aangeboden.

Sectie 1: Na een sectio was een tweede kalf niet opgemerkt. De vrucht werd emphysemateus. Hieraan is de koe gestorven.

Sectie 2: De knoop van de hechting op de uterus was losgeschoten. Het gevolg was een peritonitis waaraan de koe gestorven is.

Sectie 3, 4 en 5: In deze drie sterfgevallen door een peritonitis was de hechtdraad van de uterus gebroken. De hechtdraad wordt dan altijd op het punt van de breuk microscopisch bekeken. Als het gehele breukvlak rafelig is, wordt aangenomen dat de draad geknapt is. Dit is mogelijk als het hechtmateriaal te dun is maar ook bij hechtmateriaal van gewenste dikte kan dit gebeuren. Dit laatste werd éénmaal gezien (sectie 3). Een geheel andere situatie is de draad die voor een deel scherp is ingesneden (waarschijnlijk door het oog van de hechtnaald) en voor de rest rafelig is als teken van een verscheuring. Deze laatste situatie deed zich voor bij één koe in het verloop van de hechtdraad (sectie 4) en bij één koe (sectie 5) in de knoop van de hechting.

[1] *Dierenartsen bij de Gezondheidsdienst voor Dieren in Overijssel/Flevoland, Postbus 13, 8000 AA Zwolle*

Sectie 6: Tijdens het uitvoeren van de sectio bleken de darmen met de uterus verkleefd te zijn. De veehouder wenste de koe te laten slachten. De prakticus oordeelde dat het scheiden van darmen en baarmoeder goed mogelijk was. Hierbij is niet opgemerkt dat een darmdeel geperforeerd was waarna de koe enkele dagen later stierf aan een peritonitis.

Sectie 7: De keizersnede werd door één prakticus, in verband met een voorgaande keizersnede, in de rechter flank gedaan. Daarbij kwamen de darmen uit de operatiewond en stierf de koe ten gevolge van een peritonitis.

Sectie 8: De koe was verbloed in de uterus omdat een ingesneden karunkel niet was gehecht.

Sectie 9 en 10: In deze twee gevallen was het ligamentum uteri gescheurd. In één geval stierf de koe aan een peritonitis omdat door het afbinden van de bloedvaten een deel van de uterus niet meer van bloed werd voorzien en er een anemisch sequester ontstond. In het tweede geval kon de bloeding niet gestelpt worden, maar werd toch besloten om de buik te sluiten. Deze koe verbloedde in de buikholte.

Sectie 11: Deze koe stierf aan een peritonitis als gevolg van een flegmoneuze ontsteking in de spieren. Dit betrof in korte tijd het vierde geval bij één veehouder.

ENQUETE

In een anonieme, schriftelijk enquête, waarin de hierboven vermelde secties beschreven werden is aan de praktizerende dierenartsen in Overijssel en Flevoland hun mening betreffende deze secties gevraagd (tabel 1). Ook konden opmerkingen in meer algemene zin worden gemaakt. Daarnaast werd hun mening gevraagd over het standpunt van de Gezondheidsdienst. De Gezondheidsdienst stelt zich op het standpunt dat de doodsoorzaak correct weergegeven moet worden. Zij zal niet,

Tabel 1: Mening van 54 collegae over 11 secties op koeien na een keizersnede (in %).

	kunstfout	dubieus	normaal risico sectio	geen mening
Sectie 1	98,0	1,8		
Sectie 2	70,3	16,6	12,9	
Sectie 3	5,5	5,5	81,5	7,4
Sectie 4	74,0	20,3	5,5	
Sectie 5	70,3	25,9	3,7	
Sectie 6	88,8	7,3	1,8	1,8
Sectie 7	3,7	14,8	72,2	9,2
Sectie 8	66,6	20,3	11,1	1,8
Sectie 9	16,6	42,5	35,1	5,5
Sectie 10	72,2	11,1	11,1	5,5
Sectie 11	3,7	27,7	48,1	20,3

als daarom gevraagd wordt, de mogelijkheid van foutief handelen, verzwijgen. Wel zal dan benadrukt worden dat de omstandigheden, waaronder de keizersnede heeft plaatsgevonden niet bekend zijn en dat die ook van (grote) invloed kunnen zijn. Het is bijvoorbeeld goed mogelijk dat tijdens de ingreep een koe is gevallen of weggesprongen.
Tevens is de praktici gevraagd of zij een publikatie van deze gegevens in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde raadzaam achten.
Tot slot zijn in Overijssel 21 grote huisdierenpraktici geënquêteerd over het aantal uitgevoerde keizersneden en over daaruit voortvloeiende complicaties.

RESULTATEN EN DISCUSSIE

Het aantal keizersneden in Nederland lag in de zeventiger jaren (5) op de melkveebedrijven gemiddeld op 1% van het aantal afgekalfde dieren. In de tachtiger jaren bleef dit percentage aanvankelijk vrijwel hetzelfde (1, 5). Na 1988 is dit, door een toenemende interesse voor het gebruik van sperma van vleesrassen (1), gestegen naar ongeveer 2%. In Nederland waren in 1990 1,9 miljoen melk- en kalfkoeien (3) en zijn er dus rond de 38.000 keizersneden uitgevoerd. Iedere grote huisdierenpraktikus in Overijssel verrichtte in 1991 ongeveer 80 keizersneden. In 1990 lag dat aantal op 70. Bijna 1% van de dieren, waar een keizersnede op verricht werd, stierf binnen 4 weken volgend op de operatie of werd wegens complicaties afgevoerd. Dit is gunstiger dan in Engeland, waar uit een onderzoek bleek dat dit percentage op 4,5% lag (2). Het - tijdelijk - wat ziek zijn na de keizersnede werd gemiddeld op 10% geschat, hetgeen aanzienlijk gunstiger is dan de 30% die in Engeland gevonden werd (3). Het aantal complicaties na een keizersnede is dus gering en dat is waarschijnlijk de reden dat veehouders en dierenartsen snel besluiten om tot een keizersnede over te gaan. Toch blijft een grote zorgvuldigheid bij deze operatie geboden, zoals uit de bovenstaande voorbeelden mag blijken.
Uit de resultaten van de enquête (tabel 1) blijkt dat de meningen per geval nogal verschillen over het al dan niet lege artis uitgevoerd hebben van de keizersnede. Er wordt echter steeds op gewezen dat, voor een goede beoordeling, de situatie ter plekke ook bekend moet zijn. De omstandigheden kunnen soms zeer ongunstig zijn, ook al omdat veehouders nogal eens lichtvaardig over een keizersnede denken. Veel praktici merkten op dat ze geschrokken zijn van deze bevindingen. Zij oordelen dat er ook bij routine-operaties steeds zorgvuldig gewerkt moet worden om dergelijk (kunst)fouten en complicaties te voorkomen of tot een minimum te beperken. Eventueel beknibbelen op materiaal wordt sterk veroordeeld.
De geënquêteerde dierenartsen vinden het standpunt van de Gezondheidsdienst unaniem correct. De doodsoorzaak moet duidelijk weergegeven worden, maar over eventuele schuldvragen dient een terughoudend standpunt ingenomen te worden. Een weergave van deze sectiebevindingen in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde achtte 98% nuttig.

SUMMARY

Ceasarian section in the Bovine: act always consciously

The autopsies of 11 cows, that died after a caesarian section, are described. In a number of cases the operation had performed without the requisite professional skill and care. The opinions of 54 practising veterinarians who responded to an anonymous questionnaire about the operations are described.

LITERATUUR

1. Barkema HW, Schukken YH, Guard CL, Brand A, and Van der Weyden GC. Caesarian section in dairy cattle: a study of risk factors, Theriogenology 1992; 37: 489-506.
2. Cattell JH, and Dobson H. A survey of caesarian operations on cattle in general veterinary practice. Vet Rec 1992; 127: 395-9.
3. Landbouwcijfers, Landbouw-Economisch Instituut, Centraal Bureau voor de Statistiek, 1991.
4. Remmen JWA. Een onderzoek naar mogelijkheden om perinatale sterfte bij het rund te beperken, Thesis, Utrecht, 1976.
5. Remmen, JWA. Verslagen begeleiding melkveebedrijven, Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Brabant, Boxtel, 1976-1986.
6. Vandeplassche M. Vruchtbaarheid van runderen na keizersnede. Pro Veterinario, uitgave van UpJohn, 2, 1985.

Aanvaard op 13 november 1992.

NIEUWE INZICHTEN IN MECHANISMEN VAN BOTLENGTEGROEI

Gert J. Breur [1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 152 - 6

Overige artikelen

SAMENVATTING

Er wordt een overzicht gegeve n van recente ontwikkelingen op het gebied van botlengtegroei op het niveau van de groeischijf. Eerst wordt een overzicht gegeven van de normale groeischijfmorfologie en theorieën die betrekking hebben op botlengtegroei. Tenslotte volgt een kritische beschouwing van de vigerende theorieën en wordt een aanzet tot een nieuwe benadering van de analyse van botlengtegroei gegeven.

[1] *Department of Veterinary Clinical Sciences, Purdue University, West-Lafayette, IN 47907-1248*

INLEIDING

Lengtegroei van lange beenderen is voor het grootste gedeelte het resultaat van kraakbeenformatie in groeischijven en epify-

saire ossificatiecentra. Het nieuw gevormde groeischijf- en epifysairkraakbeen duwt de botuiteinden weg van het metafysair en diafysair bot, hetgeen resulteert in een toename van de totale lengte van het bot (botlengtegroei)(17,18). Tegelijkertijd - en in de groeischijf met ongeveer dezelfde gemiddelde snelheid - wordt nieuw gevormd epifysair en groeischijfkraakbeen omgezet in respectievelijk epifysair en metafysair bot (endochondrale ossificatie)(17,18). Dit proces is verantwoordelijk voor de ossificatie van het kraakbeen-botmodel, maar draagt *niet* bij aan de totale lengtegroei van het bot.

Ondanks het feit dat a) een gereduceerde botlengte kenmerkend is voor vele afwijkingen van het immature skelet (ongeveer 70 vormen van dwerggroei(1,32), groeideformiteiten(32,46), Salter V fracturen(32,34,46) en wellicht sommige vormen van osteochondrose(32,40,46), b) een toename van de totale botlengte het doel is van orthopedische ingrepen zoals periosteal stripping(32,46), en c) tengevolge van abnormale skeletvorming grote financiële verliezen worden geleden in de mestdierenindustrie(19), zijn mechanismen die het proces van botlengtegroei reguleren slechts gedeeltelijk ontsluierd.

Deze voordracht geeft een overzicht van recente ontwikkelingen op het gebied van botlengtegroei op het niveau van de groeischijf. Eerst wordt een overzicht gegeven van de normale groeischijfmorfologie en theorieën die betrekking hebben op botlengtegroei. De voordracht wordt besloten met een kritische beschouwing van de vigerende theorieën en een aanzet tot een nieuwe benadering van de analyse van botlengtegroei.

GROEISCHIJFMORFOLOGIE

Groeischijven hebben een polaire, geordende morfologie, die gekenmerkt wordt door chondrocyten gestapeld in kolommen (17,18,20,21,38) (Fig. 1). In de proliferatiezone, aan de epifysaire zijde van de kolommen, zijn de chondrocyten klein, supersferoïdaal en afgeplat aan de polen (oblaat) (2,9,14,22,38). Celdeling (proliferatie) vindt voornamelijk plaats aan de proximale (epifysaire) zijde van de proliferatiezone (2,24,26,27). De geringe cel-volumetoename aan de distale (metafysaire) zijde van de proliferatiezone is voornamelijk het gevolg van een toename van cel-organellen (2,5,7,9,22). Aan de metafysaire zijde van de kolom (de hypertrofische zone) zijn de cellen veel groter, supersferoïdaal en vaak uitgerekt aan de polen (prolaat) (2,9,13,14,21,22). Tussen de proliferatie- en hypertrofische zone ligt de maturatie- of rijpingszone(2,9,14,22,38). Het proces waarbij chondrocyten hun volume vergroten en hun uiteindelijke vorm aannemen wordt hypertrofie genoemd (6,9,22,38). Verschillende onderzoekers hebben echter aangetoond dat de chondrocytaire volumetoename in de rijpings- en hypertrofische zone voornamelijk het resultaat is van celzwelling door absorptie van water en *niet* van een toename van celorganellen (hypertrofie) (2,5,7,9,22). Derhalve wordt de zogenaamde chondrocytaire hypertrofie tegenwoordig vaak chondrocytaire zwelling of celzwelling genoemd (2,4,8,9,15,16,22,23,30). Juxta-metafysaire chondrocyten ondergaan een geprogrammeerde celdood (apoptosis) tijdens het proces van endochondrale ossificatie (5,6,15,16,27,36). De proximo-distale opeenvolging van chondrocyten met een veranderde morfologie in een kolom toont de chronologische veranderingen in celmorfologie (22,23,38).

SCHATTING VAN DE SNELHEID VAN BOTLENGTEGROEI GEBASEERD OP DE GEMIDDELDE HOOGTE VAN JUXTA-METAFYSAIRE CHONDROCYTEN

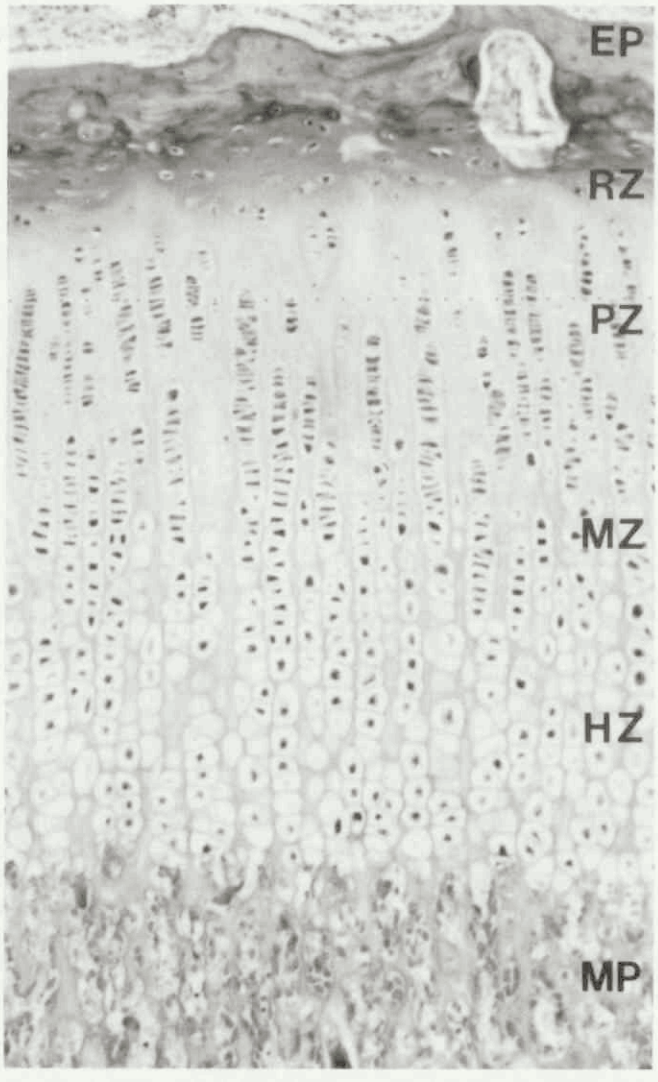
De botlengtegroei per tijdseenheid is een functie van chondrocytaire proliferatie, chondrocytaire hypertrofie en matrixvorming (synthese en zwelling)(9,11,12,14,39) en kan worden geschat met de formule(24,25-27,41):

$$GR = n \times H$$

In deze formule is GR de geschatte botlengtegroei per dag (mm/dag), n het gemiddelde aantal nieuw gevormde cellen per kolom per dag, en H de gemiddelde hoogte (diameter parallel aan de lange as van het bot) van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten.

De onderliggende gedachte van deze formule is de veronderstelling dat de *complete* kolom de functionele eenheid van botlengtegroei is. De kolom wordt gezien als een gesloten systeem met celproductie aan de epifysaire zijde en celverlies aan de metafysaire zijde van de kolom. Verder wordt verondersteld dat over de periode van een aantal dagen het aantal cellen per kolom constant is en dat de snelheid van celproliferatie gelijk is aan de snelheid van celverlies (23,25,27,41).

Vanwege de formule voor de schatting van de snelheid van botlengtegroei is aangenomen dat botlengtegroei een functie is van het aantal nieuw gevormde cellen per kolom per dag en de gemiddelde hoogte van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten (4,23,24-27,29,41-43). Op grond van de grote variatie in het aantal nieuw geproduceerde chondrocyten in groeischij-



Figuur 1. Groeischijf van de proximale radius van een 17 weken oude Scottish Deerhound. EP = epifyse, RZ = rustzone, PZ = proliferatiezone, MZ = maturatiezone, HZ = hypertrofische zone, en MP =metafyse. PAS kleuring. Vergroting 100x.

ven groeiend met verschillende snelheden en de relatief geringe veranderingen in de hoogte van juxta-metafysaire chondrocyten, is gesuggereerd dat celdeling de voornaamste parameter voor de bepaling van de snelheid van botlengtegroei is (25,26,30,42,43).

De hypothese van de 'matrix directed cell swelling'(11) wordt wel gezien als een indirecte ondersteuning van het idee dat botlengtegroei een functie is van het aantal nieuw gevormde cellen per kolom per dag en de gemiddelde hoogte van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten. De 'matrix directed cell swelling' hypothese veronderstelt, dat niet alleen de zuilvorming van chondrocyten, maar ook de chondrocytaire vormveranderingen tijdens het proces van celzwelling worden gestuurd door transfysaire collageenfibrillen in de longitudinale septa. De relatief stijve transfysaire collageenbundels dirigeren het proces van chondrocytaire volumetoename zodanig, dat celvolumetoename hoofdzakelijk resulteert in een toename van celhoogte (H) met slechts een minimale toename van celbreedte (11).

De theorie dat botlengtegroei een functie is van het aantal nieuw gevormde cellen per kolom per dag en de gemiddelde hoogte van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten was voor het eerst voorgesteld in 1955(41) en is voor meer dan 30 jaar onaangetast gebleven. Gedurende de laatste 5 jaren zijn echter een aantal studies gepubliceerd die betrekking hebben op de regulatie van de chondrocytaire organisatie (kolommen) en het chondrocytaire volume, die het gezag van deze theorie ondermijnen.

SCHATTING VAN DE SNELHEID VAN BOTLENGTEGROEI GEBASEERD OP HET GEMIDDELDE VOLUME VAN JUXTA-METAFYSAIRE HYPERTROFISCHE CHONDROCYTEN

Recente onderzoeken, waarin gebruik werd gemaakt van nieuw ontwikkelde stereologische technieken, hebben aangetoond dat de rol van hypertrofische chondrocyten in botlengtegroei wellicht meer actief is dan voorheen werd verondersteld. Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat het *volume* van hypertrofische chondrocyten tot 10 x groter is dan het volume van proliferatieve chondrocyten. De *hoogte* van chondrocyten wordt 4 - 5 maal groter tussen de proliferatie en hypertrofische zone (2,9,10,13,23).

Verschillende onderzoeken hebben een mogelijke relatie tussen het volume van hypertrofische chondrocyten en de groeisnelheid van groeischijven gesuggereerd (10,23). In een recent uitgebreid onderzoek van 16 verschillende groeischijven - 4 verschillende groeischijflocaties, 2 diersoorten en 2 leeftijden - werd een sterke correlatie (rat r=0.98; varken r=0.83) en een positief lineaire relatie aangetoond tussen het gemiddelde volume van juxta-metafysaire chondrocyten en de groeisnelheid van een groeischijf. Deze relatie was onafhankelijk van de lokatie van de groeischijf en de leeftijd van het dier, maar was specifiek voor de diersoort (3).

De sterke correlatie en de positief lineaire relatie tussen het volume van hypertrofische chondrocyten en de groeisnelheid van een groeischijf suggereert dat mechanismen, die het uiteindelijke volume van hypertrofische chondrocyten reguleren, bestaan en dat toename van chondrocytair volume (en dus ook toename van de hoogte van juxta-metafysaire chondrocyten) wellicht een belangrijke rol speelt in de bepaling van de groeisnelheid van groeischijven. Deze bevindingen contrasteren sterk met het voorheen geopperde idee dat celdeling de voornaamste parameter voor de bepaling van de snelheid van botlengtegroei is, en dat celzwelling slechts een geringe rol speelt (25,26,30,42,43).

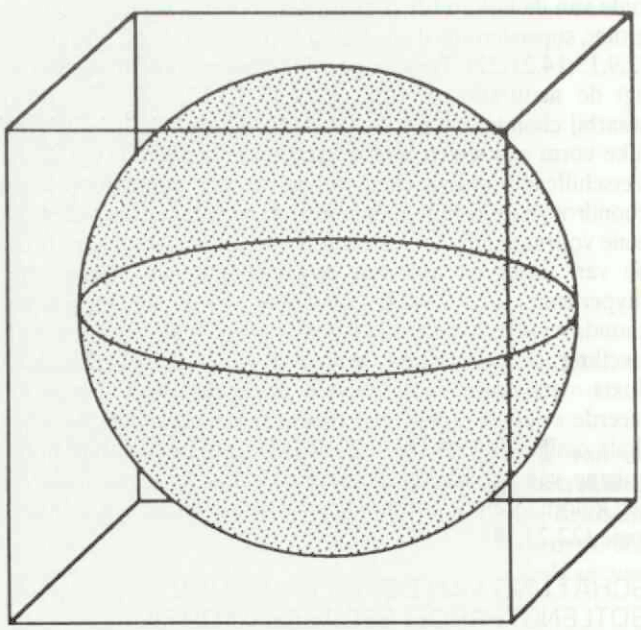
VERVANGING VAN CHONDROCYTAIRE KOLOMMEN

In twee onderzoeken, waarin verschillende histologische en stereologische technieken en verschillende diersoorten (konijn en rat) waren gebruikt, werden naast complete chondrocytaire kolommen (beginnend in het proximale gedeelte van de proliferatiezone en eindigend in het juxta-metafysaire gebied) ook incomplete chondrocytaire kolommen aangetoond (2,30). Incomplete kolommen waren incompleet in de distale kolom (epifysaire kolom), of incompleet in de proximale kolom (metafysaire kolom). Deze gegevens werden gezien als ondersteuning van de vergeten hypothese van vervanging van chondrocytaire kolommen(33); epifysaire kolommen vertegenwoordigen jonge, net ontstane kolommen, en metafysaire kolommen de laatste chondrocyten van oude, uitgeputte kolommen(30). Computersimulaties hebben aangetoond dat groeischijfgedrag goed kan worden voorspeld als gebruik gemaakt wordt van vervanging van chondrocytaire kolommen(31).

Acceptatie van de hypothese van vervanging van chondrocytaire kolommen impliceert erkenning van een voorheen niet onderkend regulatoir niveau, namelijk de regulatie van de tijdelijke kolom (isogene groep). Bovendien trekt deze hypothese de juistheid van het traditionele, 1-dimensionale kinetische model, waarin botlengtegroei een functie is van het aantal nieuw gevormde cellen per kolom per dag en de gemiddelde hoogte van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten, en dat is gebaseerd op de complete kolom als functionele eenheid van botlengtegroei, in twijfel.

DISCUSSIE

Naast de recente experimentele gegevens die de juistheid van het 1-dimensionale kinetische model in twijfel trekken, zijn er ook meer practische en intuïtieve beperkingen aan het gebruik van dit model voor de schatting van botlengtegroei. Vele groeischij-



Figuur 2. Grafische voorstelling van het chondrocytaire domein. Het domeinvolume is weergegeven door het volume van de kubus, terwijl het celvolume is weergegeven door het volume van de sfeer. Het matrixvolume is gelijk aan het verschil tussen het domeinvolume en het celvolume.

ven hebben bijvoorbeeld een zeer onvolledige zuilvorming, waardoor dit model niet toegepast kan worden (28). De wellicht belangrijkste beperking is de impliciete ontkenning dat matrixvorming (synthese en zwelling) tijdens het proces van chondrocytaire hypertrofie een rol speelt bij botlengtegroei.

Verschillende onderzoekers hebben gesuggereerd dat niet de 1-dimensionale parameter hoogte van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten, maar de 3-dimensionale parameter volume van de juxta-metafysaire chondrocyten en de door deze gevormde matrix - het zogenaamde chondrocytaire domein (Fig. 2) - bepalend is voor de groeisnelheid van een groeischijf (2,22,23). Het gemiddelde volume van het chondrocytaire domein kan worden geschat met behulp van recent ontwikkelde stereologische technieken (2,9,13,22).

Een overzicht van gegevens van onze onderzoeken(2,4,30) en onderzoeken van anderen(9-11,22,23) geeft, naast een grote variatie in het volume van hypertrofische chondrocyten (2800 - 20000 um^3), ook een grote variatie te zien in het domeinvolume van hypertrofische chondrocyten (6000 - 27000 um^3) van groeischijven van verschillende diersoorten, locaties, en leeftijden. Deze voorlopige gegevens suggereren dat het domeinvolume van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten toeneemt met een toename van de groeisnelheid van een groeischijf. Niet alleen het domeinvolume van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten is erg variabel, maar ook het gemiddelde matrixvolume per cel (2200 - 13000 um^3) en de verhouding celvolume : celdomein (0.44 - 0.69). Dit overzicht suggereert grote verschillen in cel-, matrix- en domeinvolume van hypertrofische chondrocyten, maar het is onduidelijk *of* en *hoe* deze verschillen worden gereguleerd.

In bovengenoemde onderzoeken(2,4,9,11,22,23,30) werd ook het gemiddelde volume van proliferatieve chondrocyten geschat (700 - 2100 um3). Onmiddelijk na de celdeling in de proliferatiezone, maar voordat matrixsynthese begint, is het celvolume gelijk aan het domeinvolume. Door celhypertrofie, celzwelling, matrixsynthese en matrixzwelling neemt het chondrocytaire domein zijn uiteindelijke, juxta-metafysaire volume aan. In de geanalyseerde groeischijven van deze survey vergrootte het celdomeinvolume zich meer dan 9 X (9 - 21 X). Deze voorlopige gegevens suggereren dat de rol van celproliferatie voornamelijk ligt op het gebied van celvernieuwing, en dat botlengtegroei tengevolge van kraakbeenvolumetoename in groeischijven voornamelijk het gevolg is van celhypertrofie, celzwelling, matrixsynthese en matrixzwelling, en in slechts heel geringe mate van celproliferatie.

Acceptatie van de hypothese dat het volume van het juxta-metafysaire chondrocytaire domein en *niet* de hoogte van juxta-metafysaire chondrocyten bepalend is voor de groeisnelheid van een groeischijf kan tot verrassende resultaten leiden. Een recent onderzoek naar de oorzaak van de verminderde botlengtegroei van de groeischijf van de proximale radius bij 17 weken oude Scottish Deerhound puppies lijdende aan pseudoachondroplasie, laat dit zien(2,4). Bij de pseudoachondroplastische puppies was de normale groeischijfarchitectuur met transfysaire collageenbundels bijna geheel afwezig, en proliferatieve en hypertrofische chondrocyten hadden een meer sferoïde vorm dan normale proliferatieve en hypertrofische chondrocyten. Bovendien was - ondanks een zelfde celvolume - de gemiddelde hoogte van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten significant kleiner bij de dwergpuppies dan bij de normale puppies. Deze bevindingen suggereren wellicht een defect in de 'matrix directed cell swelling'.

Een geconstateerde verminderde gemiddelde hoogte van juxta-metafysaire chondrocyten bij andere vormen van dwerggroei was voorheen gezien als bewijs dat de verminderde botlengtegroei het gevolg was van een onvoldoende uitrekking aan de polen van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten, dus een abnormale chondrocytaire zwelling(35,44,45). Verder onderzoek bij de pseudoachondroplastische Scottish Deerhound puppies toonde echter aan dat het gemiddelde domeinvolume van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten bij de dwergpuppies gelijk was aan het domeinvolume bij normale puppies.

Als we aannemen dat het volume van groeischijfkraakbeen dat per dag wordt omgezet in metafysair bot een veelvoud is van het gemiddelde volume van het domein van juxta-metafysaire hypertrofische chondrocyten, dan is een alternatieve uitleg voor de gereduceerde botlengtegroei mogelijk. Een verminderde snelheid van botlengtegroei (een geringer volume van groeischijfkraakbeen omgezet in metafysair bot per tijdseenheid) met een gelijk domeinvolume zou kunnen impliceren dat bij de dwergpuppies per tijdseenheid minder domeinen werden omgezet in metafysair bot dan bij de normale puppies. Omdat de groeischijf een gesloten systeem is, waar de snelheid van celproductie in de proliferatiezone gelijk is aan de snelheid van celverlies in de hypertrofische zone(23,25,27,41), suggereert het verondersteld verminderde verlies van domeinen per tijdseenheid in de hypertrofische zone van dwergpuppies ook een verminderde celproductie per tijdseenheid in de proliferatiezone. Dus een alternatieve interpretatie van de gegevens zou kunnen zijn dat, hoewel duidelijke afwijkingen in het hypertrofische proces werden waargenomen, de dwerggroei voornamelijk werd veroorzaakt door een verminderde celproductie in de proliferatiezone. Helaas was celdeling in de proliferatiezone niet geanalyseerd en kan deze alternatieve hypothese niet getest worden. Niettemin leidde de toepassing van deze alternatieve 3-dimensionale kinetische analyse gebaseerd op cel- en matrixvolume, tot een andere - tegenovergestelde - conclusie dan die van de traditionele 1-dimensionale kinetische analyse gebaseerd op celhoogte.

De hypothese van de vervanging van chondrocytaire kolommen, de sterke correlatie en de positief lineaire relatie tussen het volume van hypertrofische chondrocyten en de groeisnelheid van een groeischijf, en wellicht het dwerggroei-onderzoek zetten vraagtekens bij de geldigheid van de 1-dimensionale kinetische analyse van groeischijfgedrag en de rol van 'matrix directed cell swelling' in botlengtegroei. Derhalve lijkt verdere toetsing van de wellicht meer realistische 3-dimensionale kinetische analyse van groeischijfgedrag zeer wenselijk. Gebruik van deze techniek zou kunnen resulteren in een betere, meer accurate beschrijving van het groeischijfgedrag. Dit zou niet alleen kunnen leiden tot een beter begrip van de fysiologie en pathofysiologie van de groeischijf, maar wellicht ook tot een betere behandeling van pathologische processen van de groeischijf, die resulteren in abnormale botlengtegroei en abnormale endochondrale ossificatie.

SUMMARY

Mechanisms of bone length growth

Pertinent morphology and physiology of the growth plate is discussed and theories related to mechanisms of bone length growth are reviewed.

LITERATUUR

1. Anonymus. International nomenclature of constitutional diseases of bone. Ann Radiol 1983; 26:457-62.
2. Breur GJ. Chondrocytic volume and shape changes during the hypertrophic process. PhD Thesis, University of Wisconsin-Madison, 1990.
3. Breur GJ, VanEnkevort BA, Farnum CE, and Wilsman NJ. Linear

relationship between the volume of hypertrophic chondrocytes and the rate of longitudinal bone growth in growth plates. J Orthop Res 1991; 9: 348-59.
4. Breur GJ, Wilsman NJ, Farnum CE, and Padgett GA. Cellular basis of decreased rate of longitudinal bone growth in pseudoachondroplastic dogs. J Bone Joint Surg. 1992; 74-A:516-28.
5. Brighton DT, Sugioka Y, and Hunt RM. Cytoplasmic structure of epiphyseal plate chondrocytes. J Bone Joint Surg 1973; 55-A: 771-84.
6. Brighton CT. Structure and function of the growth plate. Clin Orthop Rel Res 1978; 136: 22-32.
7. Brighton CT, Sugioka Y, and Hunt RM. Quantitative zonal analysis of cytoplasmic structures of growth plate chondrocytes *in vivo* and *in vitro*. J Bone Joint Surg 1982; 64-A: 1336-49.
8. Buckwalter JA, Mower D, Schafer J, Ungar R, Ginsberg B, and Moore K. Growth-plate-chondrocyte profiles and their orientation. J Bone Joint Surg 1985; 67-A: 942-55.
9. Buckwalter JA, Mower D, Ungar R, Schafer J, and Ginsberg B. Morphometrical analysis of chondrocyte hypertrophy. J Bone Joint Surg 1986; 68-A: 243-55.
10. Buckwalter JA, and Mower D. Alterations of growth plate associated with slowing of bone growth. Proc 33rd Orthop Res Soc, San Francisco, CA 1987; 490.
11. Buckwalter JA, and Sjolund RD. Growth of cornstalks and longbones. Iowa Orthop J 1989; 9: 25-31.
12. Campo RD. Effects of cations on cartilage structure: Swelling of growth plate degradation of proteoglycans induced by chelators of divalent cations. Calif Tiss Int 1988; 43: 108-21.
13. Cruz-Orive, L-M, and Hunziker EB. Stereology for anisotropic cells: Application to growth plate cartilage. J Microscopy 1986; 143: 47-80.
14. Engfeldt B. Studies in the epiphyseal growth zone III. Electron microscopic studies in the normal epiphyseal growth zone. Acta Path Microbiol Scandinav 1969a; 75: 201-19.
15. Farnum CE, and Wilsman NJ. Morphologic stages of the terminal hypertrophic chondrocyte of growth plate cartilage. Anat Record 1987; 219: 221-32.
16. Farnum CE, and Wilsman NJ. Condensation of hypertrophic chondrocytes at the chondro-osseous junction of growth plate cartilage in Yucatan swine: Relationship to long bone growth. Am J Anat 1989; 186: 346-58.
17. Ham AW. Some histophysiological problems peculiar to calcified tissues. J Bone Joint Surg 1952; 34-A: 701-28.
18. Ham AW, and Cormack DH. Histology. Lippincott, Philadelphia, 1984; 422-62.
19. Hill MA. Economic relevance, diagnosis, and countermeasures for degenerative joint disease (osteoarthrosis) and dyschondroplasia (osteochondrosis) in pigs. J Am Vet Med Assoc 1990; 197: 254-9.
20. Holtrop ME. The ultrastructure of the epiphyseal growth plate I. The flattened chondrocyte. Calc Tiss Int 1972a; 9: 131-8.
21. Holtrop ME. The ultrastructure of the epiphyseal growth plate II. The hypertrophic chondrocyte. Calc Tiss Int 1972b; 9: 140-51.
22. Hunziker EB, Schenk RK, and Cruz-Orive L-M. Quantitation of chondrocyte performance in growth-plate cartilage during longitudinal bone growth. J Bone Joint Surg 1987; 69-A: 162-73.
23. Hunziker EB, and Schenk RK. Physiological mechanisms adopted by chondrocytes in regulating longitudinal bone growth in rats. J Phys 1989; 414: 55-71.
24. Kember NF. Cell division in endochondral ossification: A study of cell proliferation in rat bone by the method of tritiated thymidine autoradiography. J Bone Joint Surg 1960; 42-B: 824-39.
25. Kember NF, and Walker KVR. Control of bone growth. Nature 1971; 229: 428-9.
26. Kember NF. Cell kinetics and the control of growth in long bones. Cell Tissue Kinet 1978; 11: 477-85.
27. Kember NF. Cell kinetics in cartilage. In: Cartilage. Hall BK (ed), Academic Press, New York: 1983; 149-80.
28. Kember NF, Kirkwood JK, Duignan PJ, Godfrey D, and Spratt DJ. Comparative cell kinetics of avian growth plates. Res Vet Sci 1990; 49:283-8.
29. Moss-Salentijn L. Studies of long bone growth I: Determination of differential elongation in paired growth plates of the rat. Acta Anat 1974; 90: 145-60.
30. Moss-Salentijn L, Moss ML, Shinozuka M, and Skalak R. Morphological analysis and computer-aided three dimensional reconstruction of chondrocytic columns in rabbit growth plates. J Anat 1987; 151: 157-67.
31. Moss-Salentijn L, Kember NF, Shinozuka M, Wu WF, and Bose A. Computer simulations of chondrocytic behaviour in rabbit growth plates. J Anat 1991; 175: 7-17.
32. Newton CD, and Nunamaker DM. Textbook of small animal orthopedics. Philadelphia, Lippincott, 1985.
33. Rigal WM. The use of tritiated thymidine in studies of chondrogenesis. In: Radioisotopes and Bone. McClean F, LaCroix P, and Budy AM (Eds). Blackwell, Oxford: 1962; 197-225.
34. Salter RS, and Harrison WR. Injuries involving the epiphyseal plate. J Bone Joint Surg 1963; 45-A: 587-622.
35. Sannasgala SSMMK, and Johnson DR. Kinetic parameters in the growth plate of normal and achondroplastic (cn/cn) mice. J Anat 1990; 172: 245-58.
36. Schenk RK, Spiro D, and Wiener J. Cartilage resorption in the tibial epiphyseal plate of growing rats. J Cell Biol 1967; 34: 275-91.
37. Schenk RK, Wiener J, and Spiro D. Fine structural aspects of vascular invasion of the tibial epiphyseal plate of growing rats. Acta Anat (Basel) 1968; 69: 1-17.
38. Schenk R. Basic histomorphology and physiology of skeletal growth. In: Treatment of fractures in children and adolescents. Weber BG, Brunner CH, and Freuler F (Eds). Springer, New York: 1980; 3-19.
39. Seinsheimer F, and Sledge CB. Parameters of longitudinal growth rate in rabbit epiphyseal growth plates. J Bone Joint Surg 1981; 63-A: 627-30.
40. Siffert RS. Classification of osteochondroses. Clin Orthop Rel Res 1981; 158: 10-5.
41. Sissons HA. Experimental study on the effect of local irradiation on bone growth. In: Progress in radiobiology. Mitchell JS, Holmes BE, and Smith CL (eds). Oliver and Boyd, Ediburgh. 1955; 436-48.
42. Thorngren K-G, and Hansson LI. Cell kinetics and morphology of the growth plate in normal and hypophysectomized rats. Calc Tissue Res 1973a; 13: 113-29.
43. Thorngren K-G, and Hansson LI. Cell kinetics of the growth plate in hypophysectomized rats treated with GH and thyroxine. Z Zellforschung 1973b; 142: 431-42.
44. Thurston MN, Johnson DR, Kember NF, and Moore WJ. Cell kinetics of growth plate cartilage in stumpy : A new chondrodystrophic mutant in the mouse. J Anat 1983; 136: 407-15.
45. Thurston MN, Johnson DR, and Kember NF. Cell Kinetics of growth cartilage of achondroplastic (cn) mice. J Anat 1985; 140: 425-34.
46. White NA, and Moore JN. Current practice in equine surgery. Lippincott, Philadelphia, 1990.

Aanvaard op 4 december 1992.

EVALUATIE VAN HISTOLOGISCH ONDERZOEK VAN HERSENEN BIJ VARKENS

J. P. W. M. Akkermans[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 156 - 60

SAMENVATTING

Getracht is op basis van anamnese, leeftijd van ter sectie aangeboden varkens alsmede op basis van sectiebevindingen richtlijnen op te stellen voor het verrichten van histologisch onderzoek van de hersenen om tot een verantwoorde diagnose te komen.

Dit werd nagegaan bij dieren die in de periode 1 augustus 1988 - 1 augustus 1990 op het laboratorium van de Gezondheidsdienst voor Dieren te Gouda werden onderzocht. Het betrof in totaal 3.159 dieren.

[1] *Stichting Gezondheidsdienst voor Dieren in West- en Midden-Nederland, Postbus 87, 2800 AB Gouda.*

Tractonorm® LAX

DE VERLICHTENDE OPLOSSING
voor hond en kat



Samenstelling
Per ml: lactulose 667 mg.

Omschrijving
Heldere siroop voor orale toediening.

Indicaties
Gebruik bij hond en kat:
- Bij obstipatie t.g.v. darmatonie (na operatie), haarballen, massieve darminhoud, hypoactiviteit, gedeeltelijke obstructies (als gevolg van bijvoorbeeld fracturen of tumoren), rectaal divertikel, proctitis, intoxicaties etc. Tractonorm Lax reguleert het fysiologische ritme van de dikke darm en bevordert de vorming van normale ontlasting op natuurlijke wijze.
- Bij hepatische encefalopathie (HE), omdat Tractonorm Lax de ammoniakconcentratie in het lichaam verlaagt.
- Als aanvullende therapie bij bacteriële enteritis, zoals bij salmonellosis en bij colibacillosis, omdat Tractornom Lax de zuurgraad in de dikke darm verlaagt.

Dosering
Bij obstipatie:
hond en kat: 3 ml (1 theelepel) per 5 kg lichaamsgewicht per dag.
Bij HE (hepatische encefalopathie):
hond en kat: 2,5 - 5 ml per 5 kg lichaamsgewicht, driemaal daags.
Bij salmonellosis/colibacillosis:
hond en kat: 3 ml (1 theelepel) per 5 kg lichaamsgewicht, driemaal daags.

Contra-indicaties
Geen.

Waarschuwingen
Indien na enkele dagen geen verbetering optreedt of de klachten zich herhalen, dient de dierenarts opnieuw geraadpleegd te worden.

Bijwerkingen
In sommige gevallen kan diarree ontstaan. Aanbevolen wordt dan de dosering te verminderen.

Veiligheidsmaatregelen voor de gebruiker
Buiten bereik van kinderen houden.

Presentatie
Flacon à 100 ml.

Wijze van aflevering
Uitsluitend aflevering door de dierenarts.

Registratiehouder
Duphar Nederland B.V.
Drentestraat 11, 1083 HK Amsterdam

Registratienummer
NL 3592

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830
Fax 020-6610960

OVER GOEDE ADEMHALING LATEN WIJ GRAAG EEN BALLONNETJE OP.

Ademhaling en groei hebben met elkaar te maken. Dat geldt voor ballonnen maar ook voor varkens. Immers een goede ademhaling komt de groei van de varkens ten goede. Terwijl aandoeningen aan longen en de bovenste luchtwegen resulteren in groeivertraging, mogelijke sterfte en een verhoogd medicijngebruik.

Ademhalingsproblemen dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden door een goed stalklimaat, bedrijfshygiëne en een goed vaccinatieprogramma tegen Aujeszky en Influenza.

Bij met suvaxyn Flu-3 gevaccineerde varkens zien we na een Influenza infectie reductie van virusvermeerdering, minder klinische verschijnselen en een beperking van groeiverliezen in vergelijking met ongevaccineerde varkens.

Suvaxyn Flu-3 (wat geadjuveerd is met suvaxyn O/W-emulsie) kan met Duphar's Aujeszky vaccins gecombineerd geënt worden. Met deze combinatie-enting wordt door de speciale eigenschappen van de suvaxyn O/W-emulsie tevens de immuniteitsopbouw tegen Aujeszky verbeterd en de Aujeszky veldvirusexcretie verminderd.



Suvaxyn Flu-3 is een essentiële schakel om ademhalingsproblemen te voorkomen.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830

SOLVAY Animal Health

Geadviseerd wordt histologisch onderzoek uit te voeren bij varkens, aangeboden met het gegeven zenuwverschijnselen, locomotiestoornissen en slecht eten zonder duidelijke doodsoorzaak en bij mestvarkens waarbij de sectie onvoldoende afwijkingen laat zien om het sterven te verklaren. Voorts wordt het aanbevolen bij een sterk gevulde maag en/of harde inhoud in het colon.
Het onderzoek kan worden nagelaten bij biggen met darmstoornissen. Het onderzoek behoeft eveneens niet te worden uitgevoerd bij dieren met een endocarditis, polyserositis en zichtbare afwijkingen in de hersenen. Een meningitis en/of encephalitis voegt weinig toe t.a.v. de diagnostiek.

INLEIDING

De diagnostische mogelijkheden van de laboratoria van de Gezondheidsdiensten zijn in het laatste decennium verruimd.

Iedere dienst beschikt over faciliteiten om als vervolg op macromorfologisch onderzoek niet alleen bacteriologisch-, parasitologisch- en klinisch/chemisch maar ook histologisch-, virologisch- en immunologisch onderzoek toe te passen.

Een betrouwbare en snelle berichtgeving tegen een lage kostprijs moeten de oogmerken zijn die mede in overweging genomen moeten worden bij vervolgonderzoeken na het verrichten van secties bij landbouwhuisdieren.

Het doel van het hier beschreven onderzoek was richtlijnen aan te geven om op basis van anamnese, leeftijd en afwijkingen gevonden bij de sectie, al dan niet tot histologisch onderzoek van de hersenen van varkens over te gaan.

MATERIAAL EN METHODE

In de periode 1 augustus 1988 - 31 juli 1990 werden 3.159 varkens ingezonden voor diagnostisch onderzoek.

Deze werden naar leeftijd ingedeeld in zeven groepen, te weten: < 1 week (neonatale periode), 1-5 weken (zoogperiode), 6-8 weken (speenperiode), 9-12 weken (opfokperiode), 13-16 weken (vroege mestperiode), 17-26 weken (afmestperiode) en meer dan 26 weken (fokdieren).
Op grond van de anamnese konden de dieren worden ondergebracht in de volgende ziektekundige rubrieken: darmstoornissen (darm.st.), luchtwegaandoeningen (luchtw. aand.), zenuwverschijnselen (zenuwversch.), locomotiestoornissen (loc. stoorn.), plots dood (pl.dood), slecht eten (sl. eten) en een restgroep (rest).

In deze restgroep werden cadavers ondergebracht ontvangen met de vermelding koorts, onvoldoende groei, slechte productieresultaten, te veel uitval of met een suggestieve vraagstelling zoals: is dit slingerziekte, 'Aujeszky' e.d.? Indien het dier ingedeeld zou kunnen worden in meerdere anamnestische rubrieken volgde plaatsing aan de hand van de waargenomen afwijkingen bij sectie. Elk dier komt dus slechts in een rubriek voor (behalve in tabel 5).
De sectie bestond uit het verwijderen van de linker borst- en buikwand, het maken van een dwarsdoorsnede door de neus ter hoogte van de tweede praemolaar en het in de lengte-as doorzagen van de kop. Voorts werden minstens vier gewrichten geopend.

Geënt werd op 5% bloed-2% agarplaten. Dit geschiedde steeds uit de lever, de milt de nieren en de hersenen en bij het bestaan van een enteritis uit het duodenum, het jejunum en het ileum en bij het voorkomen van een pneumonie uit het aange-taste longweefsel en uit de bronchiën. In het laatste geval werd in de mediaanlijn loodrecht op de enting één entstreep aangebracht van een *Stapylococcus albus* cultuur om de mogelijke aanwezigheid van *Actinobacillus pleuropneumoniae* en van *Haemophylus parasuis* te kunnen detecteren. Bebroed werd maximaal 48 uur onder aërobe omstandigheden. Bij het bestaan van een colitis werd tevens een onderzoek ingesteld naar het voorkomen van salmonella-bacteriën door het enten van de inhoud op brilliantgroen-phenolroodagarplaten en naar *Treponema hyodysenteriae* met behulp van immunofluorescentie.

Virologisch onderzoek op het voorkomen van het virus van de ziekte van Aujeszky, van enterovirussen e.a. had plaats bij die dieren, die ter sectie werden aangeboden met de anamnese zenuwverschijnselen, plotseling dood en slecht eten en voorts bij al die dieren waarbij afwijkingen werden gevonden die zouden kunnen wijzen op een virusinfectie. Men ging hierbij uit van hersenen, tonsillen en longen.
Suspensies van deze organen werden gesepareerd geënt op een embryonale-rundertrachea-cellijn (EBTr). De cultures werden minstens een week lang ingezet en beoordeeld op cytopathogene veranderingen.
Histologisch onderzoek van de hersenen geschiedde door haematoxyline/eosine kleuringen toe te passen op coupes, gesneden ter dikte van 5 micron van medulla oblongata, cerebellum, corpus quadrigeminum en cerebrum die in 10% gebufferde formaline waren gefixeerd.
Het voorkomen van granulocytaire infiltraten in de meningen en perivasculair in het hersenweefsel alsmede de aanwezigheid van abcessen en micro-abcessen werden toegeschreven aan een bacteriële infectie. Mononucleaire celinfiltraten in de meningen, de grijze en de witte substantie van de hersenen werden beschouwd als een reactie op een virusinfectie.
Infiltraten van eosinophyle granulocythen in hersenvliezen en hersenweefsel werden gezien als pathognomonisch voor een natriumvergiftiging (keukenzout). Een arteriïtis werd in verband gebracht met vaso-toxine producerende E.coli bacterin.

RESULTATEN

Een analyse van de anamnese en van de gevonden afwijkingen bij de sectie wijst uit dat er 79 maal sprake was van zodanige discrepantie dat de verkregen informatie als onbetrouwbaar moet worden beschouwd. Deze discrepantie had meestal betrekking op de anamnese darmstoornissen terwijl er sprake was van een acute luchtwegaandoening of omgekeerd. Ook de vermelding slecht eten, terwijl de conditie van het dier goed was en de maag goed gevuld, werd als misleidend beoordeeld. In 93 andere gevallen was de anamnese discutabel gezien de bevindingen bij sectie.
De gegevens van deze 172 dieren werden niet verwerkt in de tabellen 1 t/m 4 echter wel in de tabellen 5 t/m 7.
De opgegeven leeftijden leken steeds correct.

In tabel 1 worden de in de anamnes vermelde ziekteverschijnselen weergegeven t.o.v. de leeftijd van de ingezonden dieren. De procentuele verdelingervan staat in tabel 2.

Hieruit blijkt dat de meeste dieren die ter onderzoek worden aangeboden 1-5 weken oud zijn. Bij de jongere biggen domineert in de anamnese het gegeven 'darmstoornissen' en bij de mestvarkens is dit 'luchtwegaandoeningen'.
Zenuwverschijnselen ziet met vaker bij biggen jonger dan 1 week en bij biggen van 6-8 weken. De frequentie van 'plotseling

Tabel 1.: In de anamnese vermelde ziekteverschijnselen en de leeftijd van de dieren

leeftijd	darm st.	luchtw. aand.	zenuw versch.	loc stoorn.	pl. dood	sl. eten	rest	totaal
> 1 week	118	14	54	4	10	2	5	207
1-5 weken	213	37	82	19	237	73	266	927
6-8 weken	136	28	99	3	129	24	75	494
9-12 weken	98	76	54	4	172	31	90	525
13-16 weken	44	135	66	2	137	38	64	486
17-26 weken	22	99	38	3	97	28	36	333
> 26 weken			4	1	9	9	2	25
totaal	631	389	397	36	791	205	538	2.987

Tabel 2.: Procentuele verdeling van de in de anamnese vermelde ziekteverschijnselen en de leeftijd van de ingezonden dieren

	ziekteverschijnselen						
leeftijd	darm st.	luchtw. aand.	zenuw versch.	loc stoorn.	pl. dood eten	sl.	rest
> 1 week	57	7	26	2	5	1	2
1-5 weken	23	4	9	2	26	8	28
6-8 weken	27	6	20	1	26	5	15
9-12 weken	19	14	10	1	33	6	17
13-16 weken	9	27	14	1	28	8	13
17-26 weken	7	30	12	1	30	9	11
> 26 weken		16	4		36	36	8

Tabel 3.: In de anamnese vermelde ziekteverschijnselen en de leeftijd van 655 varkens met een hersenafwijking

	hersenafwijking							
leeftijd	darm st.	luchtw. aand.	zenuw versch.	loc stoorn.	pl. dood	sl. eten	rest	totaal
> 1 week	4		39		4	2	3	52
1-5 weken	9	8	59	7	19	9	31	142
6-8 weken	10	7	47	3	21	5	14	107
9-12 weken	12	15	34	2	28	9	14	114
13-16 weken	8	50	37	1	28	15	15	154
17-26 weken	2	16	21		18	16	8	81
> 26 weken		1				3	1	5
totaal	45	97	237	13	118	59	86	655

Tabel 4.:Procentuele verdeling van de in de anamnese vermelde ziekteverschijnselen en de leeftijd van 655 varkens met een hersenaandoening

leeftijd	darm st.	luchtw aand.	zenuw versch.	loc stoorn.	pl. dood	sl. eten	rest	gem. positief
> 1 week	3		72		40	100	60	25
1-5 weken	4	22	72	37	8	12	12	15
6-8 weken	7	29	47	100	16	21	19	22
9-12 weken	12	20	63	50	16	29	16	27
13-16 weken	18	40	56	59	20	39	23	32
17-26 weken	6	16	55		19	57	22	24
> 26 weken		25				33	50	20
totaal	7	25	60	37	15	29	16	

dood' is laag bij de jongste dieren en hoog bij de fokvarkens (>26 weken) en min of meer gelijk bij de volgende leeftijdsklassen. Hetzelfde kan gesteld worden t.a.v. 'slecht eten'.
De 'restgroep' is opvallend groot bij de dieren van 1-5 weken oud.
Tabel 3 toont een overzicht van de in de anamnese vermelde ziekteverschijnselen en de leeftijd van 655 dieren met een hersenafwijking terwijl de procentuele verdeling hiervan wordt weergegeven in tabel 4.

Uit deze tabellen blijkt dat bij dieren aangeboden met de anamnese darmstoornissen zelden laesies in hersenen worden gevonden en dit in tegenstelling tot dieren, die verschijnselen hebben vertoond wijzende op een aandoening van het centrale zenuwstelsel of van het locomotie-apparaat.
Bij de groepen jonge- (13-16 weken) en oude (17-26 weken) mestvarkens neemt het percentage dieren met lesies in de hersenen in alle anamnestische categorieën weer toe, vooral in de rubriek 'slecht eten'.
De frequentie van voorkomen van hersenlesies in combinatie met sectiebevindingen is weergegeven in tabel 5.

Sommige dieren zijn meer dan eens vermeld omdat deze bij meerdere patholoog-anatomische afwijkingen konden worden ondergebracht.
In tabel 6 is een overzicht gegeven van de agentia, die werden geïsoleerd bij het voorkomen van laesies in de hersenen. Tevens werd in zes gevallen de aard van de hersenafwijkingen vastgesteld op grond van het voorkomen van pathognomonische veranderingen.
Tabel 6 laat zien dat de aetiologie in 59% van de 694 gevallen met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid kan worden aangegeven (186 virusinfecties + 214 bacteriële infecties + 6 pathognomonische afwijkingen).
In tabel 7 worden per leeftijdsgroep die gevallen vermeld, waarbij histologisch een meningitis, encephalitis of meningo/encephalitis werd vastgesteld zonder dat de sectie of het bacteriologisch- of virologisch onderzoek hiervoor een aanwijzing gaf.
Varkens met een endocarditis of een polyserositis zijn hierbij niet inbegrepen omdat bij deze dieren zeer vaak microscopisch waarneembare hersenlaesies voorkomen (zie tabel 5).

Hieruit blijkt dat van de 3169 onderzochte varkens bij 182 (=6%) dieren zonder histologisch onderzoek van de hersenen geen diagnose gesteld had kunnen worden.

DISCUSSIE

De vraag wanneer histologisch onderzoek van de hersenen moet worden verricht is niet éénduidend te beantwoorden. Een en ander wordt bepaald door de verkregen anamnestische informatie, de aard van de sectiebevindingen en door de uitslag van een verricht bacteriologisch- en virologisch onderzoek.
De wenselijkheid om histologisch onderzoek te verrichten neemt voorts toe wanneer virologisch onderzoek om technische of financiële redenen moetworden nagelaten.
Sterke indicaties om histologisch onderzoek van de hersenen te verrichten zijn anamnestische gegevens als zenuwverschijnselen (60% positief), locomotiestoornissen (37% positief) en slecht eten (29% positief). Zie hierbij tabel 4.
Ook de leeftijd is een aanwijzing. Van de varkens van 13-16 weken oud had 32% een meningitis en/of encephalitis.
Bij het voorkomen van een sterk gevulde maag en/of harde inhoud in het colon verdient het aanbeveling histologisch onderzoek te verrichten.
Bij deze abnormaliteit bleek 46-51% laesies in de hersenen te hebben.
Voorts kan gesteld worden, dat door middel van histologisch onderzoek van de hersenen een betere evaluatie mogelijk is. Zo werd het virus van de ziekte van Aujeszky 35 maal (1%) geïsoleerd uit varkens waarbij geen meningo/encephalitis werd vastgesteld. Vermoed wordt dat er sprake is geweest van dragers.

Histologisch onderzoek is dan een aanvulling om te stellen dat het dier aan deze virusinfectie gestorven is. Ditzelfde geldt voor enterovirussen.
Tot histologisch onderzoek van de hersenen behoeft in het algemeen niet te worden overgegaan bij varkens met zichtbare afwijkingen in het centrale zenuwstelsel zoals abcessen en een meningitis. Er is steeds sprake van een bacteriële infectie of mogelijk ook van mycoplasma's.
Voorts lijkt histologisch onderzoek van dieren lijdende aan een enteritis veroorzaakt door toxinen producerende E.coli stammen of door salmonellae of Treponema hyodysenteriae of van varkens met een fibrineuze pneumonie of met liggingsveranderingen van het maagdarmkanaal weinig zinvol. De veranderingen in de hersenen zijn hier mogelijk het gevolg van een eerder opgelopen infectie en hebben met de excitus laetalis weinig van doen.
Ook bij dieren met een endocarditis of een polyserositis (polyarthritis, pleuritis, peritonitis, pericarditis) kan histologisch onderzoek worden nagelaten.

Laesies in de hersenen die bij deze abnormaliteiten voorkomen, zijn meestal het gevolg van een sepsis die eveneens ontstekingen heeft veroorzaakt in het hersenweefsel (zie tabel 5) en die korter of langer geleden heeft plaats gehad.

Tabel 5: Aantallen en percentages van hersenafwijkingen in combinatie met sectiebevindingen

	sectiebevindingen		
aandoeningen	aantal	aantal laesies hersenen	percentages leasies hersenen
endocarditis	84	44	52
volle maag en harde inhoud colon	151	76	50
harde inhoud colon	278	129	46
polyserosytis	204	94	46
sterk overvulde maag	586	243	41
catarrhale pneumonie	451	105	24
ulcera maag/darm	51	10	20
fibrineuze pneumonie	348	45	13
enteritis non specificans	1507	174	12
liggingsveranderingen maag/darm	91	11	12
enteritis (salmonella)	23	2	9
enteritis (dysenterie)	78	8	10
enteritis (enteropathogene *E.coli*)	667	19	3

Bij endocarditiden worden in de hersenen vaak micro-abcessen waargenomen. Deze zijn vermoedelijk het gevolg van het 'vastlopen' van emboli afkomstig van de ontstoken hartkleppen (thrombo-endocarditis).

Tabel 6.: Overzicht van de vermoedelijke oorzaken van de hersenafwijkingen

virusinfecties	
virus van de ziekte van Aujeszky	182
enterovirus	3
Bovine virus diarrhee virus	1
totaal virusinfectie	186
Aetiologie niet opgehelderd vermoedelijk virus	50
bacteriële infecties	
Streptococcus suis 1	28
Streptococcus suis 2	84
Streptococcus non specificans	31
Actinobacillus pyogenes	19
E. coli	38
Overige bacteriële infecties	14
totaal bacteriële infecties	214
Aetiologie niet opgehelderd vermoedelijk bacterieel	226
overige aandoeningen	
cerebrospinale angiopathie	4
natriumvergiftiging	2
totaal overige aandoeningen	6
Aetiologie niet duidelijk	12

CONCLUSIE

Histologisch onderzoek van de hersenen dient te worden verricht wanneer:

a. in de anamnese vermeld wordt zenuwverschijnselen, locomotiestoornissen en slecht eten (vooral oudere mestvarkens);
b. bij sectie onvoldoende afwijkingen worden gevonden om het sterven te verklaren;

Tabel 7.: Totaal aantal hersenafwijkingen en aantal hersenafwijkingen zonder aanwijzingen op grond van sectie, bacteriologisch of virologisch onderzoek per leeftijdsgroep

leeftijd	totaal aantal laesies hersenen	laesies hersenen zonder aanwijzingen	percentage
> 1 week	56	6	11
1-5 weken	153	42	27
6-8 weken	111	25	23
9-12 weken	121	33	27
12-16 weken	164	52	32
17-26 weken	84	23	27
> 26 weken	5	1	20
totaal	694	182	26

c. de maag sterk gevuld is of het colon veel harde ingedroogde inhoud bevat.

Histologisch onderzoek kan worden nagelaten bij dieren met darmstoornissen, endocarditiden, polyarthritiden en zichtbare afwijkingen van de hersenen.

SUMMARY

Evaluation of the need for histological examination of pig brains

The aim of this study was to formulate guidelines to determine whether, on the basis of the anamnesis, the age of the animal at slaughter, and the post-mortem findings, histological examination of the brain is necessary to arrive at a relaible diagnosis. In total 3159 animals were examined at the laboratory of the Animal Health Service in Gouda over the period from 1 August 1988 to 1 August 1990. Histological examination is recommended for pigs that show nervous signs, motor disturbances, and poor appetite without a clear cause of death, and for fattening pigs in which the post-mortem examination fails to detect abnormalities severe enough to cause death. Histological examination is also recommended when the animal has an overfilled stomach and/or a hard colon content. The examination is not necessary for pigs with intestinal disturbances or for pigs with endocarditis, polyserositis, or visible abnormalities of the brain. The occurrance of meningnitis and encephalitis add little to the dignosis

Aanvaard op 1 augustus 1992.

HUIDPROBLEMEN, OEDEMEN EN DIARREE BIJ EEN JAARLINGHENGST

SYMPTOMEN VAN EEN COECUM-IN-COLON INVAGINATIE?

Marianne M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 161 - 3



Op verwijzing

SAMENVATTING

Een KWPN jaarlinghengst werd aangeboden met uitgebreide huidlesies, diarree en oedemen. Bij rectaal onderzoek werd een mogelijk al minstens een week bestaande coecum-in-colon invaginatie gevonden. De literatuurgegevens over coecum-in-colon invaginaties worden beknopt besproken.

INTRODUCTIE

Het stellen van een diagnose bij een ziek dier is als het oplossen van een puzzel; hoe meer gegevens men ter beschikking heeft hoe sneller de oplossing wordt gevonden. Van fundamenteel belang is het afnemen van een uitgebreide anamnese en het uitvoeren van een volledig klinisch onderzoek. Voor het stellen van de diagnose dienen alle verkregen gegevens in ogenschouw te worden genomen. Hierbij moet men er rekening mee houden dat een onjuiste anamnese of meerdere tegelijk optredende ziekteprocessen het beeld kunnen vertroebelen. Bij het paard vormt het rectaal exploreren in de meeste gevallen een wezenlijk onderdeel van een volledig klinisch onderzoek. Ook voor de prakticus is het doorgaans mogelijk bij rectaal onderzoek duidelijke afwijkingen te onderkennen. Voor een verdere interpretatie van de gevonden afwijking kan het nodig zijn specialistische hulp in te roepen.

CASUISTIEK

Een anderhalf jaar oude KWPN hengst werd aan een prakticus aangeboden met de klachten huidproblemen, vermagering en diarree. Bij klinisch onderzoek bleek dat het paard ook een slappe indruk maakte en oedemen onder de buik had. De temperatuur was iets verhoogd (38.7°C). Het dier werd behandeld met een spasmolyticum (Buscopan compositum®) intraveneus, een wormkuur (Eqvalan®) en electrolytenmix oraal, en uiercrème locaal op de aangetaste huid. Gedurende de volgende dagen verbeterde het paard niet. Na drie dagen bleek bij herhaald consult dat het paard slomer was geworden, niet meer at, uitgebreidere huidlesies vertoonde en nog steeds diarree had. Het paard werd nog dezelfde dag doorverwezen naar de Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren. Bij aankomst op de Kliniek was de hengst zeer sloom, liep wankelend met laaghangend hoofd en verkeerde in een matige voedingstoestand. Ook vertoonde het dier grote huidlesies op hoofd, hals, voorborst, heupen en benen. De penis was voortdurend uitgeschacht en er was matig veel oedeem in het preputium aanwezig. De ademhalingsfrequentie was 12 per minuut. De pols was niet erg krachtig en had een frequentie van 48 slagen/minuut. De temperatuur was 38.5°C. De slijmvliezen waren rose met een CRT $<$ 1 seconde en de turgor was matig. Bij longauscultatie werden beiderzijds vooral ventraal vochtige ronchi gehoord. Bij onderzoek van het circulatie-apparaat werden oedemen onder de buik en aan de achterbenen gezien. De venae jugulares waren niet gestuwd en er was geen verhoogde venepols aanwezig. Bij auscultatie van het hart werd een systolische souffle gevonden met het punctum maximum op de rechter atrioventriculaire kleppen.

De huidafwijkingen waren gelokaliseerd op de predilectieplaatsen voor beschadigingen ten gevolge van decubitus. De lesies bestonden voornamelijk uit perkamentachtige korsten met daaronder op veel plaatsen een dunne nog onbehaarde rose huid. De lesies leken op genezende decubitusplekken zoals die bijvoorbeeld ongeveer een week na een heftige koliekaanval worden gezien.

Onderzoek van het digestie-apparaat leverde op dat het paard een stinkende foetor *ex ore* had met een wittig beslag op het slijmvlies van de mond, zoals vaker aangetroffen bij paarden die enkele dagen niet hebben gegeten. Zowel links als rechts waren borborygmi te horen, die wat 'waterig' leken. Bij rectaal onderzoek werd een zeer pijnlijke oedemateuze knoedelachtige dikte rechts in de buik gevonden, ongeveer ter grootte van een forse grapefruit. Op de dikte werden kleine knobbeltjes, waarschijnlijk lymfeknoopjes, gevoeld. De mest was te slap en hemorrhagisch. 'Direct' bacteriologisch onderzoek van de faeces was negatief, maar uit de ophoping werd een voor alle geteste antibiotica goed gevoelige Salmonella groep B gekweekt.

Bij bloedonderzoek werden een verlaagde hematocriet (0.30 l/l) en een iets te laag aantal leucocyten (5.9 G/l) gevonden. Differentiatie van het witte bloedbeeld gaf een duidelijke rechtsverschuiving te zien (87% segmentkernige leucocyten en 13% lymfocyten). De pH was normaal (7.345) met een normale pCO_2 (5,4 kPa) en een vrijwel normale standaard bicarbonaat-concentratie (21.7 mmol/l). Het ureumgehalte was duidelijk verhoogd (15.8 mmol/l). De plasma electrolyt-concentraties waren duidelijk verlaagd (natrium 116 mmol/l, kalium 2.9 mmol/l en chloor 88 mmol/l). Ook het totaal eiwit was duidelijk te laag (42 g/l; normaal 60-70 g/l). Activiteiten van sommige enzymen waren duidelijk verhoogd (LDH 1431 U/l, AF 1179 U/l, AST 739 U/l), terwijl de activiteit van de γGT normaal was (9 U/l).

De waarschijnlijkheidsdiagnose was een coecum-in-coecum of een coecum-in-colon invaginatie. Gezien de totale toestand van het paard was de prognose van een chirurgische behandeling zeer gereserveerd. In overleg met de eigenaar werd besloten tot euthanasie, omdat het dier gezien de ernstige vermagering en de slechte toestand geen slachtwaarde meer had.

Bij postmortaal onderzoek bleek het coecum voor tweederde

[1] *Dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan. Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren*
Yalelaan 16, 3584 CM Utrecht, 030-531112, fax: 030-531817

deel geïnvagineerd te zijn, waarbij de punt van het coecum in het colon aanwezig was. Het coecumligament stond strak gespannen met ter plaatse een preperforatieve peritonitis. Het geïnvagineerde deel van het coecum was gestuwd en vertoonde locaal necrose. Verder bleek de inhoud van colon en rectum waterdun te zijn. De parenchymateuze organen waren gedegenereerd en er was duidelijk longoedeem aanwezig. Aan het hart werden geen afwijkingen gevonden.

DISCUSSIE

Invaginaties van coecum-in-coecum of van coecum-in-colon vormen een incidenteel optredende oorzaak voor koliek bij het paard (6, 7). De invaginatie begint waarschijnlijk aan de punt van het coecum en deze invagineert dan in eerste instantie in zichzelf (coecum-in-coecum invaginatie) en kan dan vervolgens verder in het rechter ventrale colon schuiven (coecum-in-colon invaginatie)(2, 6). Chirurgisch ingrijpen, waarbij afhankelijk van de situatie een partiële resectie van het coecum dan wel een jejunocolostomie wordt verricht, is mogelijk, maar heeft een zeer gereserveerde prognose (2, 3, 6, 7).

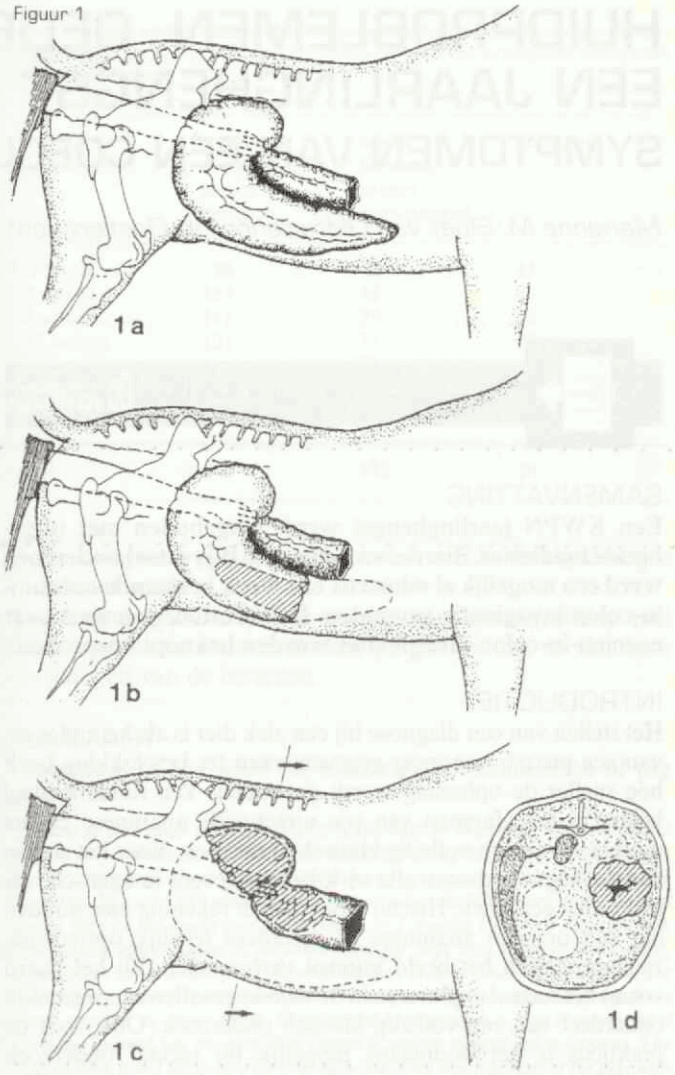
Het symptomenbeeld van een coecum-in-colon invaginatie kan zeer wisselend zijn. Het verloop kan acuut zijn of juist zeer chronisch (3). Ross (6) onderscheidt drie vormen: een acute vorm die gepaard gaat met heftige koliek, een subacute vorm waarbij het paard intermitterend koliek vertoont en een chronische vorm waarbij de symptomen bestaan uit lichte koliek, vermagering en een verhoogde temperatuur. Milne *et al* (4) beschrijven een pony die na een eerste heftige koliekaanval gedurende twee-en-een-halve week licht koliekerig bleef. Deze pony overleed tijdens chirurgisch ingrijpen en bij sectie bleek het gehele coecum geïnvagineerd in het rechter ventrale colon. Ook Edwards (2) beschrijft een paard dat pas na 10 dagen werd doorverwezen en tijdens de operatie overleed. Gaughan en Hackett (3) beschrijven een paard dat 22 dagen is behandeld in verband met een peritonitis die waarschijnlijk veroorzaakt werd door een al die tijd al aanwezige coecum-in-colon invaginatie. In veel gevallen is het mogelijk het geïnvagineerde coecum als een minstens grapefruit grote dikte te voelen (figuur 1) (2, 3). Deze dikte voelt vlezig aan, heeft een onregelmatig aspect en is nauwelijks indrukbaar. In andere gevallen valt alleen op dat het coecum helemaal niet kan worden gepalpeerd (2, 3, 4).

Coecum-in-colon invaginaties zouden vooral optreden bij paarden jonger dan drie jaar (3). Een infectie met lintwormen (*Anoplocephala perfoliata*) wordt wel als mogelijke oorzaak voor het ontstaan van een invaginatie genoemd (1, 5). Lintwormen worden echter niet in alle gevallen aangetroffen (1, 3) en komen in het algemeen vaker voor bij jonge dan bij oudere paarden (3).

Evaluatie van de beschreven casuïstiek doet vermoeden dat de coecum-in-colon invaginatie het begin is geweest van alle problemen. Mogelijk heeft het paard één tot anderhalve week vóór het opmerken van de huidproblemen en de diarree een heftige koliekaanval gehad ten gevolge van de acuut optredende coecum-in-colon invaginatie. Tijdens die aanval heeft het dier waarschijnlijk nogal gerold waardoor decubitus lesies zijn ontstaan. Deze lesies werden pas opgemerkt toen de eigenaar het paard beter bekeek omdat het sloom werd en minder at. Op dat moment was de eerder afgestorven huid al perkamentachtig en aan het loslaten. Dergelijke lesies worden eigenlijk altijd door trauma veroorzaakt.

Na het ontstaan van de invaginatie van het coecum in het colon was passage van darminhoud nog mogelijk, zoals vrijwel altijd het geval is. Er ontstaan levensbedreigende problemen wanneer de passage gestoord wordt doordat de ileocoecale klep in de

Figuur 1



Figuur 1. De normale ligging van het coecum in de buik van het paard (A), een beginnende coecum-in-coecum invaginatie (B) en een volledig coecum-in-colon invaginatie (C en D).

invaginatie wordt betrokken of wanneer er vanuit de beschadigde darmdelen een peritonitis optreedt.

De verminderde eetlust werd waarschijnlijk veroorzaakt door het feit dat het paard voortdurend lichte abdominale pijn had. Door de verminderde voedselopname en de diarree kunnen de vermagering en het sterk verlaagde serum totaal eiwitgehalte worden verklaard. In hoeverre het niet functioneren van het coecum (in het coecum worden vooral vluchtige vetzuren geresorbeerd) en een verlies van eiwit via de gealtereerde coecumwand hebben bijgedragen aan de vermagering en het eiwitverlies is niet vast te stellen.

De oedemen zullen bij dit paard het gevolg van het sterk verlaagde totaal eiwitgehalte geweest zijn. Gezien het feit dat er bij sectie geen pathomorfologische veranderingen aan het hart te zien waren, was de souffle waarschijnlijk het gevolg van de anemie. De diarree kan op basis van het sterk verlaagde totaal eiwitgehalte worden verklaard, maar zou ook kunnen berusten op een verminderde resorptie door het beschadigde slijmvlies van het geïnvagineerde coecum of op een toegenomen propulsie op basis van de prikkeling van het ontstoken coecum.

In hoeverre de bij bacteriologisch onderzoek in de ophoping gevonden Salmonella kiemen een rol hebben gespeeld bij de diarree is niet met zekerheid vast te stellen. De verhoogde activiteiten van de weinig orgaanspecifieke enzymen AF, LDH

en AST komen overeen met de bij sectie gevonden degeneratie van de parenchymateuze organen. Deze degeneratie is waarschijnlijk veroorzaakt door een geleidelijke toxineresorptie uit de necrotiserende coecumwand.

Het uitvoeren van een rectaal onderzoek leidde bij dit paard, waar het geïnvagineerde coecum duidelijk te voelen was, direct tot een diagnose. Helaas wordt door veel dierenartsen het nut van een rectaal onderzoek ten onrechte onderschat bij paarden die slijten en/of diarree hebben. Het is ook voor de algemene practicus doorgaans mogelijk een rectaal onderzoek uit te voeren en te onderkennen dat er een duidelijke afwijking is. Het nader interpreteren van de gevonden afwijking vereist soms de kennis, vaardigheid en outillage (noodstal, laboratorium, ervaren helpers) aanwezig in een tweedelijns kliniek.

DANKBETUIGING

Dank gaat uit naar Mevr. drs. A.H.M. Cornelissen en dr. H.C. Kalsbeek (Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren) en dr. M.A. van der Velden (Vakgroep Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren) voor hun adviezen bij de evaluatie van de patient en het vervaardigen van dit artikel en naar dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Vakgroep Pathologie) voor het verrichten van het pathologisch onderzoek.

SUMMARY

Skin lesions, oedema and diarrhoea in a yearling stallion, symptoms of coecocolic intussusception?

A Dutch Warmblood yearling stallion was referred for skin lesions, oedema and diarrhoea. At rectal palpation a coecocolic intussusception was diagnosed, that might have been present for at least one week. A short literature review of coecocolic intussusception is given.

LITERATUUR

1. Barclay WP, Phillips TN, and Foerner JJ. Intussusception associated with *Anoplocephala perfoliata* infection in five horses. JAVMA, 1982; 180: 752-3.
2. Edwards GB. Surgical management of intussusception in the horse. Equine Vet. J., 1986; 18: 313-21.
3. Gaughan EM and Hackett RP. Caecocolic intussusception in horses: 11 cases (1979-1989). JAVMA, 1990; 197: 1373-5.
4. Milne EM, Pogson DM, Else RW and Rowland AC. Caecal intussusception in two ponies. Vet Rec, 1989; 125: 148-50.
5. Owen Rh ap Rh, Jagger DW and Quan-Taylor R. Caecal intussusceptions in horses and the significance of *Anoplocephala perfoliata*. Vet. Record, 1989; 124: 34-7.
6. Ross MW. Surgical diseases of the equine cecum. In: Advances in equine abdominal surgery. Eds Snyder JR and Markel MD. Vet. Clinics North Am. Equine Pract. WB Saunders Co, Philadelphia USA, 1990: 363-75.
7. White NA and Lessard P. Risk factors and clinical signs associated with cases of equine colic. Proc. AAEP Ann. Conv., 1986: 637-44.

Aanvaard op 2 februari 1993.

op verwijzing GVS namens de
Groep Veterinaire Specialisten
coördinatie R.C. Nap, spec chir gezelschapsdieren

Vraag en Antwoord

DESINFECTEREN VAN KLAUWEN VAN KOEIEN

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer dr. D.J. Peterse (Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Is het desinfectant IC 222 (=dodecyl-bis-(hydroxyethyl)-benzyl-ammoniumchloride geschikt voor het gebruik als voetbad ter preventie/bestrijding van stinkpoten bij rundvee?
Werkt het ook tegen de ziekte van Mortellaro?
Is het minder toxisch dan het nog veel gebruikte formaline?

ANTWOORD

Mij is geen studie bekend over het effect van het genoemde of soortgelijke desinfectantia ten aanzien van het voorkomen of genezen van stinkpoten of de ziekte van Mortellaro. Het middel behoort tot de quartinaire ammoniumbasen. Deze groep desinfectantia wordt vaak toegepast in een schoon milieu en wordt door mest in zijn activiteit gehinderd. Ze dringen wel goed in de huid door, maar vooral Gram-positieve bacteriën zijn gevoelig. Ik bezit geen informatie over de werking tegen *Bacteroides nodosus,* de verwekker van de stinkpootinfectie en Spirochaeten.
Spirochaeten worden recent opnieuw genoemd als mogelijke verwekker van de ziekte van Mortellaro (Read *et al,* Vet. Rec. 1992, 130, 60; Blowey *et al,* Vet. Rec. 1992 131, 39), en hun waarnemingen kan ik met behulp van histologisch onderzoek van Nederlandse patiënten bevestigen.

Ten aanzien van het derde deel van de vraag zijn de volgende opmerkingen te maken: formalinedamp is in hoge concentraties irriterend en sommige mensen zijn ook gevoelig voor lage concentraties, maar carcinogene effecten van formaline op de mens zijn niet vastgesteld. Het middel dodecyl-bis-(hydroxyethyl)benzyl ammoniumchloride is niet irriterend.

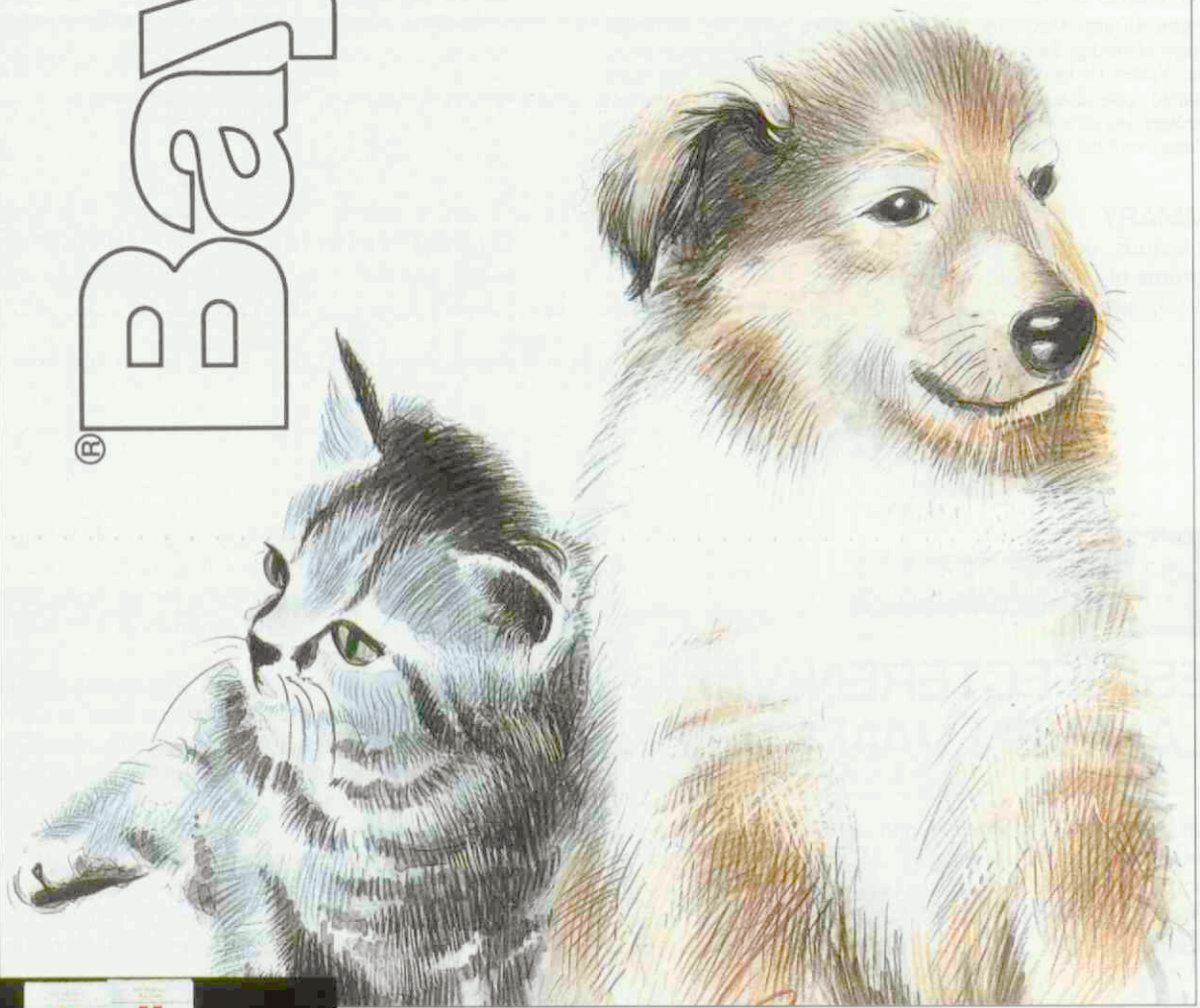
Mijn conclusie is dat voor de preventie van klauwinfecties formaline nog steeds het eerste middel van keuze is, waarbij mijns inziens ook het etsend effect op de klauwhuid een belangrijke rol speelt. Een tweede keuze zou kunnen zijn kresol (stank) dan wel koper- of zinksulfaat (milieu). Over het effect van zinksulfaat op de preventie van rotkreupel bestaat uitgebreide documentatie.

Ten overvloede: voetbaden met antibiotica hebben geen enkele preventieve waarde. Alleen bij een uitgebreide infectie met Mortellaro is een dergelijk bad als behandeling te overwegen.

Baytril®

De perfecte therapie

Doeltreffend
Snelwerkend
Betrouwbaar





Baytril is een anti-infectivum met een uniek werkingsmechanisme. Dit resulteert in een betrouwbaar bactericide effect. Baytril heeft een breed anti-bacterieel spectrum. Het werkt snel, is eenvoudig toe te dienen en wordt door de dieren probleemloos verdragen.

Bayer

Anti-infectivum voor honden en katten

Werkzame stof : Enrofloxacin. Indicaties : infecties met voor Baytril gevoelige micro-organismen bij honden en katten, met name infecties van het maag-darmkanaal, de luchtwegen, de urinewegen, de geslachtsorganen, de huid, het middenoor en wonden. Contra-indicaties : Baytril mag niet worden toegepast bij honden jonger dan 1 jaar. Bij grote honderassen is het vanwege de langere groeifase raadzaam tot een leeftijd van 1,5 jaar geen Baytril te gebruiken. Dosering : de gebruikelijke dosering is 5 mg/kg lichaamsgewicht/dag verdeeld over één of twee doseringen. Doseringsduur : vijf tot tien dagen. Verpakkingen : injectievloeistof met 2,5% enrofloxacin (toelatingsnummer REG NL 3144), tabletten met 15, 50 en 150 mg enrofloxacin (toelatingsnummers REG NL 3904, REG NL 3864 en REG NL 3860). Voor meer produktinformatie : zie verpakkingstekst. Bayer B.V., Division VT, Energieweg 1, 3641 RT Mijdrecht. Telefoon 02979-80666.

Bayer B.V.
Division VT
Energieweg 1
3641 RT Mijdrecht

OUDSTE DIERGENEESKUNDIG GEZELSCHAP IN NEDERLAND VIERT 150-JARIG JUBILEUM

Berichten en verslagen

***'In de december-vergadering ten huize van mejuffrouw de Weduwe Bontekoe te Groningen werd het bestaan van het Groninger Veeartsenijkundig Gezelschap erkend, dat plaats had op dinsdag 20 december 1842 des voormiddags.'* Aldus werd het opgeschreven in het eerste notulenboek van het Gezelschap door de allereerste secretaris Johann Christoffer Billroth, veearts 1e klasse te Zuidhorn. Op 16 juli 1878 sloot het gezelschap zich aan bij de Maatschappij ter Bevordering van de Veeartsenijkunde in Nederland. Dit in de gedaante van 'afdeling Groningen', een naam die op verzoek van de in aantal toegenomen Drentse leden, in 1894 werd veranderd in afdeling Groningen-Drenthe.**

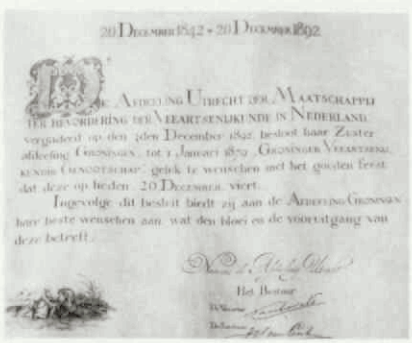
Th. J. D. Straatman

Als gevolg van dit alles bestond de Afdeling op 20 december jongstleden 150 jaar. Een gepaste viering waard, maar hoe? In het verleden waren dit steevast diners in gerenommeerde gelegenheden. Samen met de echtgenotes werd genoten van een feestdish en lange toespraken. Bij het 125-jarig bestaan in 1967 werd de hele KNMvD uitgenodigd. Althans toen werd in afwijking van de traditie de Jaarvergadering niet in Utrecht gehouden maar in Groningen. (Dit beviel zo goed, dat sindsdien de vergadering elk jaar in een andere provincie wordt gehouden.)

Besloten werd de cliënten mee te laten doen met het feest in de vorm van een symposion dat 'Vruchtbare Samenwerking' werd gedoopt. Ieder lid kreeg de gelegenheid tien of meer van zijn cliënten uit te nodigen om op zijn kosten het symposion bij te wonen. Met hulp van Animed Virbac, AUV, Boehringer, Duphar, Intervet, Leo, Mycofarm, Pfizer en SmithKline Beecham werd de afdeling staat gesteld het Martinihal-congrescentrum af te huren en een aantal prominente sprekers uit te nodigen. Met verschillende secties zoals rundvee, paard, gezelschapsdieren, varken en pluimvee, kon het hele spectrum bediend worden.

De belangstelling was overweldigend, zodat de organisatie op woensdag 18 november in de volledige gevulde Martinihal zo'n 1200 gasten mocht ontvangen.

Afdelingsvoorzitter Jan van Calker gaf na een welkomstwoord Commissaris der Koningin Vonhoff de gelegenheid het symposion te openen. Deze ging uitgebreid in op de oprichtingslokatie van het Gezelschap ten huize van mejuffrouw de weduwe Bontekoe. De achternaam was wel zeer toepasselijk en het 'mejuffrouw', gaf in die tijd niet zozeer de huwelijkse staat aan, maar de trap op de sociale ladder. Collega Kampelmacher zou gesproken hebben ware het niet dat zijn trein definitief tot stilstand kwam door een stroomstoring. Langs andere elektrische wegen kwam zijn toespraak toch nog tot ons: via de fax en de mond van collega Jorna. Hij wees ons op het biologisch moeilijk te verklaren verschijnsel, dat de dochter 20 jaar ouder is dan de moeder. Dit gezien het feit, dat de voorganger van de KNMvD zoveel later werd opgericht. Een duidelijk teken van de vooruitstrevendheid in deze gewesten, die al vroeg tot uiting kwam in onder meer de in 1796 gegeven lessen van Petrus Camper over *'de thans zweevende veesterfte'*.



De van de afdeling Utrecht ontvangen oorkonde ter gelegenheid van het 50-jarig jubileum in 1892.

Na deze opwekkende woorden kon het beginnen: een simultaanprogramma in vijf secties. Elk symposion bestond uit drie voordrachten, onderbroken door een lunch. Bij de sectie Rundvee spraken prof.dr. G.H. Wentink over IBR , dr. Th.A.M. Kruip over voortplantingstechnieken bij het rund en mevrouw drs. I.J.R. visser over *S. Dublin* op melkveebedrijven in Noordnederland. Bij het Paard kwamen 'revolutionaire en revolutionaire aspecten van de voortplantingsbegeleiding van het paard' via drs. W. van der Holst aan de orde, waarna de heer J. Werners de 'Warmbloedfokkerij in de jaren negentig' behandelde. Er volgde een echodemonstratie op dracht bij een merrie. Mevrouw dr. A.C. Schaefers-Okkens sprak over het fokken met honden bij de sectie Gezelschapsdieren. Dit onder meer aan de hand van



Op het symposium: Een aandachtig gezelschap bij de echo-demonstratie van een drachtige merrie.

een videopresentatie. Prof. drs. F.J. Meutstege behandelde de groeistoornissen bij de hond gevolgd door mevrouw dr. A.A.M.E. Lubberink met een voordracht over buikpijn.

De sectie Varken werd gevuld door dr.ir. B. Kemp, die het had over 'Managementfactoren van invloed op embryonale sterfte bij het varken'. Daarna kwamen achtereenvolgens 'de Varkenshouderij in Noordnederland van nu en de toekomst' en 'Klimaatproblemen in varkensstallen' aan de beurt. Dr. L. Vellenga en dr. C.J.M. Scheepens spraken hierover. Tenslotte de sectie Pluimvee waar drs. E. Kamps sprak over 'Pluimveegezondheidszorg met als doel een gezond eindprodukt', dr. H.A. Vahl over 'De voeding van het slachtkuiken: het afwegen van verschillende belangen' en drs. H. Hemminga met 'Kwaliteitsaspecten van slachtkuikens'.

Na elke voordracht was er tien minuten tijd voor discussie.

HOOG GEHALTE

Zoals men ziet: geen gering programma. Het was allemaal van hoog gehalte en dat wisten de cliënten naar waarde te schatten. De reacties tijdens en ook na het symposion, waren veelvuldig en vrijwel unaniem positief.

Na de eerste lezing was er een goed verzorgde en smakelijke lunch. Het symposion werd om half vier afgesloten met thee en koffie.

Op de Afdelingsvergadering, die plaatsvond op 15 december gaf collega J.S. van der Kamp een terugblik op de 150-jarige geschiedenis. De eerste twee notulenboeken zijn goed bewaard gebleven en in bruikleen gegeven aan het Universiteitsmuseum in Utrecht. Ze bevatten een schat aan informatie en bieden een interessant beeld van die tijd. Hij bracht ons in kennis met de oprichters en de ereleden. Met name de laatsten - H.A. Kroes (1858-1948, secretaris van de Afdeling van 1905 tot 1937; hij is de initiator van het diergeneeskundig museum), W. ten Hoopen, districtsveearts te Groningen en Drenthe (1879-1970) en C. Eenhoorn (1990-1975, vanaf 1937 secretaris van de afdeling; aan hem zijn de landelijke ruiters en WPN grote dank verschuldigd) - mensen van grote verdienste door hun daadkracht, wetenschappelijke instelling en tomeloze energie. Hij leidde 'de afdeling' langs feestbanketten, discussies over de kwakzalverij en liet de schitterende oorkonde zien, die de zusterafdeling Utrecht de Afdeling schonk bij het 50-jarig jubileum. Iedereen genoot van deze met zorg voorbereide en boeiende voordracht en het was werkelijk spijtig dat de wederhelften van de leden er niet bij waren.

Maar dat kwam goed op 23 januari, de dag waarop de Afdeling haar traditionele nieuwjaarsbijeenkomst heeft gehouden. Deze keer extra feestelijk met een uitgebreide en zeer bourgondische maaltijd, zang en dans.

De Afdeling Groningen-Drenthe kan met veel genoegen terugkijken op een geslaagde viering van haar 150-jarig jubileum.

THEMA-MIDDAG ORDE OF CHAOS

De vereniging van Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen in Nederland, de Fidin, is vanaf haar oprichting in 1964 een voorstander geweest van een goede regeling ten opzichte van de toelating en het gebruik van diergeneesmiddelen in Nederland.

Vanaf het begin is zij betrokken geweest bij de totstandkoming van de Diergeneesmiddelenwet, die op 27 juni 1985 van kracht werd. Deze wet regelt de registratie en het gebruik van diergeneesmiddelen in Nederland.

Op 1 mei 1987 hadden alle op dat moment in Nederland op de markt zijnde diergeneesmiddelen een voorlopige registratie verkregen. Op deze datum diende te worden begonnen met de beoordeling van dossiers van deze voorlopig geregistreerde middelen. Deze beoordeling had in november 1991 afgerond moeten zijn.

'Wij zijn inmiddels bijna zes jaar na de aanvang van het beoordelingsproces en nog steeds is dit niet afgerond. Hierdoor is onduidelijkheid ontstaan in de beschikbaarheid van diergeneesmiddelen in de toekomst. Deze ontwikkeling baart de Fidin grote zorgen', aldus R. Norg, Algemeen secretaris van de Fidin.

Omdat de beschikbaarheid van een juist pakket van geregistreerde diergeneesmiddelen een noodzaak is voor de gezondheid van mens en dier heeft de Fidin besloten de bezorgdheid die er is ten aanzien van de registratie van diergeneesmiddelen aan de orde te stellen in de jaarlijkse themamiddag die ter gelegenheid van haar Jaarvergadering wordt gehouden.

De titel van de themamiddag is: 'Diergeneesmiddelenregistratie: orde of chaos?' en wordt op woensdag 31 maart 1993 namiddag te Nijkerk gehouden.

Vier sprekers geven vanuit hun achtergrond een visie op deze ontwikkelingen te weten de Nederlandse overheid, de industrie, de prakticus en de Europese Gemeenschap.

Voor deze middag zijn uitgenodigd: de leden van de Vaste Commissie van Landbouw van de Tweede Kamer, vertegenwoordigers van de departementen van LNV en WVC, Landbouwschap, Produktschappen, CDI, RIKILT, RIGO, RIVM, KNMvD, Gezondheidsdiensten voor Dieren, de pers, Landbouworganisaties en andere betrokken organisaties. Voor meer informatie: 03417-51703.

ACTIVITEITEN VAN UEVH

De UEVH (Union Européenne des Vétérinaires Hygiénistes) is in 1966 ontstaan als een vereniging van directeuren van openbare slachthuizen in Europa, niet gebonden aan de toenmalige EEG-grenzen.

Later werd de vereniging ook opengesteld voor directeuren van vleeskeuringsdiensten.

Vervolgens werden de statuten weer zodanig gewijzigd dat ook keuringsdierenartsen lid konden worden.

Zo'n tien jaar geleden werd de UEVH een onderdeel van de FVE, werkend binnen het kader van de FVE-statuten. Elke lidstaat van de EG kan via zijn nationale vereniging (in Nederland de GKZ) de vergaderingen van de UEVH door twee afgevaardigden laten bijwonen.

De UEVH is een vereniging van dierenartsen werkzaam op het gebied van de keuring van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong en de controle op andere waren en behartigt de belangen van deze groepering. De vereniging heeft werkgroepen die bepaalde onderwerpen uitdiepen en hierover rapporteren.

Inmiddels zijn rapporten uitgebracht over de modernisering van de vleeskeuring en over de kwaliteitsbewaking van produktieprocessen en de certificering ervan.

De afgelopen jaren is tijdens de vergaderingen veel tijd besteed aan het bestuderen en van commentaar voorzien van EG-richtlijnen.

Steeds was daarbij het uitgangspunt dat de keuringsdierenarts de meest aangewezen persoon is om de verantwoordelijkheid voor de keuring van voedingsmiddelen en produkten van dierlijke oorsprong, alsmede de controle/keuring van produkten voor diervoeding op zich te nemen.

De keuringsdierenarts is tot nu toe vrijwel uitsluitend betrokken bij produktcertificering en niet of nauwelijks bij de certificering van procescontrole.

De UEVH heeft de opleiding en de postuniversitaire vorming van de keuringsdierenarts als belangrijk onderwerp aan de orde gesteld.

De keuringsdierenarts zal adequaat op de op aanstaande ontwikkelingen moeten kunnen inspelen.

J.Th.J. van Loon
(fax 010-4046064)

BELANGENBEHARTIGING DIERENARTSEN IN OVERHEIDSDIENST

De EASVO (European Associaton of State Veterinary Officers) is in 1980, opgericht als een specialistengroep van de FVE (Federation of Veterinarians of Europe). Elke EG-lidstaat (sinds november 1992 ieder Europees land) kan door zijn dierenartsvereniging een afgevaardigde de vergaderingen laten bijwonen. De vertegenwoordiging vanuit Nederland wordt verzorgd door de KNMvD. De afgevaardigde wordt voorgedragen door de Groep GKZ (Gezondheids- en Kwaliteits-Zorg).

De EASVO is een groep van dierenartsen in overheidsdienst. Gezien de veterinaire structuur in de meeste Europese landen zijn dit dierenartsen die werkzaam zijn bij de Veterinaire Dienst/Veterinaire Inspectie. In enkele landen, zoals in Nederland, zijn ook de vleeskeuringsdierenartsen in overheidsdienst werkzaam. Deze groepering wordt echter vertegenwoordigd in de UEVH.

Het doel van de EASVO is belangenbehartiging van dierenartsen in overheidsdienst in de ruimste zin en het bevorderen van onderlinge contacten tussen hen.

Tijdens de vergaderingen in de laatste jaren is de bestudering en het becommentariëren van nieuwe EG-regelgeving op het gebied van dierziektenpreventie en -bestrijding en volksgezondheid het belangrijkste onderwerp geweest. Dit is steeds gedaan met het oog op de kwaliteit van het veterinaire werk en de positie van de dierenarts. Dit geldt zowel voor de ambtelijk werkende dierenarts als voor de prakticus, iets wat niet altijd voor iedere prakticus duidelijk is. IKB, onderzoek van levende dieren bij export, GVP, dierziektenbestrijding; allemaal onderwerpen waar beide groeperingen grote belangen bij hebben en de ambtelijke dierenarts een centrale functie in vervuld.

Een ander onderwerp is certificering. Het blijkt dat in sommige landen dierenartsen nog steeds verplicht worden tot het ondertekenen van certificaten, waarin zaken worden vermeld die de dierenarts niet vastgesteld kan hebben. De door de FVE opgestelde 'Principles on Certification' zijn enkele malen onder de aandacht van de betreffende ministeries in de diverse landen gebracht.

Onderwerpen, waar de EASVO onder meer ook aandacht besteed heeft, zijn opleidingen, na- en bijscholing, arbeidsomstandigheden, salariëring, positie en taken van hulpkrachten, uitwisseling van dierenartsen en vaktechnische onderwerpen.

Naar aanleiding hiervan zijn meerdere malen door de EASVO resoluties opgesteld, die via de FVE aan de EG-Commissie zijn aangeboden.

J. Minderhoud

PR PUBLIKATIE

De publikatie 'Voederwaarde gras- en luzernebrok' van het Proefstation voor de Rundveehouderij, de Schapenhouderij en de Paardenhouderij is te bestellen door f 12,50 over te maken op Postbanknummer 2307421 onder vermelding van 'publikatie 79'. Ditzelfde geldt voor de publikatie 'Nieuwe DVE(Darm Verteerbaar Eiwit)-normen voor melkvee', maar dan onder vermelding van 'publikatie 78'.

FYSIOTHERAPIE VOOR DIEREN

In Amsterdam is op 1 februari een centrum voor fysiotherapie en revalidatie geopend. Het centrum wordt begeleid door drs. D.C. Aharon. Alle dierenartsen in Nederland kunnen een beroep doen op het centrum.

Een team, gevormd door een dierenarts, een fysiotherapeut voor dieren en een sport-manueeltherapeut (gericht op het houdings- en bewegingsapparaat van dieren) staat de dierenarts ten dienste.

Het centrum verleent specifieke hulp en geeft een verbreding van het dienstenpakket aan de cliëntèle van de dierenarts.
Voor meer informatie kan men dinsdag, woensdag en vrijdag tussen twaalf en vijf uur 's middags bellen via nummer 020-6920936. Het centrum is te vinden aan de Weesperzijde 147.

VACATURE PROJECT DIRECTEUR VTSC PESHAWAR

De stichting Afghanistan Comité Nederland zoekt kandidaten voor de functie van Project Directeur ten behoeve van het veterinair project Veterinary Training and Support Centre (VTSC) in Peshawar in Pakistan.

Dit project, dat onder verantwoordelijkheid van het bestuur van de stichting sinds 1988 wordt uitgevoerd, heeft als hoofddoelstelling het verschaffen van basale veterinaire voorzieningen aan veehouders in Afghanistan. De middelen om dit te bereiken spitsen zich toe op opleiding aan para-veterinairen en de oprichting en ondersteuning van veterinary field units, waarbinnen deze paraveterinairen geplaatst worden onder toezicht van een Afghaanse dierenarts.
Het project telt inmiddels zo'n 150 medewerkers. Zodra de omstandigheden daartoe geschikt zijn worden de projectactiviteiten verplaatst naar Afghanistan.
De Project Directeur geeft onder meer leiding aan de verder uitbouw van het project, is verantwoordelijk voor de recrutering en de training van paravets, zorgt voor materiële en professionele ondersteuning, onderhoudt contacten met de Afghaanse overheid en is belast met de voorbereiding en uitwerking van voorstellen ten behoeve van aanvragen bij subsidieverstrekkers.
Voor meer informatie, zoals functie-eisen, kan men terecht bij veterinair-adviseur B.E.C. Schreuder van de stichting. Hij is te bereiken via telefoon 03200-73911/73359.

KAMPELMACHER OPENT GROOTHANDELSMAGAZIJN

Bij de opening van het nieuwe groothandelsmagazijn van de AUV op 15 januari 1993 heeft de voorzitter van de KNMvD, prof.dr. E.H. Kampelmacher de volgende rede uitgesproken.

'Geacht bestuur van de dierenartsencoöperatie AUV, geachte directie, geachte genodigden en collegae, dames en heren.
Het is mij een groot genoegen hedenmiddag de officiële opening te mogen verrichten van het nieuwe AUV groothandelsmagazijn. Dat u voor deze handeling de voorzitter van onze beroepsvereniging heeft uitgenodigd onderstreept mijns inziens de betekenis van uw coöperatie voor diergeneeskundig Nederland. Niet alleen uw 1600 leden, die direct betrokken zijn bij uw activiteiten, maar ook de overige 1800 leden van de KNMvD zijn er trots op wat uw coöperatie in de laatste decennia tot stand heeft gebracht.
Hierop is ook in de laatstgehouden Jaarrede de aandacht gevestigd.



Prof. dr. E. H. Kampelmacher opende onlangs het groothandelsmagazijn van de AUV.

Is onze gehele beroepsgroep aan de ene kant trots op wat de AUV tot stand heeft gebracht, aan de andere kant bent u werkzaam in een sector die de laatste jaren door de overheid en andere diergeneesmiddelen betrokkenen met 'argusogen' wordt bekeken. Diergeneesmiddelenproduktie, -distributie, en -toediening staan bij overheid en consument sterk in de belangstelling, gezien de volksgezondheidsaspecten die met deze toedieningen gepaard gaan. De taak en de verantwoordelijkheid van de dierenartsen, niet alleen voor de prakticus, maar op het gehele traject van de IKB, zijn in de laatste jaren steeds weer opnieuw belicht, waarbij wij als beroepsorganisatie duidelijk hebben onderstreept dat geen professie beter geschikt is voor de omvang met het diergeneesmiddel dan de dierenarts. Dit te kunnen is één, het waar te maken is het belangrijkste. Door versterking van het curriculum, door post-academisch onderwijs, door voorlichting over apotheekbeheer en geneesmiddeltoediening, maar bovenal door correct en deskundig handelen dient deze claim te worden waargemaakt.

Dit betekent dat de prakticus zich permanent bewust moet zijn dat zijn wijze van handelen overeen dient te komen met onze wetgeving en Code. Hoe beter de prakticus aan deze eisen voldoet des te minder zal de apotheekfunctie van de dierenarts ter discussie staan.

Door de AUV-Coöperatie is steeds weer onderstreept dat deze niet alleen verkoop van diergeneesmiddelen nastreeft, maar ook geïnteresseerd is in alle facetten van het diergeneesmiddelengebruik. Zowel door financiële ondersteuning van de bijzondere leerstoel 'veterinaire apotheek' als ook door voorlichting over apotheekbeheer en afvalverwerking aan uw leden te geven heeft u een en ander duidelijk gemaakt. U heeft zich daarbij op het pad van de immateriële hulpverlening begeven; een terrein waarop de KNMvD als beroepsvereniging veel activiteiten ontwikkelt, ingebed in haar doelstellingen: bevordering van de diergeneeskunde en belangenbehartiging van de leden. Kort geleden heeft een afvaardiging van ons Hoofdbestuur met uw bestuur en directie duidelijke afspraken gemaakt dat de KNMvD zich inzet voor de sociaal-maatschappelijke belangen van haar leden en de AUV voor alle aspecten die te maken hebben met het gebruik van diergeneesmiddelen. Wij zijn er van overtuigd dat wij op grond van deze afspraken zowel als AUV als ook als KNMvD aan onze doelstellingen nog beter inhoud kunnen geven.

Gaarne wens ik het bestuur van de AUV en de directie van harte geluk met deze nieuwe sprong voorwaarts. Het is mij een genoegen en een eer hiermede uw nieuwe groothandelsmagazijn voor geopend te verklaren'.

COMPUTERSYSTEEM TEGEN VERSPREIDING VAN MOND- EN KLAUWZEER

De vakgroep agrarische bedrijfseconomie van de Landbouwuniversiteit Wageningen zal, samen met universiteiten in Engeland, Denemarken en Italië, een computersysteem opzetten waardoor bij het uitbreken van besmettelijke veeziekten als mond- en klauwzeer snel en adequaat gereageerd kan worden.
Het Nederlandse onderzoeksteam staat onder leiding van prof. dr. ir. A.A. Dijkhuizen, bijzonder hoogleraar in de economie van dierziekten en dierziektenbestrijding aan de Landbouwuniversiteit.
Mond- en klauwzeer geldt als één van de meest besmettelijke dierziekten. Voor veel landen, waaronder Nederland, was dit aanleiding jaarlijks alle runderen preventief tegen deze ziekte in te enten. Sinds 1 januari vorig jaar is deze enting in de EG echter - om handelspolitieke redenen - afgeschaft. Een dergelijke stopzetting was vereist om vee en vlees af te mogen zetten op een aantal belangrijke markten buiten de EG, zoals Japan, Korea en de Verenigde Staten.

Onderzoek heeft uitgewezen dat dit besluit economisch gezien ook voor Nederland aantrekkelijk is, mits bij een uitbraak snel en adequaat wordt gereageerd.

Richtlijnen omtrent hoe en wat te doen in geval van een uitbraak zijn door de overheid (de Veterinaire Dienst) vastgelegd in een zogenaamd draaiboek. In de huidige vorm is dit draaiboek weinig flexibel en biedt nauwelijks of geen mogelijkheden om in te spelen op de actualiteit van het moment. Onlangs heeft de Landbouwuniversiteit de contracten ondertekend van een door de EG gefinancierd onderzoek om hier verandering in aan te brengen. Doel is te komen tot een computergestuurd beslissingsondersteunend systeem, met daarin:

- een geografisch informatiesysteem met alle gegevens over wegen, waterlopen en bedrijven;
- een kennissysteem met relevante gegevens om het verloop van de ziekte te kunnen voorspellen;
- een simulatiemodel, om maatregelen mee door te kunnen rekenen op hun technisch en economisch effect.

Binnen drie jaar moet het systeem operationeel zijn. Het Nederlandse onderzoeksteam bestaat verder uit ir. A.W. Jalvingh en dr.i.r R.B.M. Huirne.

WEG GEOPEND VOOR BIOLOGISCHE BESTRIJDING ZONDER MANNEN

BACTERIEN VEROORZAKEN MAAGDELIJKE VOORTPLANTING BIJ PARASITAIRE WESPEN

In de biologische bestrijding doen vrouwelijke sluipwespen het vuile werk. Zij voorkomen menig insektenplaag in gewassen door hun eitjes te leggen in de eieren of larven van plaaginsekten. Deze worden vervolgens gebruikt als voedsel door de wespelarven, zodat er na verloop van tijd nieuwe sluipwespen verschijnen in plaats van plaaginsekten. Mannelijke sluipwespen zijn voor het toepassen van deze biologische bestrijdingswijze vaak alleen een noodzakelijk kwaad: ze bevruchten de vrouwtjes, maar leveren verder geen bijdrage aan de bestrijding van de plaaginsekten. De ontdekking van bacteriën, die er voor zorgen dat sluipwespen zonder met mannetjes te paren dochters kunnen krijgen, biedt daarom belangrijke perspectieven in de biologische bestrijding van plaaginsekten. In het wetenschappelijk tijdschrift Nature van 7 januari 1993 beschrijft de Wageningse onderzoeker dr.ir. Richard Stouthamer, in samenwerking met onderzoekers van de Amerikaanse universiteiten van Rochester en California, de bacteriën die de voortplanting van twintig insektensoorten ingrijpend kunnen veranderen. Stouthamer is verbonden aan de vakgroep Entomologie van de Landbouwuniversiteit Wageningen.

ASEKSUEEL

In de biologische bestrijding wordt veel gebruik gemaakt van parasitaire wespen. Zeer succesvol is bijvoorbeeld de sluipwesp *Encasia formosa,* die in Nederlandse kassen op grote schaal en met veel succes wordt toegepast voor de bestrijding van witte vlieg. Deze soort bestaat alleen uit vrouwtjes, die zich ongeslachtelijk kunnen voortplanten. Deze vorm van maagdelijke voortplanting is bij nog ongeveer 200 andere soorten parasitaire wespen bekend. Bij een deel van deze soorten is deze wijze van voortplanting erfelijk bepaald, maar bij een aantal soorten zijn het bacteriën, die zich hebben verschanst in de eitjes, verantwoordelijk voor de aseksuele, zoonlose voortplanting.

ANTIBIOTICA

In eerdere experimenten toonde Stouthamer aan dat deze - met een bacteriële infectie geassocieerde - aseksuele voortplanting kan worden beïnvloed door de vrouwtjes antibiotica te voeren. De bacteriën gaan dan dood en de wespen produceren weer mannelijke nakomelingen. Dit is mogelijk omdat bij deze soorten mannetjes en vrouwtjes, net als bij bijen, slechts verschillen in het aantal chromosomen: mannetjes hebben van elk chromosoom slechts één exemplaar (zijn haploïd), terwijl vrouwtjes er twee hebben (diploïd zijn). Zo kunnen uit onbevruchte vrouwtjes weer mannetjes ontstaan.
Vrouwtjes ontstaan in een normale situatie juist uit bevruchte eicellen. De bacteriën echter hebben zich gespecialiseerd in het produceren van uitsluitend vrouwelijke nakomelingen. Hiertoe wordt het gedrag van de gastvrouwchromosomen tijdens de delingen in de onbevruchte eieren veranderd, die daardoor uitgroeien tot vrouwtjes. Hiermee bevorderen de symbiotische bacteriën hun eigen overleving. Zij zijn gezien hun leefomgeving (in de eitjes van de wespen) immers alleen geïnteresseerd in vrouwelijke nakomelingen. 'In het celvocht van spermacellen is geen ruimte voor bacteriën en in een eitje dat een man wordt zouden zij zich dan ook op een doodlopend spoor bevinden', aldus Stouthamer.

IDENTIFICATIE

Samen met twee Amerikaanse onderzoeksgroepen is Stouthamer er in geslaagd de bacteriën te identificeren, die verantwoordelijk zijn voor de aseksuele voortplanting van vier sluipwespsoorten van het geslacht Trichogramma en één soort van het geslacht Muscidifurax. Zij deden dit door de volgorde van het zogenaamde 16S-ribosomale DNA te bepalen van de bacteriën afkomstig uit geïnfecteerde wespen. Een groep van micro-organismen van het geslacht Wolbachia blijkt de veroorzaker. Door deze identificatie is de weg geopend om de bacteriën te gebruiken voor het ontwikkelen van goedkopere en betere biologische bestrijdingsmethoden.

TOEPASSING

Stouthamer wil namelijk proberen de bacteriën over te brengen naar seksuele wespen, die tot nu toe minder geschikt werden geacht voor biologische bestrijding omdat zij relatief duur zijn. De prijs die een tuinder voor wespen betaalt wordt voor een groot deel bepaald door de kosten van het kweken van die insekten. De mannetjes die bij de seksuele wespen ontstaan zijn daarmee een belangrijke onkostenpost. Daarnaast hebben aseksuele wespen voor de biologische bestrijding nog een aantal voordelen. Zo kunnen zij, eenmaal vrijgelaten in een kas met plaaginsekten, sneller in aantal toenemen doordat alle nakomelingen dochters zijn die ook weer dochters produceren.

Het artikel 'Molecular identification of parthenogenesis associated microorganisms' van R. Stouthamer, J.A.J. Breeuwer (Univ. of Rochester), R.F. Luck (Univ. of California) en J.H. Werren (Univ of Rochester) staat in Nature van 7 januari 1993. Kopieën van het artikel kunt u aanvragen bij Gert van Maanen, afd. Voorlichting, tel.: 08370-85003.

VOORRAADOPGAVE OPIUMWETMIDDELEN

Mededeling van de Inspectie van de Volksgezondheid voor de geneesmiddelen

Binnenkort zal in het Staatsblad een wijziging van het Besluit aflevering Opiumwetmiddelen op recept worden gepubliceerd. De wijziging gaat in op de dag na datum van publikatie van dat Staatsblad. Het betreft een vervanging van de verplichte 1 april-voorraadopgave van Opiumwetmiddelen.

Gevestigde apothekers, apotheekhoudende geneeskundigen en gevestigde dierenartsen zijn jaarlijks verplicht opgave te doen van de per 1 april bij hen aanwezige voorraden Opiumwetmiddelen.

Het doel van de opgave is met name om in geval van diefstal of andere calamiteiten na te kunnen gaan om welke hoeveelheden middelen het gaat. In de praktijk wordt deze opgave echter als sterk belastend ervaren. Bovendien is uitvoering van een controle moeilijker naarmate het tijdstip daarvan verder verwijderd is van de datum van 1 april-opgave.

Deze nadelige aspecten in combinatie met het voordeel van steeds bredere toepassing van computers in het voeren van de praktijk zijn aanleiding geweest de 1 april-voorraadopgave te vervangen door een systeem van doorlopende administratie. Dit zogenaamd rekening-courant-systeem van in- en uitslag per Opiumwetmiddel maakt een inzichtelijke en een eenvoudige controle mogelijk van de aanwezige voorraden middelen. Een voorbeeld van hoe een dergelijke administratie in te richten wordt belangstellenden tezamen met de formulieren voor de 1 april-voorraadopgave toegezonden.

Dit jaar zal de 1 april-voorraadopgave voor het laatst noodzakelijk zijn. Indien op dat moment de bovenvermelde wijziging nog niet is gepubliceerd in het Staatsblad, wordt men door de Inspectie voor de geneesmiddelen toch geadviseerd op grond van de verzamelde voorraadgegevens direct een aanvang te maken met het rekening-courant systeem.

Dat zal voorkomen, dat men korte tijd later opnieuw voorraden moet opnemen om alsnog op de doorlopende administratie over te kunnen gaan.

Formulier voor de voorraadopgave van opiumwetmiddelen.

O.W.-middel			Naam van de apotheek:					Volgnr. kaart (per O.W.)
Datum ontvangst/ levering	Naam en adres leverancier / Naam en adres patiënt		Ontvangst	Levering	Voorraad	Naam en adres arts	Bijzonderheden	Datum controle Paraaf
			Transport					
			Transport					

HOECHST HEEFT TAKTIC IN ASSORTIMENT

Nieuw(s) van de industrie

Hoechst Holland NV, afdeling Animal Health heeft sinds januari het produkt Taktic in haar assortiment.

Taktic is een middel ter bestrijding van schurft en luizen bij varkens, schapen en runderen. Het produkt is tevens geschikt voor behandeling van hokken en stallen.

De werkzame stof in Taktic is Amitraz.

Het produkt wordt met water vermengd en met een rugspuit als spray toegepast.

Voor meer informatie: 020-5908324.

VOORSTELLING ENDEX

In 'De Boerderij' aan de Heuvensweg 6 in Rheden toont Ciba Animal Health vrijdag 26 maart haar nieuwe produkt Endex.
Endex is een breedspectrum wormmiddel voor schapen, dat zowel tegen maagdarm-, lint- en longwormen als tegen alle stadia van de leverbot werkzaam is. Belangstellenden zijn vanaf drie uur 's middags welkom.

BANDEN 1992 TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Bestelling:
De banden voor het inbinden van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1992 (nieuw formaat) kunt u bestellen door *f* 25,- per set over te maken op postbanknummer 51 16 06. Wilt u bij uw bestelling vermelden 'Banden 1992'?
Banden tot en met 1986 zijn niet meer voorradig. Vanaf 1987, met uitzondering van 1989, zijn de banden wel leverbaar.

INTERNATIONAAL CONGRES VETERINAIRE GESCHIEDENIS



Congressen en cursussen

De 'World-Association for the History of Veterinary Medicine' zal dit jaar voor het eerst in Nederland congresseren. Het Veterinair Historisch Genootschap (VHG) treedt - in samenwerking met de KNMvD - op als de organisator van dit congres.

Het congres wordt gehouden van 31 mei tot en met 4 juni in EurOase Hotel en Congrescentrum te Amersfoort, terwijl de laatste congresdag op de faculteit plaatsvindt.

Programma
Na de inschrijving en een informeel avondprogramma op 2e Pinksterdag is de eerste congresdag (1 juni) gewijd aan de stand van zaken met betrekking tot de beoefening van de veterinaire geschiedenis in de afzonderlijke landen en aan de algemene vergadering van de World-Association. Op de tweede congresdag worden voordrachten gehouden over de geschiedenis van de veterinaire geneesmiddelen en vaccins en op de derde dag in de ochtend over veterinaire biografie en bibliografie. 's Middags wordt een bezoek gebracht aan het Museum Boerhaave te Leiden, gevolgd door het congresdiner in het Kurhaus te Scheveningen. Op vrijdagochtend zullen de buitenlandse gasten in de gelegenheid zijn een rondgang te maken op de faculteit. De middagsessie is tevens de voorjaarsbijeenkomst van de leden van het VHG. Op zaterdag wordt een post-congres-tour georganiseerd naar Flevoland met een bezoek aan het Centraal Diergeneeskundig Instituut in Lelystad.

Kosten
De deelnamekosten, inclusief logies (4 nachten) en half pension, de excursies en het congresdiner bedragen *f* 775,- (met een toeslag van *f* 140,- voor éénpersoonskamers). De deelnamekosten zonder logies bedragen *f* 500,- (voor studenten, op vertoon van collegekaart, *f* 100,-). De kosten voor partners zijn *f* 700,- mét en *f* 425,- zonder logies.

Leden van het VHG krijgen een korting van *f* 115,-.
Inschrijving dient schriftelijk vóór 1 mei te geschieden bij het Secretariaat '26th Intern. Congress on the History of Veterinary Medicine', p/a Bibliotheek Diergeneeskunde. Postbus 80.159, 3508 TD Utrecht, onder gelijktijdige overmaking van de congresbijdrage op banknummer 46.02.14.799 van de ABN/AMRO te Leidschendam ten name van de penningmeester van het VHG.

GEZONDE DIEREN, GEZOND VOEDSEL, GEZONDE MENSEN

Van 24 tot en met 29 oktober dit jaar wordt in Bangkok het elfde internationale symposium van de World Association of Veterinary Food Hygienists (WAVFH) georganiseerd. Elke vier jaar heeft zo'n symposium plaats, telkens in een ander land, telkens over een actueel thema.
Dit jaar is gekozen voor het thema 'Gezonde dieren, gezond voedsel, gezonde mensen'; zo oud als de weg naar Rome, maar nog steeds hoogst actueel. Dat geldt voor de wereldsituatie, zeker ook voor de Westeuropese situatie. Te denken valt hierbij aan de aandacht voor integrale kwaliteitszorgsystemen.
De organisatoren nodigen alle veterinaire volksgezondsheidsdeskundigen, wetenschappers en beleidsmensen op het gebied van voedsel en voedselvoorziening, milieuhygiëne en andere belangstellenden uit om aan het symposium deel te nemen. Voor alle duidelijkheid: het symposium is niet louter voorbehouden aan dierenartsen; het staat open voor alle disciplines en geïnteresseerden.
Deelnemers die een paper, een poster of een videofilm willen presenteren, wordt verzocht dat vóór 1 april kenbaar te maken door het opsturen van een abstract en een ingevuld registratieformulier.
De VVAA bereidt in samenwerking met Thai Airways een reisarrangement voor. Zodra een voorstel gereed is, zal dit in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde worden gepubliceerd.

Belangstellenden kunnen een informatieset en aanmeldingsformulieren aanvragen bij prof.dr. J.G. van Logtestijn, Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Postbus 80175, 3508 TB Utrecht, telefoon 030-535371/ 535367.

STUDIEMIDDAG SYSTEMEN DIEPSTROOISEL

Het Proefstation voor de Varkenshouderij organiseert in het Postiljon Motel te Rosmalen dinsdag 2 maart een studiemiddag over diepstrooiselsystemen.

Tijdens deze middag, die om kwart over één begint, worden de onderzoeksresultaten en praktijkervaringen van diepstrooiselsystemen gepresenteerd. Vele aspecten van dit houderijsysteem zijn verpakt in een gevarieerd programma, waarin verschillende sprekers het woord voeren.

De kosten, inclusief de gebundelde inleidingen, bedragen 75 gulden per persoon. Deelnemers kunnen dit bedrag overmaken op Postbanknummer 51.73.462 ten name van Proefstation voor de Varkenshouderij onder vermelding van 'diepstrooiselsystemen' en de naam en het adres van de deelnemer.

Telefonisch aanmelden is ook mogelijk en wel via nummer 04192-86555; ing. A. van de Sande-Schellekens en mevrouw A. van der Linden zijn via dit nummer bereid meer informatie te geven over de studiemiddag.

TUSSENTIJDSE EVALUATIE VAN DE FOLLOW-UP VAN DE WORKSHOP

VETERINAIR ANTIBIOTICAGEBRUIK EN VOLKSGEZONDHEID

(Veterinaire Hoofdinspectie Volksgezondheid)

Op 22 maart 1990 werd de workshop 'Veterinair antibioticagebruik en Volksgezondheid' door de Veterinaire inspectie in samenwerking met het RIVM en het ministerie van LNV georganiseerd naar aanleiding van het rapport van het RIVM (1989) 'Advies inzake inperking van het arsenaal van antimicrobiële diergeneesmiddelen voor veterinaire toepassing'.



Dit advies, dat voorstellen bevatte ten aanzien van het verbieden en/of registreren onder stringente voorwaarden bij gebruik van antibiotica vanwege de volksgezondheid, was onderwerp van bespreking in de workshop. Voor deze workshop waren vertegenwoordigers uit alle geledingen van de diergeneeskundige sector uitgenodigd.

De conclusie van de bijeenkomst en de discussie was dat de dierenartsen als beroepsgroep zo snel mogelijk concrete maatregelen dienden te nemen met betrekking tot:

Het invoeren van Goede Veterinaire Praktijk op het gebied van het voorschrijven en toepassen van antibiotica bij dieren;

Het opstellen van antibioticaformularia;
Het opzetten van een resistentie surveillance.

De overheid op haar beurt diende te bezien in hoeverre gemaakte afspraken ten aanzien van een restrictief en selectief gebruik van antibiotica, indien nodig, konden worden afgedwongen.

De *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* heeft haar verantwoordelijkheid genomen met de instelling van de werkgroep 'Veterinair Antibioticumbeleid', met als taak het ontwikkelen van prioriteiten bij het selectieve en restrictieve gebruik van antibiotica in de diergeneeskunde met inachtneming van zowel diergeneeskundige, als volksgezondheidsaspecten.

De werkgroep kwam voor het eerst bijeen op 8 juni 1990 en heeft voortvarend gewerkt onder haar voorzitter Vaarkamp. Helaas is het rapport nog niet voor een ieder te verkrijgen, omdat nog steeds wordt gewacht op bewerkte omzetcijfers van de farmaceutische industrie. Het zal nog enkele weken duren voordat het rapport met de gebruikcijfers per diersoort en toedieningswijze (massamedicatie en individuele behandeling) kan worden gedrukt.

Het rapport geeft aan welke criteria moeten worden gehanteerd om tot een rationeel gebruik van antibiotica in de diergeneeskunde te komen. Dit geformuleerde beleid leidt tot een toegelichte aanpak in de vorm van formularia.

Eveneens worden aanbevelingen gedaan om het effect van het antibioticumbeleid te kunnen evalueren (resistentiepeilstations en registratie veterinair antibioticumgebruik).

Het belang van een goede 'post marketing surveillance' van geregistreerde diergeneesmiddelen wordt onderstreept.

De werkgroep heeft het geformuleerde beleid uitgewerkt in formularia per diergroep. Formularia zijn beargumenteerde voorkeurslijsten van toe te passen middelen bij bepaalde indicaties en bepaalde diersoorten.

De meeste formularia (vleesvee, melkvee, varkens, paarden, kleine herkauwers) zijn klaar en worden aan de beroepsgroep voorgelegd voor commentaar. Dit zal gebeuren door publikatie in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, bespreking in diverse groepen van de Maatschappij en mogelijk ook in regionaal overleg onder leiding van de Gezondheidsdiensten voor Dieren.

De overige formularia gezelschapsdieren, sierpluimvee en pluimvee zijn zo goed als afgerond.

Er zal nog overleg met de voorzitter van de KNMvD plaatsvinden over de te volgen procedure ten aanzien van de acceptatie en effectuering van het geformuleerde beleid.

De verwerking van de reacties op de formularia zal zo snel mogelijk plaatsvinden, opdat deze dan ter beschikking van iedere dierenarts komen.

H. Vaarkamp (voorzitter)
A.E.J.M. v.d. Bogaard
A.J. Breeuwsma
Mw. C.H.M. Julicher
A. Mostert (secretaris)
J.H.M. Nieuwenhuijs
J. Verhoeff
A. Vulto

Suvaxyn® Aujeszky NIA3-783



- is zeer veilig voor pasgeboren biggen, drachtige zeugen, mestbiggen, runderen en schapen.
- blijft niet latent achter in het dier (Tk^-).
- is zeer effectief, zowel in klinisch opzicht als in de mate van onderdrukking van het veldvirus.
- is gI^-.
- wordt als enig vaccin gebruikt in de "Diessen/ Aujeszky-eradicatieproef".

Handelsvorm (incl. diluent)

10 flacons à 10 doses

10 flacons à 50 doses

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

NEDERLAND VRIJ VAN AUJESZKY



Suvaxyn O/W-emulsie is een bijzonder adjuvans. Combinaties van dit adjuvans met Duphar's Aujeszky vaccins geven een sterke vermindering van veldvirusexcretie. Bij strikt en consequent uitgevoerde vaccinatieprogramma's wordt het aantal infecties van de ziekte van Aujeszky sterk gereduceerd.
Dat blijkt ook uit de Diessenproef, waar een dergelijke combinatie werd toegepast.
Bij eradicatieprogramma's zal suvaxyn O/W-emulsie dus een belangrijke rol vervullen.

Suvaxyn O/W-emulsie draagt bij aan eradicatie.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830
Fax 020-6610960

SOLVAY Animal Health

REVUE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE-VETERINARY PUBLIC HEALTH



Part I-II. Vol.10,Nr 4, dec. '91, 336 pp en VOL.11,NR 1,maart '92, 328 pp.
ISBN 92-9044-298-0 en ISBN 92-9044-299-0
Office International des Epizooties-75017 Parijs.

In de loop van '91 en '92 zijn door het OIE (Office International des Epizooties) in Parijs, twee interessante deeltjes verschenen over de geschiedenis en de huidige situatie in de verschillende werelddelen van de Veterinaire Openbare Gezondheidszorg.

Het OIE is opgezet in '24 om vooral aandacht te geven aan de controle van uitbraken van veeziekten die de wereldhandel bedreigen.

Tegelijkertijd ging men er van uit dat zoönosen minstens zo'n belangrijk facet van de activiteiten zouden kunnen worden.

Al in '28 werd de controle van deze interspecies ziekten als een belangrijke taak gezien. Eén van de eerste ziekten die speciale aandacht kreeg was rabies.

In 1951 besloot men in een internationale conferentie tot een wereldwijde aanpak van deze virusziekte.

Sinds '30 hield de OIE-organisatie zich ook bezig met de levensmiddelenhygiëne.

Uiteraard wordt er nauw samengewerkt met organisaties als de WHO en de FAO.

In het eerste deeltje (Vol 10, nr 4, december '91) wordt uitvoerig ingegaan op de historie en de ontwikkeling van de Veterinaire Openbare Gezondheidszorg, de organisatie van sommige campagnes, alsmede de verschillende doelstellingen in de diverse delen van de wereld.

In de loop der tijd is dankbaar gebruik gemaakt van de diverse wetenschappelijke ontwikkelingen. De epidemiologie met de biometrie is de laatste decennia een belangrijk instrument geworden.

De Amerikaanse epidemioloog C. W. Schwabe beschrijft de evolutie van het beroep van de veearts tot dat van de dierenarts.

Was er eerst de magie van het genezen in de oudheid, via de militaire paardenartsen (200 voor Christus tot 1762) kwamen daarna de veterinaire politie-maatregelen (1762 tot 1883) gevolgd door massacampagnes met inentingen (1883 tot 1966). Vandaag de dag is het het permanente overzicht over de dierziekte-situatie met de daarbij horende selectieve acties. Hij maakt daarbij duidelijk dat het de eisen van de maatschappij zijn, gezien nieuwe (ook wetenschappelijke) ontwikkelingen, die dit bewerkstelligen.

In het tweede deeltje (Vol. 11, nr.1, maart '92) wordt de huidige stand van zaken van de organisaties op dit gebied in de wereld uitvoerig beschreven.

Daarnaast is er een aantal interessante bijdragen over toekomstige ontwikkelingen.

De veterinair is de verbindende schakel tussen de veeteelt en de gezondheid van de bevolking. De rol daarvan wordt steeds belangrijker gezien het ontstaan van nieuwe probleemgebieden.

Nieuwe methoden in de veeteelt in de voeding en bij de voortplanting zouden nieuwe pathologische problemen opleveren.

De toename van de wereldbevolking maakt dat de dierpopulatie zich ook zal uitbreiden wat extra zorg voor verspreiding van zoönosen met zich meebrengt, omdat de wereldhandel zich dienovereenkomstig zal uitbreiden en intensiever wordt.

Daarnaast worden nog genoemd de grotere invloed van de informatiemedia en de verdere ontwikkeling van de biotechnologie.

'De grotere eisen die de huidige maatschappij stelt aan het te nuttigen voedsel maakt', aldus J.Blancou, directeur van de OIE 'dat aanpassing nodig is van Veterinaire Openbare Gezondheidsorganisaties, de opleiding moet verder worden verbeterd vooral ten aanzien van nieuwe technologieën'.

Mede door de bijdragen van leidende autoriteiten van de FAO en de WHO, alsmede van de PanAmerikaanse Gezondheidsorganisatie geven deze deeltjes een uitstekend overzicht over de bestaande toestand in de wereld van de Veterinaire Openbare Gezondheidszorg, waarbij tevens de toekomstige ontwikkelingen niet zijn vergeten. Deze literatuur is zonder meer de moeite waard om aan te schaffen door degenen, die in de vaak moeilijke discussie over ons smakelijk voedsel van dierlijke oorsprong helderheid willen hebben over de talloze nationale en internationale aspecten.

De prijzen liggen in de orde van grootte van 60 gulden per deeltje inclusief de verzendkosten per luchtpost, (Vol. 10-4; FF 175 en Vol. 11-1; FF 175). Een copie met de inhoud en de bestelstrook kan men bij de redactie krijgen.

W. Sybesma

VOEDINGS-MIDDELEN-HYGIENE

Effecten van electro-stimulatie op de varkensvleeskwaliteit



Taylor AA en Tantikov MZ
Meat Science, 1992; 31: 381-95.

Electro-Stimulatie (ES) wordt voornamelijk bij runder- en lammerkarkassen toegepast om cold-shortening (verkorting van spiervezels ten gevolge van koeling) en taai worden van het vlees te

voorkomen. In het eerste deel van onderhavig onderzoek is gekeken naar de effecten van verschillende ES-regiems op pH-daling, drip-verlies en malsheid, gemeten in de Musc.longissimus dorsi (LD) en de Musc.semimembranosus (SM) van varkens van verschillende gewichten na snelkoeling of na conventionele koeling. Het bleek dat ES met een stroom van 700 V, 12,5 Hz gedurende 90 sec., 20 min. post mortem per karkashelft toegediend, resulteerde in het laagste drip-verlies en de grootste malsheid (vleeskwaliteit). In het tweede deel van het onderzoek werd alleen dit ES-regiem toegepast. De pH-veranderingen, het drip-verlies en de malsheid in de LD en SM werden vergeleken bij vijf groepen varkenskarkassen van verschillende gewichtsklassen, onderworpen aan verschillende koel-regiems op opeenvolgende tijdstippen na het slachten.

De pH-daling mét ES was zowel na 40 min. als na 3 uur koeling significant groter. Ook de malsheid bleek met ES beter te zijn, terwijl het effect van ES op het drip-verlies voor de LD en de SM verschillend bleek. Echter in zijn geheel resulteerde Es in een duidelijk lager drip-verlies. Ten gevolge van ES kwam niet meer of minder PSE- of DFD-vlees voor. De grootste drip-verliezen bleken geassocieerd met de kleinste pH-dalingen. Wanneer de vleesmonsters in malsheidklassen werden ingedeeld, bleken significant meer met ES behandelde monsters in de betere klassen terecht te komen.

Snelkoeling resulteerde in lagere drip-verliezen. ES gaf een ongeveer 17% betere vleeskwaliteit in de LD, minder in de SM (6%); de grootste verbeteringen in combinatie met snelkoeling.

Concluderend werd gesteld dat ES (700V, 12,5 Hz ged. 90 sec.) toegediend 20 min. na het doden, significant de malsheid van de LD (minder de SM) van geforceerd gekoelde varkenskarkassen verbeterde. Hierbij traden geen PSE-kenmerken op in het vlees en nam het drip-verlies niet toe.

W. J. Bruckwilder

VOEDINGS-MIDDELEN-HYGIENE

MAAGULCERA BIJ PAARDEN

Murray MJ.
Gastric ulceration in horses: 91 cases (1987-1990). JAVMA 1992; 201: 117-20.

In een retrospectieve studie werden de gegevens gepresenteerd van endoscopie van de maag bij 111 paarden met koliek. De paarden varieerden in leeftijd van 1-22 jaar en hadden tenminste 12 uur gevast voor het onderzoek met de 2 meter lange endoscoop. Van de onderzochte paarden had 82% maagulcera, waarvan 87% zich bevond in het klierloze maagslijmvlies. Aan 7% van de paarden bleek fenylbutazon te zijn toegediend. Bij 28% van de paarden werd de aanwezigheid van maagulcera beschouwd als de oorzaak van de koliek. Als criteria daarvoor werden gebruikt 1) het aantonen van maagulcera door middel van endoscopie 2) de afwezigheid van andere afwijkingen aan de digestietractus 3) de klinische respons op toediening van antacida en 4) het vervolgens aantonen van reductie of verdwijnen van de maagulcera.
32 Paarden werden behandeld met een H2-antagonist. De meeste paarden (16) werden behandeld met een H2-antagonist (ranitidine) oraal in een dosis van 6,6 mg/kg lichaamsgewicht 3dd. gedurende 21 dagen. Vervolgens trad bij de helft van de paarden volledige genezing op.

J.H. van der Kolk

RUND

MENINGITIS BIJ KALVEREN

Green SL and Smith LL.
Meningitis in neonatal calves: 32 cases (1983-1990). JAVMA 1992; 201: 125-8.

In een retrospectieve studie werden de gegevens gepresenteerd van 32 kalveren jonger dan 3 maanden met een meningitis. De gemiddelde leeftijd van de kalveren was 6 dagen (minimum leeftijd 11 uur). De opname van biest bleek bij alle kalveren onvoldoende te zijn. In combinatie met meningitis bleek diarree het meest voor te komen (bij 50% van de kalveren). Bij 75% van de kalveren was er sprake van leucocytose in het perifere bloed (gemiddeld 30 G/L met een spreiding van 13-50 G/L). In 7 bloedkweken werd *E. coli* driemaal vastgesteld en een *Pasteurella sp.* eenmaal. In 22 monsters van de liquor cerebrospinalis bedroeg het gemiddeld aantal witte bloedcellen 4004/uL (spreiding 130-23.700), terwijl in 45% van deze monsters microscopisch bacteriën werden aangetoond. Uit 58% van de liquormonsters werden bacteriën gekweekt, waarvan in 82% *E. coli*. Binnen 2,4 dagen na opname stierf 84% van de kalveren of moest worden geëuthanaseerd. Na 20 dagen waren alle kalveren gestorven of geëuthanaseerd, oftewel een mortaliteit van 100%! Pathologisch onderzoek leverde bij 82% van de kalveren aanwijzingen op voor sepsis. *E. coli* werd daarbij in 69% van de gevallen uit het centraal zenuwstelsel geïsoleerd.

J.H. van der Kolk

MOND- EN KLAUWZEER-ENTING: RISICO VAN STOPZETTEN?

SR Studentenreferaten

J.R. Vollema

Mond- en klauwzeer is een zeer besmettelijke virusziekte van evenhoevigen. Het MKZ-virus bezit een aantal eigenschappen dat een zeer snelle verspreiding van de ziekte mogelijk maakt. Zo is de incubatietijd kort en de snelheid van virusvermeerdering in geïnfecteerde dieren groot. Bovendien is naast overdracht van het virus via (in)direct contact met geïnfecteerde dieren of besmet materiaal ook aërogene verspreiding mogelijk.
In West-Europa is MKZ gedurende de laatste decennia, waarin de bestrijding ervan gecoördineerd plaatsvond, steeds verder teruggedrongen. Vooral de ont-

wikkeling van effectieve vaccins, waardoor preventieve vaccinatie op grote schaal mogelijk werd, heeft het aantal MKZ-uitbraken sterk doen afnemen.
Omdat in West-Europa de landsgrenzen straks verdwijnen, hebben de lidstaten van de EG ook wat betreft de MKZ-bestrijding één strategie voor de hele EG moeten bepalen. Men heeft gekozen voor een niet-vaccinatiebeleid, met name op grond van kosten/baten-analyses en uit handelsoverwegingen. Het is de vraag of de aannames die bij het maken van deze keus gebruikt zijn overeen komen met de toekomstige werkelijkheid.

sr 169/92 20pp

AANSPRAKELIJKHEID DIERENARTS

Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer Prof. dr. G. C. van der Weijden (Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Is een dierenarts aansprakelijk als hij ondanks de (al of niet uitdrukkelijke) wens van de veehouder tot het doen van een keizersnede, het kalf langs de natuurlijke weg geboren laat worden, waarbij het kalf dood gaat?

ANTWOORD

Deze vraag is niet eenvoudig met ja of nee te beantwoorden. Het zal duidelijk zijn dat voor het bepalen van aansprakelijkheid iedere casus afzonderlijk dient te worden beoordeeld. Vele factoren kunnen immers een rol spelen. Bovendien is lang niet altijd aantoonbaar dat het kalf ten gevolge van de extractie is gestorven. Het resultaat van het pathologisch onderzoek van het kalf kan hierbij van grote waarde zijn.
Het behoeft geen betoog dat het zonder voorafgaand onderzoek of zonder medische indicatie uitvoeren van een keizersnede volstrekt onjuist is. Van een dierenarts mag worden verwacht dat hij of zij bij het verrichten van een verlossing deskundig en zorgvuldig te werk gaat. Dit betekent minimaal een goed afgenomen anamnese en een zorgvuldig uitgevoerd lichamelijk (obstetrisch) onderzoek. Deskundige interpretatie van de verzamelde gegevens is de basis voor de beslissing of het verrichten van een extractie verantwoord is, of dat het kalf beter door middel van een sectio caesarea ter wereld kan komen. Voorop staat een optimale uitkomst voor zowel koe als kalf. Bij het nemen van de beslissing zullen zeker ook de gegevens uit de anamnese en de wens van de eigenaar een rol spelen.
Bij ernstige twijfel of een extractie wel verantwoord is, zal, indien de eigenaar daar de voorkeur voor uitspreekt, het uitvoeren van een keizersnede de aan te bevelen therapie zijn, tenzij er medische argumenten zijn die pleiten tegen de sectio caesarea.
Indien de dierenarts in bovengenoemde situatie toch besluit een extractie te verrichten en dit wordt een te zware extractie ten gevolge waarvan het kalf sterft, zal naar mijn mening de dierenarts bij afwezigheid van goede tegenargumenten aansprakelijk zijn.
Is een dierenarts echter op grond van een 'lege artis' obstetrisch onderzoek van mening dat een normale extractie mogelijk is en het kalf gaat toch dood ondanks een niet zware verlossing, dan is er mijns inziens meestal geen grond voor een schadeclaim. Een dierenarts kan er immers niet voor instaan dat een kalf blijft leven (uiteraard ook niet rondom het uitvoeren van een sectio caesarea). Dit geldt ook voor een niet altijd te voorziene 'kruis op kruis' situatie.
Ter voorkoming van problemen is het altijd van groot belang de resultaten van het obstetrisch onderzoek en de mogelijke behandelwijze(n) met voor- en nadelen voor koe en kalf duidelijk met de eigenaar te bespreken.

Doorlopende agenda

1993

Maart

1 PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
2 Ledenvergadering afdeling Limburg van de KNMvD in restaurant De Waever in Heijthuijsen. Aanvang 20.15 uur.
2 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
2 PAO-D cursus: 93/23 Struisvogels
2 PAO-D cursus: 93/15 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
3— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
3—6 The 1993 European Conference on Avian Medicine & Surgery Utrecht. Inlichtingen bij dr. G. M. Dorrestein, telefoon 030-534357 (zie ook Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993; 118 (1) : p20).
4 Werkgroep Pluimvee Noord-Oost, Gezondheidsdienst Deventer, 14.00 uur
4 PAO-D cursus: 93/24 Veterinair Handelen bij Hippische Wedstrijden
5 PAO-D cursus: 93/17 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
9 PAO-D cursus: 93/16 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
9 PAO-D cursus: 93/54 Klinische Les
10 PAO-D cursus: 93/39 Bloedonderzoek Gezelschapsdieren
11 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Varken, avond Boxtel.
12 en 13 X.Tagung über Prfedekrankheiten anlässlig der Equitana in Essen, Gruga-Hallen, Kongress-Saal, eigener Eingang hinter Halle 3. Telefon: 0201-7244-401 oder 7244-342.
13 PAO-D cursus: 93/09 Praktische Echografie GD
16 en 23 PAO-D cursus: 93/36 Capita Selecta Vleestechnologie
17 PAO-D cursus: 93/55 VAMPP
18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Gezelschapsdieren, avond Boxtel.
18 Vergadering Kring Dierenartsen Gelderse Vallei te Hanskamp, aanvang 20.15 uur. Gastspreker: mr. T. W. Mertens, voorz. Ereraad.
22 en 23 PAO-D cursus: 93/29 Ademhalingsziekten Rund
23 Jaarvergadering Groep Geneeskunde van het Varken. Aanvang 10.00 uur.
23 en 24 PAO-D cursus: 93/50 Praktische Anaesthesie Paard
25 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Pluimvee, middag Boxtel.
25 Jaarvergadering Groep Veterinaire homoeopathie van de KNMvD
26— 28 'Voorjaarsdagen 1993', Amsterdam.
30 PAO-D cursus: 93/44 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht

(vervolg pag. 182)

Dierenarts/bioloog

als assistent projectleider voor de ontwikkeling van veterinaire antibiotica preparaten

Akzo is één van de grootste chemische concerns ter wereld met de hoofdzetel in Arnhem, met 350 vestigingen in 50 landen en ruim 63.000 medewerkers. Werken bij Akzo betekent een loopbaan bij een technologisch hoogontwikkelde onderneming met activiteiten in chemie en chemische vezels, verven en lakken en produkten voor de gezondheidszorg.

Intervet International bv - een dynamische, snelgroeiende onderneming, onderdeel van de Pharma Divisie van Akzo - ontwikkelt, produceert en verkoopt diergeneeskundige preparaten. De Intervet groep heeft een twintigtal vestigingen verspreid over de wereld met in totaal 1.300 medewerkers. De hoofdvestiging Boxmeer heeft 550 medewerkers, waarvan meer dan 180 in R&D. De produkten worden wereldwijd geëxporteerd.

Uw functie binnen de afdeling Antibiotica R&D
Deze afdeling verricht onderzoek naar de interacties tussen antibiotica, micro-organismen en afweersystemen van landbouwhuisdieren. Uiteindelijk doel is de ontwikkeling van moderne veterinaire preparaten.
U zult met name meewerken aan de ontwikkeling van preparaten ter preventie en therapie van mastitis bij herkauwers.
Enkele taken in dat kader zijn het verrichten van onderzoek naar de pathofysiologische processen gedurende mastitis en het ontwerpen, (laten) uitvoeren van en rapporteren over in-vitro experimenten. Verdere werkzaamheden zijn het uitvoeren van farmacokinetiek- en residu-studies en de ontwikkeling van in-vivo mastitismodellen.
U werkt nauw samen met academici en analisten binnen de afdeling en met andere R&D-afdelingen. U rapporteert aan het afdelingshoofd Antibiotica.

Uw profiel
U heeft een academische opleiding diergeneeskunde of biologie en goede kennis van fysiologie en pathofysiologie in dieren (met name herkauwers). Specifieke ervaring deed u op met de pathogenese van bacteriële ziekten, immunologie en/of medische/veterinaire microbiologie. U heeft ervaring danwel affiniteit met toegepast onderzoek. Uw mondelinge en schriftelijke uitdrukkingsvaardigheid - ook in het Engels - is uitstekend en uw leeftijd ligt tussen de 25 en 30 jaar.

Ons aanbod
Over de primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden kunnen we kort zijn; die zijn sterk concurrerend. Daarnaast kunt u rekenen op goede doorgroeimogelijkheden, binnen Intervet of breder Akzo-verband.

Uw reactie
Voor meer informatie over deze functie kunt u contact opnemen met de heer dr. J. Lohuis, Projectleider, telefoon 08855-87600.
Uw schriftelijke sollicitatie kunt u (m/v) binnen 14 dagen richten aan de de heer H. Verbeek, hoofd Personeelszaken, Intervet International bv, Postbus 31, 5830 AA Boxmeer.

AKZO
CREATING THE RIGHT CHEMISTRY.

DE GEMENGD PRACTICUS EN DE VOORJAARSDAGEN

Het Voorjaarsdagen-congres op 26, 27 en 28 maart in de RAI in Amsterdam is er voor iedere dierenarts die regelmatig diergeneeskundige handelingen verricht bij honden en katten. Voor iedere dierenarts die de uitdrukking 'Good Veterinary Practice' begrijpt, is het een noodzaak om 'diergeneeskundig bij te blijven' en te zorgen dat hij of zij de patiënten, waarvoor hij of zij verantwoordelijk is, een optimale behandeling kan geven en onderkent welke patiënten verwezen moeten worden.

KNMvD Maatschappij-nieuws

Het is een misvatting dat dit grote driedaagse congres alleen voor de gezelschapsdieren-dierenartsen waarde zou hebben. Het programma wordt zodanig samengesteld dat ook de dierenarts uit de gemengde praktijk de aanwezige kennis van de 'gezelschapsdierengeneeskunde' kan opvijzelen. Degene die denkt dat dit congres er alleen zou zijn voor de 'specialist kleine huisdieren' heeft het helemaal mis. Zeker, er zijn programma onderdelen die duidelijk geavanceerd zijn, die meer vragen dan de algemene praktijk. Voor 'ieder wat wils' blijft het credo: zo zijn de Voorjaarsdagen begonnen en zo is het nog steeds.

WAAROM MOET DE DIERENARTS UIT DE GEMENGDE PRAKTIJK JUIST NAAR DIE VOORJAARSDAGEN 1993 TOE?

Het volgende programmavoorbeeld kan een leidraad zijn om juist dit jaar naar de RAI te gaan, één dag - twee dagen of drie dagen; het kan allemaal. En vergeleken met een buitenlands congres of andere vormen van nascholing: goedkoop is het!

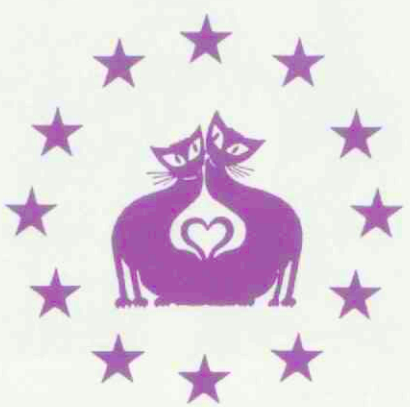
Vrijdagochtend: An update in ophthalmology. De voor velen bekende Boevé, Heijn en Stades nemen de toehoorders mee in het land vóór de blindheid. Men kan 's middags de 's ochtends onderwezen kennis beproeven in de kliniek in Utrecht. Maar men kan ook in Amsterdam blijven en 's middags luisteren naar dr. Voith die voorlichting geeft hoe de vele vragen in de praktijk over plassende katten, agressiviteit of eetproblemen bij de kat op te lossen! Is dit toch nog te ver van menig bed - 't is misschien niet klinisch genoeg? - een alternatief ligt voor de hand: de artritis bij de hond. Fantastisch om dat weer eens goed uit de doeken gedaan te krijgen.
De koffiepauzes en de lunchtijd geven voldoende tijd om de tentoonstelling te bezoeken om de kijker op de hoogte te stellen van de nieuwe middelen, instrumenten, boeken etc. Bovendien is de vrijdagavond speciaal gereserveerd om na het middagprogramma nog een gezellige babbel te maken met bekenden op de tentoonstelling. Voor een broodje wordt gezorgd!

ZATERDAG

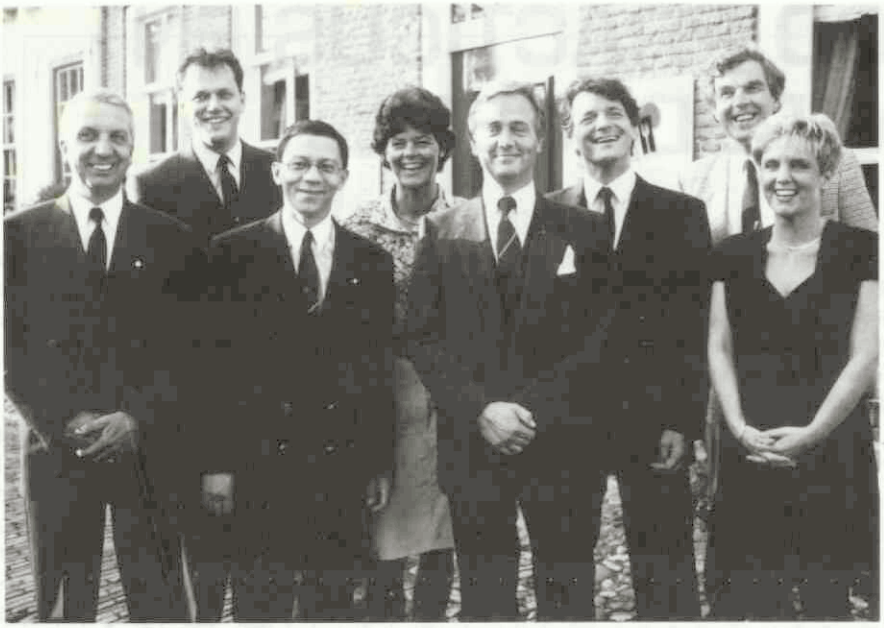
Misschien wordt er hier en daar gezegd: 'Daar is niets voor mij bij'. In dat geval is een bezoek aan de DANS aan te bevelen: het programma voor de dierenartsassistentes. Dat programma zit goed in elkaar en reeds vele dierenartsen zijn reeds voorgegaan als het dierenartsen programma te zwaar was of ze gingen gewoon met de assistentes mee. Dat kan natuurlijk ook 's middags en net als vorig jaar is er ook een DANS-programma op de zondag.
Maar toch, die zaterdagochtend: een uitstekende keus is natuurlijk dr. Roudebush die met groepen van zes collega's een praktijkgeval aan de orde stelt en uiteindelijk probeert een oplossing te vinden. Is dat niet iets wat wij graag zouden doen? En als men meer wil weten over echografie, ook al omdat de cliënt erom kan vragen, dan is het bijwonen van de rijk geïllustreerde lezing van mrs. Barr aan te bevelen.
De zaterdagmiddag is niet moeilijk in te vullen. De huidtumoren gepresenteerd door dr. White: iedere practicus ziet deze aandoeningen regelmatig en heeft er misschien niet altijd een duidelijk antwoord op. In deze voordracht zal de nadruk gelegd worden op het stellen van de diagnose en de behandeling. In de Proceedings staat de tekst maar voor de beelden moet men naar zijn lezing.

ZONDAG

Wat biedt de zondag voor de gemengd practicus die wat mee naar huis wil nemen en direct kan toepassen? Uit de programma-onderdelen is het niet zo eenvoudig te kiezen. 's Ochtends over pijn en de verschillende bestrijdingsmethodieken tot aan acupunctuur toe. En 's middags een keuze uit hoe de toekomstige praktijkruimte in te richten, een vervolg op de huidziekten van dr. White of eerste hulp aan tandheelkundige patiënten. Trouwens, de assistente kan zondag meerijden naar het DANS-congres en de rest van het gezin kan onder leiding naar Artis en na de lunch met de rondvaartboot terug naar de RAI.
De dierenarts in de algemene gemengde praktijk, hoort minstens één dag per jaar de Voorjaarsdagen te bezoeken. Als men het programma goed leest, zijn er meer onderwerpen die men zou moeten bijwonen om de kennis bij te spijkeren en leemten op te vullen teneinde de cliënten optimaal te adviseren over de diergeneeskundige mogelijkheden, die elk jaar weer toenemen. Grijp de kansen die dit congres biedt met beide handen aan. Het is zeker de moeite waard.



VOORJAARSDAGEN 1993



EVEN VOORSTELLEN...

De Commissie Voorjaarsdagen heeft als opdracht een jaarlijks internationaal congres op het terrein van de diergeneeskunde voor gezelschapsdieren, genaamd 'Voorjaarsdagen' te organiseren. Jaarlijks wordt er een breed scala van onderwerpen behandeld door sprekers uit binnen- en buitenland. In 1992 werd het congres voor de 25e maal in de RAI te Amsterdam gehouden. Meer dan 600 deelnemers gaven acte de présence. Tevens organiseert de Commissie voor de dierenartsassistenten een nascholingsprogramma, genaamd 'DANS', waaraan vorig jaar meer dan 800 personen deelnamen.

In 1993 wordt het congres gehouden van 26 tot en met 28 maart wederom in de RAI te Amsterdam.

De Commissie Voorjaarsdagen is thans als volgt samengesteld (zie foto: Van links naar rechts: G.J.H. van Amerongen (vice voorzitter), G.J. Suurd (tentoonstelling), K.L. How (penningmeester), mevrouw M.W. Vroom (DANS), dr. H.A.W. Hazewinkel (voorzitter), H.P. Meyer (wetenschappelijk programma), Jhr. A.W. van Foreest (public relations) en mevrouw M.S. Kruip (RAI en public relations).



Het secretariaat van de Commissie Voorjaarsdagen is ondergebracht ten kantore van de KNMvD. Jolanda Antonie (rechts) houdt zich bezig met het algehele voorjaarsdagengebeuren. Zij wordt daarbij geassisteerd door Francis Zouteriks (DANS). Beiden zijn bereikbaar op dinsdag en donderdag van 09.00 tot 16.00 uur.

DAGJE UIT

In het Tijdschrift van 15 januari stond op pagina 69 de eerste, summiere aankondiging van het 'Dagje Uit' 1993. De datum weet u nu: donderdag 6 mei. En deze keer zullen we elkaar ontmoeten in Deventer. Volgende maand verdere informatie.

Namens het comité 'Dagje Uit'
Heleen Borsje-Hillebrand

DE ALGEMENE BETALINGS-VOORWAARDEN HERZIEN

De algemene betalingsvoorwaarden dierenartsen, leden van de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* zijn herzien. De herziening houdt in dat een aantal voorwaarden aan de bestaande praktijk en het huidige recht is aangepast.

De nieuwe voorwaarden zijn op 28 januari 1993 gedeponeerd ter griffie van de Arrondissements-Rechtbank te Utrecht.

Een ieder die betalingsvoorwaarden hanteert wordt geadviseerd om voortaan in plaats van de algemene voorwaarden van 1984 de nieuwe voorwaarden te gebruiken. Indien op het (factuur)papier en dergelijke, expliciet wordt verwezen naar de oude voorwaarden (1984) is het wel noodzakelijk dat men dit aanpast aan het gebruik van de nieuwe voorwaarden.

Op deze plaats wil de KNMvD nogmaals wijzen op het feit dat op de gebruiker van de algemene betalingsvoorwaarden een informatieplicht rust. Deze informatieplicht houdt in dat men een exemplaar van de voorwaarden in de wachtkamer ophangt en bovendien houdt dit in dat de gebruiker de cliënt de voorwaarden ter hand moet stellen en/of met de factuur meestuurt c.q. op de achterkant ervan afdrukt. De cliënt moet immers een redelijke mogelijkheid hebben om van de inhoud van de betalingsvoorwaarden kennis te kunnen nemen. Enkel een verwijzing op de facturen naar de betalingsvoorwaarden is daarvoor absoluut onvoldoende. In dit kader is het van belang dat, indien men de nieuwe voorwaarden gebruikt, deze voorwaarden met een gewijzigde inhoud, ook (weer) de vaste cliënten ter hand stelt.

Bloks van 100 exemplaren algemene betalingsvoowaarden zijn te bestellen door overmaking van *f* 11,75 inclusief BTW per blok op gironummer 51 16 06 onder vermelding van 'algemene betalingsvoorwaarden'. Indien men gezien de verwijzing op het (factuur)papier de oude voorwaarden van 1984 wenst te ontvangen dient men dit bij de overmaking expliciet te vermelden.

Voor verdere informatie kan men contact opnemen met het bureau van de KNMvD tel. 030-510111, mevrouw Mr. P.S. van Egmond.

MODELCONTRACT VOOR KORTDURENDE WAARNEMINGEN

Het Bureau van de KNMvD verstrekt de bekende Modelcontracten I en II aan praktizerende dierenartsen en dierenartsen-medewerkers in de praktijk.

Modelcontract I, Arbeidsovereenkomst, wordt gebruikt bij het aangaan van een arbeidsovereenkomst tussen prakticus-werkgever en prakticus-werknemer. In dit contract worden de afspraken tussen werkgever en werknemer vastgelegd; het contract is bruikbaar voor zowel arbeidsovereenkomsten voor bepaalde tijd als voor arbeidsovereenkomsten die voor onbepaalde tijd worden aangegaan. Het contract bevat tevens een toelichting, waarin nadere informatie wordt gegeven over een aantal artikelen uit het contract.

Modelcontract II, Overeenkomst tot het verrichten van enkele diensten, wordt gebruikt bij het vastleggen van afspraken met betrekking tot dienstbetrekkingen, die niet gekenmerkt kunnen worden als een arbeidsovereenkomst. Belangrijkste verschil met Modelcontract I is dat de dierenarts-medewerker - als aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan - niet in loondienst wordt genomen. Dit is het geval wanneer er in de arbeidsverhouding geen sprake is van een gezagsverhouding tussen de prakticus en de dierenarts-medewerker, de arbeidsverhouding niet langer duurt dan één maand of minder dan twee dagen per week beslaat en de vergoeding voor het werk tenminste het minimumloon bedraagt. Ook Modelcontract II bevat een uitgebreide toelichting.

De ervaring leert dat prakticus en waarnemer voor een korte periode, vooral bij vakantiewaarnemingen, nogal eens te weinig aandacht besteden aan het maken van afspraken omtrent werktijden, honorarium en eventuele kostenvergoedingen. In het algemeen wordt er geen contract opgesteld. Achteraf ontstaan dan vaak problemen over bijvoorbeeld de betaling.

Als aanvulling op het bestaande, uitgebreide Modelcontract II is daarom een beknopt modelcontract 'Overeenkomst tot het verrichten van enkele diensten' ontwikkeld. In dit contract, Modelcontract III genoemd, komen op beknopte wijze de belangrijkste afspraken aan de orde, die bij een korte waarneming (korter dan 1 maand) tussen prakticus en waarnemer moeten worden vastgelegd.

Modelcontract III is dus alleen bedoeld voor kortdurende waarnemingen. Wanneer men gebruik maakt van het Modelcontract III kan men er zeker van zijn dat alle belangrijke afspraken aan bod zijn gekomen.

De Modelcontracten I, II en III zijn verkrijgbaar op het bureau van de KNMvD (tel. 030 - 510 111). Voor meer informatie kan men contact opnemen met mevrouw Van Oostrum-Schuurman Hess, stafmedewerker KNMvD.

SOLLICITATIETRAINING: KOERS BEPALEN BIJ WERK ZOEKEN

Het Netwerk NILI (Nederlands Instituut van Landbouwkundig Ingenieurs) Vrouwen organiseert dinsdag 23 maart 1993 een sollicitatietraining voor herintredende vrouwelijke ingenieurs. Op deze dag zullen twee herintredende vrouwen vertellen over hun ervaringen met het zoeken naar en vinden van werk. Het programma bestaat verder uit een workshop netwerken, een workshop sollicitatiegesprek en er wordt informatie gegeven over sollcitatieclubs. Deze dag is ook toegankelijk voor herintredende vrouwelijke dierenartsen. De kosten zijn *f* 75,- (incl. lunch). Inschrijfformulieren zijn te verkrijgen bij Lonneke de Rijk, Netwerk NILI Vrouwen, Postbus 79, 6700 AB Wageningen, tel. 08370-83134.

VETERINAIRE SPECIALISTEN

Het bestuur van de Groep Veterinaire Specialisten kent een nieuwe samenstelling. Sinds de jaarvergadering, die onlangs gehouden werd, is het bestuur als volgt samengesteld.

Dr. M.H. Boevé, voorzitter, mevrouw drs. P.J. Roosje, secretaris, mevrouw drs. C.J. van Hoorn, penningmeester, drs. G.H.A. Borst, lid en mevrouw drs. L.M. Overduin, lid.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:

Govers, Mevr. M.H.Th.; 1984; 4871 AR Etten-Leur; Markenland 139.

Kieboom, R.B.; 1992; 3512 KR Utrecht; Schalkwijkstraat 55.

Laarakker, E.G.A.; 1992; 3513 XE Utrecht; Houtstraat 37.

Manschot, Mevr. M.J.; 1993; 2941 AP Lekkerkerk; Opperduit 302.

Rijn, IJ. van; 1992; 2151 AS Nieuw-Vennep; Dr. Van Haeringenplantsoen 9.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Burger, Mevr. C.R.; 1992; 3583 JD Utrecht; Stadhouderslaan 51.

Downer, J.W.G.; 1992; 3522 RR Utrecht; Alblasstraat 18.

Flipsen, F.M.J.M.; 1992; 3582 SE Utrecht; Pelikaanstraat 30 bis.

Haan, J.P. de; 1992; 3515 XT Utrecht; Adriaan Beijerkade 16.

Hagen, F.H.J. van; 1992; 7064 LM Silvolde; Bontebrug 92.

Kramer, R.J.; 1992; 3572 GN Utrecht; Griftstraat 29.

Kraneburg, H.J.M.; 1992; 5343 CL Oss; Wagenaarstraat 50.

Mandigers, P.J.J.; 1992; 3572 RT Utrecht; Goedestraat 14 C.

Oort, F.B.; 1992; 5751 TS Deurne; Niers 20.

Prins, B.; 1980; 9651 AC Meeden; Hereweg 83.

Römer, Mevr. D.A.M.; 1992; 3581 JX Utrecht; Van der Duynstraat 4.

Swam, Mevr. H.; 1992; 3583 VS Utrecht; Fred. Hendrikstraat 132.

Weele, Mevr. J.S. van der; 1992; 1778 KK Westerland; Westerlanderweg 21.

Wuestenenk, J.B.; 1992; 7981 BL Diever; Tusschendarp 12.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Bol, Mevr. C.J.; 3581 TR Utrecht; Beekstraat 15.

Bracke, M.B.M.; 3582 XD Utrecht; I.B.Bakkerlaan 89.

Dingemanse, Mevr. J.; 3981 AP Bunnik; Provincialeweg 22.

Duijnhoven, E.A.J. van; 6582 BB Heumen; Looistraat 63.

Pool, Mevr. P.N.J.; 3981 HG Bunnik; Parallelweg 9.

Wierda, T.; 3524 BD Utrecht; Oldambt 73.

OVERLEDEN

Op 17 januari 1993 Mevr. Dr. A. Rath te Hamburg (Duitsland).

Op 4 februari 1993 Drs. G.J.M. Kortman te Eindhoven.

Op 4 feburari 1993 Drs. J. Poulussen te Deurne.

JUBILEA

P. Lycklama à Nijeholt te Bakel, aanwezig, 30 jaar, 1 maart 1993

Dr. A.L. van Zuylen te Enschede, afwezig, 30 jaar, 1 maart 1993

P.R. de Vries te Onstwedde, afwezig, 25 jaar, 1 maart 1993

C.J. Vermeulen te 's-Gravenhage, afwezig, 45 jaar, 3 maart 1993
P.M.A. van den Berg te Krimpen a/d Lek, afwezig, 25 jaar, 4 maart 1993
J. Bootsma te De Blesse (F), afwezig, 30 jaar, 13 maart 1993
H.H. Poppinga te Wommels, afwezig, 25 jaar, 15 maart 1993
J. Abma te Vriezenveen, afwezig, 30 jaar, 21 maart 1993
Th.G.J.H. Hendrickx te Echt, afwezig, 30 jaar, 21 maart 1993
A.J. Derks te Overloon, afwezig, 30 jaar, 22 maart 1993
W. Hiddema te Lelystad, afwezig, 50 jaar, 24 maart 1993
M.M.F.H. van Kuijk te Someren, afwezig, 30 jaar, 24 maart 1993

MUTATIES

348 Baayen, M.Th.; 1977; 3000, Heredia (Costa Rica); Apdo 304, Herd Health Project; tel. 09-506-377833; fax 09-506-602155; wet. medew. R.U., universitair samenwerkingsproject.

209 *Belt, A.J.M. van den; 1982; 3512 NP Utrecht; Hamburgerstraat 27 bis; tel. 030-317683 privé, 531323/533743 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisd.).

211 Beunis, S.; 1990; 1076 VE Amsterdam; Turnerstraat 24 III; tel. 020-6620851 privé, 6944766 prakt.; p., medew. bij Spoedkliniek voor dieren Amsterdam.

214 Bogaard, C.A.; 1992; naar het buitenland.

349 Bogaard, C.A.; 1992; 18200 La Celle (Frankrijk); Ruette à Bacchus, "Les Tilliardes"; tel. 09-33-48610362 privé, 48960823 prakt.; p., medew. bij X. Auperin.

218 Breeje, E.H. den; 1952; 3816 TW Amersfoort; Otelloplaats 92; tel. 033-723205; r.d.

218 Brink, R.T. van den; 1989; 1312 WT Almere; Tubastraat 49; tel. 036-5368148 privé; p., medew. bij A. Slikkerveer.

221 Burger, Mevr. C.R.; 1992; 3583 JD Utrecht; Stadhouderslaan 51; tel. 030-544714; p., medew. bij H.A. de Jong, J.J. Koot en H.J. Schrama (toev. als lid).

227 *Dijk, B. van; 1992; 6701 AX Wageningen; Junusstraat 15; tel. 08370-17928 privé, 12432 prakt.; p., medew. bij H.A.M. van Elst, S.W. Schukking en A.H. Westerhuis.

288 Dirkzwager, Mevr. A.; 1989; 3881 ER Putten; Esdoornlaan 39; tel. 03418-60925 privé, 03200-52294 bur.; wet. medew. bij C.L.O.-instituut, "De Schothorst".

230 Doorn, Mevr. E.A.M. van; 1991; 5751 VP Deurne; Maassingel 84; tel. 04930-23079; wnd.d.

230 Downer, J.W.G.; 1992; 3522 RR Utrecht; Alblasstraat 18; tel. 030-870989; wnd.d. (toev. als lid).

233 Eikelboom, A.J.; 1932; 8051 AC Hattem; Apeldoornseweg 22; tel. 05206-41693; r.d.

236 Flipsen, F.M.J.M.; 1992; 3582 SE Utrecht; Pelikaanstraat 30 bis; tel. 030-516319; wnd.d. (toev. als lid).

240 Geudeke, Dr. M.J.; 1987; U-1992; 4062 PP Zennewijnen; Hermoesestraat 12; tel. 03445-2469 privé, 04116-73951 tst. 419 bur.; wet.medew. G.v.D. Zuid-Nederland.

242 Graafmans, R.H.J.M.; 1987; 5843 AK Westerbeek; Beekstraat 28; tel. 08858-4577 privé, 1711 prakt.; p., geass. met H.M.J. Bekkers, A.J. Derks, K.K. Kadijk, Mevr. E.M.M. Romijnders en M.H.J.M. Rutten.

245 Haan, J.P. de; 1992; 3515 XT Utrecht; Adriaan Beijerkade 16; tel. 030-717480; wnd.d. (toev. als lid).

245 Hagen, F.H.J. van; 1992; 7064 LM Silvolde; Bontebrug 92; tel. 08356-81651; wnd.d. (toev. als lid).

246 *Haken, A.D.J. ten; 1962; 8071 JJ Nunspeet; Laan 85; tel. 03412-61017 privé, 05250-1406 prakt.; p., geass. met J.P.D. Boonstra.

247 Hartog, Mevr. I.R. den; Gent-1987; 4564 DG Sint-Jansteen; Tempelier 34; tel. 01140-12701; p., medew. bij A.E. de Bruijn.

248 Heijmans, M.W.G.H.; 1991; 6013 RT Hunsel; Varenstraat 14; tel. 04955-1327 privé, 1225 prakt.; fax 04955-1615; p., geass. met A.Th.E. Koolen, M.I.M. Linthorst, K.G.P. Pouwels, F.G.M. Scheijmans, J.W.H. Scheres en G.P.M.M. Tacken.

250 Hendriks, T.R.; 1991; 3512 PH Utrecht; Lange Nieuwstraat 32; tel. 030-340450; wnd.d.

250 Hermans, Dr. K.H.; 1951; U-1968; 6825 AV Arnhem; Muiderslotstraat 16; tel. 085-614727; r.d.

252 *Hoekstra, R.M.M.; 1974; 5561 TG Riethoven (NB); Walikerplein 2; tel. 04970-12858; fax 04970-17996; p.

253 Hofland, G.P.; Gent-1986; 9481 BN Vries; Asserstraat 18; tel. 05921-43242 privé, 41216 prakt.; p., geass. met Joh. Nijhoff.

254 Hommes, S.E.; 1990; 9402 SK Assen; Zwartwatersweg 23; tel. 05920-74840 privé, 73025 prakt.;p.

254 Hoog, Mevr. C.E. van der; 1992; 6616 AZ Hernen; Sluisstraat 4; tel. 08873-1381 privé, 08850-18405 prakt.; p., medew. bij J. Breen, D. van der Meij, C. Willenborg en P.H.E. van Zweeden.

259 Jansen, W.C.G.J.; 1987; 5737 PT Lieshout; Vogelenzang 28; tel. 04992-3389 privé, 08859-51267 bur.; d. bij Smits B.V. Wanroy.

264 Keurs, A. ter; 1990; 7103 XV Winterswijk; J. v.d. Vondelstraat 185; tel. 05430-23390 privé, 12385 prakt.; fax 05430-20625; p., geass. met J. Broeze, P.R. van Hoeve, J.A. Huisinga, R.W.M. Ikink, P.M. van Lith, D.J. Ubbels, A.W.A.J. Vermeulen en F. de Wit.

267 Knops, C.J.; 1960; 6132 BW Sittard; Hoeferlaan 4; tel. 046-515583 privé, 512417 prakt.; p., medew. bij M.M.J.L. Benders en C.J.H.M. Maass.

270 Kramer, R.J.; 1992; 3572 GN Utrecht; Griftstraat 29; tel. 030-714169; wnd.d. (toev. als lid).

270 Kraneburg, H.J.M.; 1992; 5343 CL Oss; Wagenaarstraat 50; tel. 04120-35279 privé, 41755 prakt.; p., medew. bij W.G. van den Ekker, H.W. Martin, P.C. Nelis, H. Oosterveen en M.H.J.J. Westerhof (toev. als lid).

276 *Liem, B.H.; 1976; 1271 NA Huizen (NH); Dahliastraat 2; tel. 02152-51512 prakt.; p., gezelschapsd.

277 *Linden, W.J. van der; 1992; 3581 PH Utrecht; Parkstraat 2; tel. 030-367591; wnd.d.

277 Lindenhovius, G.H.G.; 1953; 9401 RD Assen; Cypreslaan 7; tel. 05920-18660; d.; ouddir. Slachth.; oud-h. vl.k.dnst.; oud-r.k.; drager Verzetsherdenkingskruis.

277 Lindenhovius-Zijderveld, Mevr. E.; 1955; 9401 RD Assen; Cypreslaan 7; tel. 05920-18660; d.

278 *Lok, F.J.; 1982; 8252 EH Dronten; De Telgang 6; tel. 03210-17275 privé, 12392 prakt.; fax 03210-12392; p., geass. met E.D. Schutte; E.T.-specialist.

279 Luijk-Grevelink, Mevr. A.W. van; 1976; 2172 HT Sassenheim; Kagerweide 16; tel. 02522-18392 privé, 32219 prakt.; p., gezelschapsd.

280 Mandigers, P.J.J.; 1992; 3572 RT Utrecht; Goedestraat 14 C; tel. 030-734719 privé, 539411 bur.; fax 030-518126; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd.)(toev. als lid).

280 *Marcus, Mevr. S.E.; 1992; naar het buitenland.

354 *Marcus, Mevr. S.E.; 1992; 34373 Haifa (Israël); 34 Hatzalbanim Str.; tel. 09-972-4-333837; d.

282 Meijs, C.C.J.M. van der; 1964; 3735 LK Bosch en Duin; Mesdaglaan 1 C; tel. 03404-33869 privé, 070-3793088 bur.; dir. V.D., Min. van L.N.V.; O.O.N.

283 *Merkens, Dr. H.W.; 1971; U-1987; 3708 BN Zeist; Regentesselaan 4; tel. 03404-21782 privé, 020-6903121 bur.; fax 020-6906435; Business Unit Manager Vet. Products Asta Medica B.V.; vet. adv. Bereden Rijkspolitie.

284 *Mol-Siegenbeek van Heukelom, Mevr. O.C.D.; 1965; naar het buitenland.

354 *Mol-Siegenbeek van Heukelom, Mevr. O.C.D.; 1965; Giza (Egypte); P.O.Box 443, Dokki; tel. 09-20-2-3609669 privé, fax 09-20-2-704270; d.

285 Moorman, G.H.; 1986; 5704 KX Helmond; Elbeplantsoen 81; tel. 04920-14890 privé, 15977 prakt.; p.

285 *Moorman-Roest, Mevr. J.; 1986; 5704 KX Helmond; Elbeplantsoen 81; tel. 04920-14890 privé, 15977 prakt.; p., gezelschapsd.

286 *Mulder, Jr. D.; 1946; 7399 AA EMPE; Voorsterweg 165; tel. 05758-2276; p.

286 *Muurling, Dr. F.; 1964; U-1971; 2315 KC Leiden; Zijlsingel 15; tel. 071-213684 privé, 01760-67959 bur.; vet. adv. Bond van de Diensthond.

291 Oort, F.B.; 1992; 5751 TS Deurne; Niers 20; tel. 04930-21740 privé, 12230 prakt.; p., medew. bij G.J. de Groot, J.H.S.H.M. van Gulick, J.C.H. van Noort, P.P. Slotboom en A. van der Steen (toev. als lid).

294 Paternotte, P.B.; 1991; 8391 BH Noordwolde (F); Hoefslag 7; tel. 05613-3556 privé, 05946-12014 prakt.; p., medew. bij J.D. Bokma en H. Wijma.

296 *Pistorius, Mevr. H.E.; 1992; 6901 ML Zevenaar; Vondellaan 118; tel. 08360-30591 privé, 08365-43643 prakt.; p., medew. bij G.B.M. van den Elzen.

298 Prins, B.; 1980; 9651 AC Meeden; Hereweg 83; tel. 05987-12289 privé, 22234 prakt.; p., geass. met Dr. R. Boosman en R.M.G. Keereweer (toev. als lid).

299 Put, J.H.M.; 1984; 7481 EW Haaksbergen; Zeedijk 1; tel. 05427-26617 privé, 05473-33448 prakt.; p., geass. met Dr. H.P. Hoebe, A.J.H.M. Roelofs, C.B. van der Sluijs en A. Timmerman.

301 Riel-Roozen, Mevr. J.M.J.C. van; 1988; 2202 TL Noordwijk (ZH); Oranje Nassaustraat 36; tel. 01719-13972 prakt.; p.

303 Römer, Mevr. D.A.M.; 1992; 3581 JX Utrecht; Van der Duynstraat 4; tel. 030-514981; wnd.d. (toev. als lid).

304 Ros, A.; 1985; 3632 WD Loenen a/d Vecht; Hoefyzer 110; tel. 02943-2739; wnd.d.

305 Ruijter, Mevr. K. de; 1985; 7339 ES Ugchelen; Mettaweg 36; tel. 055-338602 privé, 03423-3197 bur.; fax 03423-3028; d. bij Hengstenhouderij en K.I.-station Variabel.

306 *Sas, J.J.A.M.; 1972; 9963 PC Warfhuizen;

Baron van Asbeckweg 22; tel. 05957-2913; fax 05957-2914; vet. fotograaf.

307 Scheepens, Dr. C.J.M.; 1986; U-1991; 5681 GZ Best; Ketelbraken 16; tel. 04998-71846 privé, 97547 bur.; fax 04998-71846; dir. Cotswold Nederland B.V.

307 Scheepens-van Lipzig, Mevr. F.M.; 1987; 5681 GZ Best; Ketelbraken 16; tel. 04998-71846, 97547; fax 04998-71846; d.

307 Schellens, C.J.M.M.; 1990; 5554 GB Valkenswaard; Hoge Akkers 55; tel. 04902-44295 privé, 12475 prakt.; fax 04902-45745; p., geass. met J.J.J.M. Settels en H. Wessels.

314 Snoek, M.J.; 1989; 8051 SH Hattem; Hoenwaardseweg 15 A; tel. 05206-42512 prakt.; p., medew. bij D.H. Bronsink, J. Kuipers, W. Mulder en G.J. van Selm.

317 *Stelling, J.A.; 1985; 1251 LR Laren (NH); Molenweg 3; tel. 020-6738798 prakt.; p., geass. met Mevr. C.J. Battjes-Schievink.

319 Swam, Mevr. H.; 1992; 3583 VS Utrecht; Fred. Hendrikstraat 132; tel. 030-514528; wnd.d. (toev. als lid).

320 Talmon, F.P.; 1954; 8212 AR Lelystad; Oostrandpark 46; tel. 03200-21965; r.d.; oud-wet. medew. C.D.I.

320 *Tange, J.P.; 1992; 5913 RG Venlo; H. Meyerstraat 109; tel. 077-517400 privé, 516231 prakt.; p., medew. bij P.F.S. Stassen en Mevr. G.H.M. Stassen-Pouwels.

323 Top, P.D.J.; 1979; 1566 PN Assendelft; Vaartdijk 24; tel. 02987-3476; p., gezelschapsd.

332 Vorstenbosch, Mevr. M.P. van de; 1990; 5751 AT Deurne; Haag 6; tel. 04930-13881 privé, 14881 prakt.; p.

336 Wal, Mevr. M. van der; 1984; 2042 PC Zandvoort; Kostverlorenstraat 67; tel. 02507-16984 privé, 023-289319 prakt.; p., medew. bij J.A. Jongebreur.

336 Weele, Mevr. J.S. van der; 1992; 1778 KK Westerland; Westerlanderweg 21; tel. 02279-2444; p., medew. bij G.E. Knoop, J.A. Schoonhoven en E. Vorderman (toev. als lid).

336 Wees, J.C.M. van; 1986; 1723 HP Noord Scharwoude; Voorburggracht 297; tel. 02260-21185 privé, 20765 prakt.; p., geass. met R. Wilmink.

339 Widlak, J.A.J.M.; 1991; 5521 LR Eersel; Haam 16; tel. 04970-14470 privé, 12100 prakt.; p., medew. bij M.A.P.M. Kappen en M.M. Volwerk.

342 Wisse, Mevr. M.J.; 1989; 3262 PM Oud-Beijerland; Nobelstraat 66; tel. 01860-21454 privé, 12066 prakt.; p., medew. bij A. Fennema.

344 Wuestenenk, J.B.; 1992; 7981 BL Diever; Tusschendarp 12; tel. 05219-3963 privé, 1378 prakt.; p., medew. bij J.A. Glas (toev. als lid).

346 Zweers, A.D.; 1985; 9302 AL Roden; Ereprijs 18; tel. 05908-15400 privé, 19475 prakt.; p., geass. met E.P. Dijk.

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.
Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 aaneengesloten dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische echografie gezelschapsdieren
(*f* 390,-)
13 maart 1993 (93/09)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren
(*f* 235,-)
Abdomen 2 maart 1993 (93/15)
Skelet 9 maart 1993 (93/16)

De cursussen zijn volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische Echografie Gynaecologie Rund
(*f* 895,-)
30 maart 1993 Te Utrecht (93/44)
7 april 1993 Te Utrecht (93/45)
21 april 1993 Te Drachten (93/56)
28 april 1993 Te Drachten (93/57)
6 mei 1993 Te Drachten (93/58)

De cursussen 93/44, 93/45 en 93/57 zijn volgeboekt.

Samenwerken en leidinggeven in de praktijk
(*f* 2.875,-)
Deze cursus is verplaatst naar het najaar, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Schrijven van een artikel
(*f* 1050,-)
1 maart en 5 april 1993 (93/07)

Struisvogels
(*f* 195,-)
2 maart 1993 (93/23)
Deze cursus is Engelstalig.

Veterinair handelen bij hippische wedstrijden
(*f* 390,-)
4 maart 1993 (93/24)

Hartafwijkingen bij de hond en de kat
(*f* 375,-)
5 maart 1993 (93/17)
14 mei 1993 (93/18)

Klinische les gezelschapsdieren hartgeruisen
(*f* 100,-)
9 maart 1993 (93/54)

Bloedonderzoek gezelschapsdieren
(*f* 325,-)
10 maart 1993 (93/39)

Capita Selecta vleestechnologie
(*f* 1.425,-)
16 en 23 maart 1993 (93/36)

Vampp
(*f* 600,-)
17 maart 1993 (93/55)

Ademhalingsziekten rund
(*f* 725,-)
22 en 23 maart 1993 (93/29)

Praktische anaesthesie paard
(*f* 965,-)
23 en 24 maart 1993 (93/50)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Dix voor een deskundige diagnose

Vindt u verzekeringen en financieringen ondoorzichtig? Da's jammer. Maar nog spijtiger wordt 't als u zich daarbij neerlegt. Want dan mist u - bijvoorbeeld - de deskundige diagnose van Dix & Co. Een diagnose, die uitmondt in haarscherpe adviezen. Maak geen brokken en kies tijdig één adviseur, niet meer. Eén adviseur, die onafhankelijk is en uw héle financiële bescherming verzorgt. En die daarvoor uw persoonlijke situatie op spannende momenten helder en snel in beeld kan brengen. Omdat hij het totale overzicht heeft.

Laat Dix uw éne adviseur zijn

DIX & CO
PRAKTIJKADVIESBUREAU
MAKELAARS IN ASSURANTIËN
Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht
Tel. 030 - 51 15 20

Praktische anaesthesie paard
(*f* 1.375,-)
5, 6 en 7 april 1993 (93/51)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënten
(*f* 355,-)
3 april 1993 (93/30)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Diarree rund
(*f* 200,-)
5 april 1993 (93/32)

Symposium Electronische berichtgeving
(*f* 75,- voor leden NOVAD, niet-leden *f* 125,-)
13 april 1993 (93/59)

Inleiding in de diergeneeskundige begeleiding van melkveebedrijven
(*f* 1.650,-)
19,20 en 21 april 1993 (93/53)

Veterinaire wetgeving
(*f* 450,-)
22 en 29 april 1993 (93/37)

Patiëntendemonstratie gezelschapsdieren
(*f* 100,-)
28 april 1993 (93/35)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(*f* 800,-)
6 en 7 mei 1993 (93/48)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

De benauwde patiënt
(*f* 325,-)
7 mei 1993 (93/20)

Assistentie bij gebitsreiniging van gezelschapsdieren
(*f* 530,-)
12 mei 1993 (93/41)

Verbanden en spalken bij gezelschapsdieren
(*f* 650,-)
15 mei 1993 (93/34)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(*f* 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.
Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.

Doorlopende agenda

(vervolg van pag. 175)

April

1 Werkgroep Pluimvee Noord-Oost, Gezondheidsdienst Deventer, 14.00 uur
3 PAO-D cursus: 93/30 Assistentie Voorbereiding en Nazorg Operatie Patiënt
5 PAO-D cursus: 93/07 Schrijven van een Artikel
5 PAO-D cursus: 93/32 Diarree Rund
5, 6 en 7 PAO-D cursus: 93/51 Praktische Anaesthesie Paard
7 PAO-D cursus: 93/45 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht
13 De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk' (cursus: 93/59).
14 Kring Dierenartsen Gelderse Vallei, namiddag bezoek Fa. Aesculaap B.V. te Boxtel.
15 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
19 UAV-regiovergadering, West, Afrit De Meern, 20.00 uur.
19, 20 en 21 PAO-D cursus: 93/53 Inleiding in de Diergeneeskundige Begeleiding van Melkveebedrijven
21 PAO-D cursus: 93/56 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
22 UAV-regiovergadering, Oost, Cantharel te Ugchelen, 20.00 uur.
22 Ventileren... het gaat niet altijd voor de wind, door dr. W. Kalkman. Dekmanagement door dr. R. de Koning, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
22 en 29 PAO-D cursus: 93/37 Veterinaire Wetgeving
24 Studiedag Werkgroep Veterinaire Aquacultuur in Helmond. Bezoek aan paling- en meervalbedrijven. Aanmelding en informatie: A. Bogaerts, telefoon 04920-23882.
26 UAV-regiovergadering, Zuid, Novotel Eindhoven, 20.00 uur.
27— 30 First European Comparative Clinical Pathology Conference (ECCP, 93), East Midlands Conference Centre, Nottingham.
28 PAO-D cursus: 93/35 Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten.
28 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
29 UAV-regiovergadering, Noord, Postiljon Heerenveen, 20.00 uur.

Mei

6 PAO-D cursus: 93/58 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
6 en 7 PAO-D cursus: 93/48 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk
7 PAO-D cursus: 93/20 De Benauwde Patiënt
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
12 PAO-D cursus: 93/41 Assistentie bij Gebitsreiniging van Gezelschapsdieren
14 PAO-D cursus: 93/18 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
15 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
18 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.
22 en 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.
26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren
26 Algemene ledenvergadering AUV, congrescentrum Papendal, Arnhem.
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduiven Schieten voor dierenartsen te Biddinghuizen. De organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim.
27 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
27 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
31— 4-6 Congres Veterinair Historisch Genootschap (VHG).

Juni

1 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
2, 3 en 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
10 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
17 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:
28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

September

15 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
21 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.

UTRECHT UNIVERSITY

Faculty of Veterinary Medicine (FVM)

The Faculty of Veterinary Medicine (FVM) is the only veterinary faculty in the Netherlands. The faculty has a top position in Europe in the areas of education, research and patient care and is accredited by the American Veterinary Medical Association. The FVM has an active programme for international cooperation which is coordinated by its Office for International Cooperation. This programme includes several projects at faculties in developing countries. From 1985 the FVM executes a project on 'Improvement of animal production by optimization of herd health and management in Costa Rica' at the Escuela de Medicina Veterinaria (EMV) of the Universidad Nacional in Heredia, Costa Rica.

The FVM has a vacancy for a:

Herd Health Teaching Specialist

Duty station: Heredia, Costa Rica

Duration: 2 years

General information

You will be employed by the Office for International Cooperation of the FVM under the responsibility of the Utrecht project director of the Department of Herd Health and Reproduction. The FVM of Utrecht University (UU) is cooperating with the EMV in the executing the third phase of the 'Herd health project Costa Rica', which is financially supported by DGIS and has a duration of 3 years (1992-1995). The project has a vacancy at the EMV in Heredia, Costa Rica. There you will be a member of the EMV Herd Health team which is led by the Costa-Rican teamleader and supervised by the director of the EMV who is also the Costa-Rican project director. The project team is composed of several Costa-Rican staff members of the EMV, the herd health teaching specialist and the following Dutch experts, employed by the Dutch Ministry of Foreign Affairs: a research manager, a veterinary clinician, a systems analyst and an associate expert (grassland and nutrition).

The project activities of the third phase are of a consolidating nature and can be summarized as follows:

- Upgrading of the post and undergraduate teaching in clinical veterinary medicine and herd health.
- Supportive research for the teaching and extension programmes.
- On-farm activities including herd health, ambulatory clinic and hospital services. These will be concentrated in the 3 existing pilot projects for dairy cattle, dual purpose and beef cattle and pigs.
- To follow-up on commitments made in Phase II, assistance will be given to the organization and support of users of herd health and production management techniques (using the VAMPP programme) at national and regional (= international) level.

Duties

The herd health teaching specialist will assist the Costa-Rican Herd Health teamleader at the EMV by

- Organizing herd health teaching programmes and teaching herd health in the Spanish language to veterinary students, veterinarians and others.
- Supporting herd health and production management programmes in the above mentioned pilot projects.
- Assisting the project team with herd health matters.
- Making the results of the project available to persons and organizations in Costa Rica and other Central-American countries.

Qualifications and experience

We require:

- University degree in veterinary medicine.
- At least three years practical veterinary experience in the livestock production sector, preferably in a tropical country.
- Practical knowledge of and experience with herd health and information systems.
- Teaching experience preferably in relation to herd health.
- Proven ability to communicate effectively with members of the livestock sector at all levels.
- Ability to function in a multidisciplinary team.
- Willingness to make field trips and travel to the countries in the region.
- Willingness to acquire fluency in written and spoken Spanish.

Languages:

Fluency in written and spoken Spanish and English is required.

Conditions

We offer a fixed term contract with a duration of 2 years with a possibility for an option for an extension with 10 months. The gross salary amounts to a maximum of Dfl. 5.854,– (salary scale 10 BBRA) per month; depending on additional relevant experiences and/or qualifications a salary within scale 11 (BBRA) is negotiable. In addition the University provides a set of allowances.

Information and application

For more information you can contact Prof. Dr. A. Brand (tel.: +31.30.531248, telefax: +31.30-621887) or Dr. R.W. Paling (tel.: +31.30.532116, telefax: +31.30.531815). Your written application, in English, addressed to Mr. R. Bouwmeester, Department of Personnel and Organization, Faculty of Veterinary Medicine, Yalelaan 1, De Uithof, 3584 CL Utrecht, The Netherlands.

Closing date: 15 March. 1993

P-LASER System

De enige DRAADLOZE Low Level Laser (uit Denemarken)

De belangrijkste kenmerken:
- 30 mW output. De behandeltijd wordt teruggebracht tot maximaal 120 seconden.
- Gebundelde lichtstraal $< 9°$.

Toepassingsmogelijkheden bij:
- wondpijn, gewrichts- en zenuwpijn, hernia: pijnstillend c.q. pijnpreventief
- (pees-) ontstekingen, arthrose: ontstekingsremmend en -opheffend
- wondheling, zenuwgeneratie: weefselherstellend

Het genezingsproces wordt in het algemeen versneld, hetgeen de herstelperiode aanzienlijk bekort!

Inlichtingen/documentatie:
Keur & Sneltjes Dental B.V. te Haarlem
Tel. : 023-32 68 40 - Fax: 023-32 68 42

Medio Fiscaal B.V.

Belastingadviesbureau voor Medici
* Alle belastingzaken
* Adm. dienstverlening/salaris administratie/jaarstukken
* Adviezen vermogensbeheer / vererving
* Praktijkoverdrachten

Beukenlaan 26, 6862 HV Oosterbeek, Tel. 085-338251

Met spoed gevraagd:

ENTHOUSIASTE DIERENARTS (m/v)

Gemengde praktijk (voornamelijk rundvee) in het zuiden van het land zoekt een enthousiast initiatiefnemende dierenarts. Sollicitaties binnen 14 dagen na verschijning van dit tijdschrift richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 11/93.

Tweemanspraktijk zoekt een

DIERENARTS (m/v)

Wij bieden een part-time baan (60%), later mogelijk uitgroeiend, in een gemengde praktijk, waarin de varkensgezondheidszorg een belangrijke plaats inneemt.
Handgeschreven sollicitaties met c.v. binnen 14 dagen richten aan D. A. P. 'de Meemortel', Meemortel 54, 6021 AG Budel.

DICTOL

de boosdoener de baas



Longworm, boosdoener in de rundveehouderij.

Veel rundveebedrijven in Nederland kampen met de schadelijke gevolgen van longworminfecties bij kalveren. Infectie heeft hoesten, groeivertraging en soms sterfte van het kalf tot gevolg.

Preventieve maatregelen zijn dan ook onmisbaar.

Geen probleem voor Dictol.

Dictol, het longwormvaccin van Pitman-Moore, pakt de boosdoener effectief aan. Na vaccinatie stimuleert Dictol de aanmaak van antistoffen en wordt er een gedegen immuniteit opgebouwd. Omdat het kalf zichzelf continu "boostert" in de wei door het opnemen van longwormlarven via het gras, blijft die immuniteit ook optimaal.

DICTOL®

baas boven baas bij longworminfecties

Pitman-Moore

Pitman-Moore Nederland BV, Emrikweg 11, 2031 BT Haarlem. Telefoon 023 - 319536.

LIGGEN DIEETVOEDERS U ZWAAR OP DE MAAG?

Van professionele dieetvoeders mag u toch op z'n minst verwachten dat de samenstelling wetenschappelijk goed gedocumenteerd, de acceptatie goed, het assortiment compleet en de verpakking praktisch is. Rhône Mérieux vindt dat u daarnaast ook mag rekenen op een acceptabele prijs, uitstekende marges, een reële minimum ordergrootte én een snelle levering.

En dan noemen we nog niet eens de gratis monsterzakjes.

GOED VOOR HOND EN KAT, AANTREKKELIJK VOOR U



CANISTAR® & FELISTAR®

PROFESSIONELE DIEETVOEDERS

RHÔNE MÉRIEUX

Voor nadere informatie:

RHÔNE MÉRIEUX *b.v.* Postbus 338 - 1180 AH Amstelveen - Tel.: 020-5473933

15 MAART 1993
DEEL 118, AFLEVERING 6
ISSN 0040-7453

5 oct. 1824

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT



KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

De natuur weerspiegeld in een uniek product



Verbetering van de gezondheid van alles wat leeft

Dat is het uitgangspunt van geneesmiddelenfabrikant Merck Sharp & Dohme. Zelden werd dit beginsel zo duidelijk in een middel gerealiseerd als bij Ivermectine.

Ivermectine is afgeleid van de avermectines die ziekteverwekkende parasieten bestrijden bij mens, dier en gewas.

Ivermectine is een van oorsprong natuurlijk product met een grote effectiviteit.

Ivermectine, een product van wereld-formaat van Nederlands grootste exporteur van farmaceutische producten.

MSD-AGVET

Divisie van Merck Sharp & Dohme B.V.
postbus 581, 2003 HAARLEM tel. 023-153153

T5 oct 1824

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 6, 15 MAART 1993

Inhoud

WETENSCHAP

OVERZICHTSARTIKELEN

Blad: Bovine Leucocyte adhesion deficiency; *K. Müller, W. E. Bernadina, H. C. Kalsbeek, Th. Wensing, L. Elving, B. Verbeek en G. H. Wentink* 183

KLINISCHE LESSEN

SLE (Systemische Lupus Erythematodes) gerelateerde ziektebeelden bij de hond; *J. Goudswaard, W. E. R. Schell, A. J. van Toor en K. Crama* 185

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

In zeven stappen door studiedag HACCP; *J. M. de Kruif* 192
Tentoonstelling dieren demonen 192
Antibioticumgevoelighied van bacteriën geïsoleerd door de gezondheidsdiensten in Nederland in 1991 193
Speciaal nummer verbetert bereikbaarheid aanzienlijk; *T. Willemse* 195
Ook alle burgerkippen beschermen tegen pseudovogelpest 195
Amsterdam heeft fysiotherapeutisch-revalidatiecentrum 196
Getting NO for an answer; *W. Sybesma* 196
Veterinair kampioenschap golf 1993 197
Stichting gezelschapsdieren bestuurscommissie begeleiding onderzoek 197
De Solleysel bestaat bijna zestig jaar; *Paul Mandigers* 198
Smakelijk bestek 198
Benoemd 199

INGEZONDEN BRIEVEN 199

MEDEDELINGEN VHI 200

CONGRESSEN EN CURSUSSEN 201

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 201

VRAAG EN ANTWOORD

Tuberculose bij runderen; *A. Emmerzaal* 202

REFERATEN 203

BOEKBESPREKINGEN 205

STUDENTENREFERATEN 206

BIJ DE VOORPLAAT

Nauwelijks herkenbaar, maar toch zo nadrukkelijk aanwezig: F.J. Grommers houdt zijn inaugurele rede (zie elders in dit tijdschrift) Het fraaie beeldmateriaal werd verzorgd door fotobureau 't Sticht.

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page



COLOFON

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. Ingrid van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. Lisette M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Roelof-Jan de Haan
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

INHOUD *(vervolg omslag)*

KNMVD

ALGEMEEN
Overvragen: met de beide benen op de grond blijven staan en een stap vooruit doen; *F. J. Grommers* 207
Keuringsrapport 212
Pit-bull-terrier-regeling 213
Overwerkvergoeding voor dierenartsen, werkzaam bij de RVV 213
Dagje Uit komt nader 214
PERSONALIA 214
PAO-DIERGENEESKUNDE 216
DOORLOPENDE AGENDA 216

CONTENTS

REVIEW PAPERS
Blad: Bovine Leucocyte adhesion deficiency: *K. Müller, W. E. Bernadina, H. C. Kalsbeek, Th. Wensing, L. Elving, B. Verbeek, and G. H. Wentink* 183

CLINICAL PAPERS
SLE (Systemic Lupus Erythematosus)-related clinical features in the dog; *J. Goudswaard, W. E. R. Schell, A. J. van Toor, and K. Crama* 185

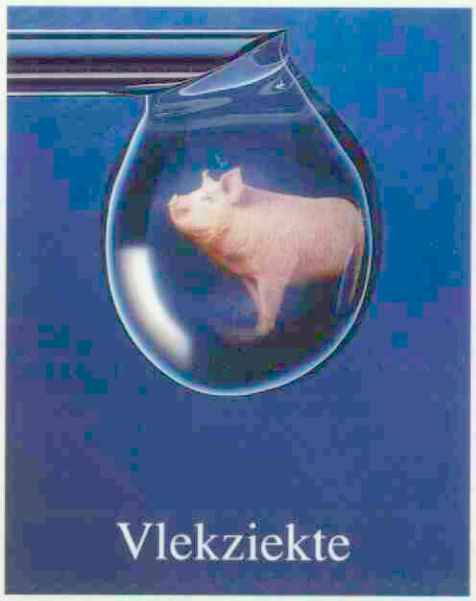
All rights reserved

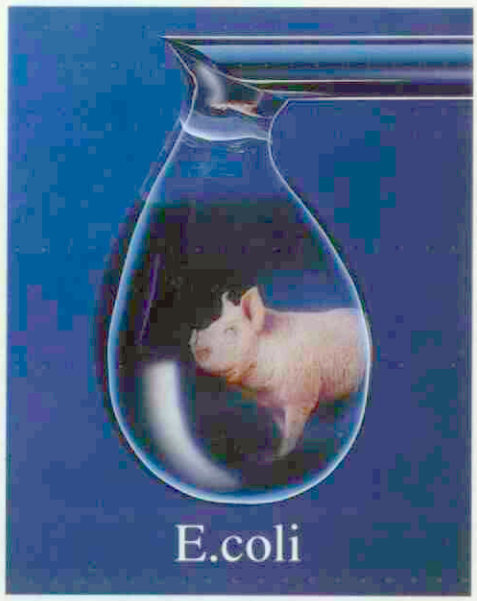
(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmantal Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 31-4).
De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke — direct of indirect — het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.

Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

Voor vlekziekte en E.Coli had u tot nu toe 2 vaccins nodig







Vanaf nu alleen nog Colisorb

Hoechst Animal Health heeft een belangrijke stap voorwaarts gezet in de varkensgezondheidszorg. Wij zijn trots u te kunnen informeren over onze nieuwe generatie varkensvaccins.

Erysorb Plus+
Op basis van het gerenommeerde Erysorb is Erysorb Plus+ ontwikkeld. Door de toevoeging van de bescherming tegen serotype 1 naast serotype 2 is de beschermende waarde tegen vlekziekte sterk toegenomen.

Porcovac Plus
Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld E.Coli-vaccin. De werking is gebaseerd op een drievoudige bescherming: E.Coli cellen, E.Coli aanhechtingsfactoren en Labiel Toxine B fragmenten. Het meest geavanceerde vaccin tegen colidiarree is hiermee tot uw beschikking gekomen.

Colisorb
Een uniek combinatievaccin dat niet alleen tijd en werk bespaart, maar ook de stress voor het dier vermindert. Immers, één enkele vaccinatie biedt een optimale bescherming tegen zowel vlekziekte als E.Coli

Hoechst

Hoechst Holland N.V., Animal Health, Postbus 12987, 1100 AZ Amsterdam-Z.O., tel.: 020-5908494

Verdere informatie wordt u graag verstrekt

DOGGYFRICE

DE EERSTE ENZYMATISCHE GEBITSREINIGER IN KAUWTABLET



DOGGYFRICE is een nieuw produkt voor de totale gebitsverzorging bij de hond.

Eigenschappen: de tabletten bevatten als werkzame stof onder meer Dentazium, een van origine enzymatisch complex.

Dentazium helpt bij de afbraak van tandplak en beperkt zo het ontstaan van tandsteen en de hinderlijke gevolgen daarvan, met name slechte adem.

Samenstelling: een tablet van 4 gram bevat
- Dentazium
- Fluorine-bevattende aminen
- Filmvormend agens

Voor een goed resultaat behoeft een gedeelte van de kauwtablet slechts drie seconden met het speeksel in aanraking te zijn.

Doggyfrice is uitsluitend via uw dierenarts verkrijgbaar.



VETOQUINOL INTERNATIONAL

Distributeur: VetAM

BLAD: BOVINE LEUCOCYTE ADHESION DEFICIENCY

K. Müller[1], W.E. Bernadina[2], H.C. Kalsbeek[1], Th. Wensing[1], L. Elving[3], B. Verbeek[4], G.H. Wentink[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 183-4



Oorspronkelijke artikelen

BLAD is een recessief erfelijke aandoening bij Holstein Friesian kalveren, die sedert 1990 onderkend wordt (3). De getroffen dieren hebben een verminderde weerstand tegen infectieziekten en een extreme verhoging van het aantal perifere leukocyten. Reeds in 1983 en 1987 was melding gemaakt van Holstein Friesian kalveren met een extreme verhoging van het aantal leukocyten in het perifere bloed. Een oorzaak voor deze aandoening kon toen nog niet worden aangetoond (2, 7).

Bij een onderzoek naar het functioneren van de leukocyten op het National Animal Disease Center in Ames, Iowa, in de Verenigde Staten, werd van alle pasgeboren kalveren in het Instituut een leukocytentelling gedaan binnen 24 uur na de geboorte. Bij een van de kalveren werd een hoog aantal leukocyten gevonden. Op de leeftijd van een week bedroeg het aantal leukocyten bijna 35 G/l. Na verloop van tijd nam het aantal leukocyten nog verder toe en bereikte waardes van 150 G/l. De leukocyten bleken voor meer dan 85% te bestaan uit rijpe segmentkernige neutrofielen; jeugdvormen ontbraken in de differentiatie (3).
Het betreffende kalf dronk slecht: dit werd in verband gebracht met een gingivitis en peridontitis. Verder werd alleen een geringe verhoging van de lichaamstemperatuur vastgesteld, die gedurende de hele onderzoeksperiode bleef bestaan. Vanaf ongeveer de vierde levensweek kreeg het kalf diarree. Deze kon niet worden gestopt met behandelingen met antibiotica, en het kalf stierf op een leeftijd van 48 dagen.
Postmortaal werd een ernstige enteritis vastgesteld. De lymphonodi waren vergroot, vooral de regionale lymphonodi van het maagdarmkanaal. Histologisch onderzoek van ontstekingshaarden in het maagdarmkanaal en Peyerse plaques toonde aan, dat in de lamina propria segmentkernige neutrofiele cellen ontbraken, ondanks de aanwezigheid van grote aantallen bacteriën in het necrotisch materiaal.
Aangrenzend aan de necrosehaarden waren wel plasmacellen, lymfocyten en macrofagen aanwezig. In de bloedvaten waren daarentegen neutrofielen in grote aantallen aanwezig. Deze afwijkingen vertoonden een opvallende overeenkomst met de afwijkingen bij mensen met de aandoening Leucocyte Adhesion Deficiency (LAD) (3). Deze erfelijk bepaalde ziekte is gekenmerkt door het ontbreken of een verlaagde expressie van het adhesiemolecuulcomplex, gevormd door de glycoproteïnen CD11 en CD18 op de leukocyten.
Cellen, die een functie hebben in de verdediging van het lichaam, zijn voor de uitvoering van hun functie afhankelijk van bepaalde moleculen op hun oppervlak (5). Als regel migreren 'verdedigingscellen' door de bloedbaan naar alle delen van het lichaam en treden uit de bloedvaten wanneer specifieke signalen worden gegeven, zoals in geval van ontstekingen. Dan kunnen onder andere leukocyten door hun speciale adhesiemoleculen ter plaatse aanhechten aan het endotheel, dit passeren en door de weefsels naar de ontstekingshaard migreren.

De voor deze taak belangrijke moleculen van segmentkernige neutrofiele cellen zijn CD11 en CD18, twee glycoproteïnen op de celwand, die altijd in combinatie met elkaar worden gevonden (5). Neutrofiele cellen beschikken over alleen de adhesiemoleculen CD11 en CD18, terwijl andere witte bloedcellen meerdere adhesiemoleculen hebben. Wanneer CD11 en CD18 ontbreken zullen de neutrofielen dus niet in staat zijn aan te hechten aan de endotheelcellen, een vereiste om uit de bloedvaten te treden ter plaatse van ontstekingen (5).

Het onderzoek bij bovengenoemd kalf spitste zich toe op deze adhesiemoleculen op het oppervlak van de neutrofiele cellen. Bij de leukocyten van dit kalf kon worden aangetoond, dat de glycoproteïnen CD11 en CD18 ontbraken, zoals dat ook het geval is bij menselijke patiënten met de aandoening LAD.
Aangezien de aandoening LAD bij de mens erfelijk is, hebben de auteurs uit Ames (3) ook onderzoek gedaan naar de afstamming van dit kalf en de reeds eerder in de literatuur gemelde gevallen van kalveren met extreem hoge aantallen leukocyten, die in de Verenigde Staten en Japan waren gevonden (2, 7). Al deze kalveren bleken een gemeenschappelijke voorvader te hebben.
Daarnaast hebben de auteurs uit Ames (3) een 30-tal afstammelingen van zowel de vader als de moeder van het bewuste kalf onderzocht op het voorkomen van de combinatie CD11/CD18 op het oppervlak van de neutrofiele cellen. Vijftien van deze kalveren hadden een verminderde expressie van de combinatie CD11/CD18 op het oppervlak van de neutrofiele leukocyten. De auteurs trokken daaruit de conclusie, dat deze aandoening bij het rund evenals bij de mens recessief erfelijk overgedragen wordt.

De volgende stap in het onderzoek van de Amerikanen was te zoeken naar een afwijking in het DNA van de patiënt (4). In een deel van het DNA dat codeert voor CD18 werd inderdaad een puntmutatie gevonden (een molecule adenine was vervangen door een molecule guanine), waardoor in het CD18 glycoproteïne een glycine in plaats van een asparagine werd ingebouwd. Deze verandering van het CD18 molecule maakte het glycoproteïne ongeschikt om samen met CD11 op het oppervlak van de segmentkernige neutrofielen tot expressie te komen.
In 1991 is door de Amerikaanse onderzoekers een methode (een polymerase chain reactie: PCR) ontwikkeld om in het DNA van runderen het bovengenoemde defect aan te tonen (4).

In Nederland is in 1991 het eerste geval van BLAD gediagnosti-

1 Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, Yalelaan 16, 3508 TD Utrecht.
2 Vakgroep Infectieziekten en Immunologie, Afdeling Immunologie en Hybridomalaboratorium, Yalelaan 1, 3508 TD Utrecht.
3 Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting, Yalelaan 7, 3508 TD Utrecht.
4 Holland Genetics, Postbus 454, 6800 AL Arnhem.

seerd. Het betrof een kalf van dezelfde afstamming als de in Amerika gevonden patiënt (1). Dit kalf werd aangeboden aan de Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren met de anamnese van recidiverende ontstekingen en slechte resultaten na antibiotische behandelingen. De veehouder had zelf het idee gekregen dat het dier op grond van de afstamming lijdende kon zijn aan deze nieuwe erfelijk bepaalde aandoening BLAD. Aangezien in Nederland diagnostische mogelijkheden in dit opzicht beperkt waren, heeft bevestiging van de diagnose enige tijd op zich laten wachten. Sedertdien zijn in Nederland een 10-tal kalveren gevonden waarbij deze diagnose eenduidig kon worden gesteld. Ook in Duitsland zijn meerdere BLAD-patiënten gevonden (6).

Het ziektebeeld waaraan de dieren lijden heeft geen specifieke kenmerken. De patiënten lijden als regel aan rediciverende ontstekingen van velerlei aard, die na een behandeling met antibiotica tijdelijk verbeteren. Ze blijven achter in groei ten opzichte van leeftijdsgenoten, hebben vaak ontstekingen van de tandkassen, een pneumonie, keelonstekingen of diarree.

Altijd hebben de dieren extreem hoge aantallen leukocyten in het perifere bloed (aantallen $>$ 30 G/L), die voor 85% of meer uit polymorfkernigen bestaan, en waarin jeugdvormen ontbreken (1, 3, 6).

De diagnostiek met behulp van een DNA-polymerase chain reactie (DNA-PCR) maakt het mogelijk om uitgaande van bewaard sectiemateriaal waarin DNA aanwezig is (ook op in formaline gefixeerd materiaal), de diagnose achteraf te stellen. Zowel in de Verenigde Staten als ook in Duitsland kon de diagnose bij kalveren die in de voorgaande jaren waren gestorven met verschijnselen die in de huidige tijd in verband gebracht worden met BLAD, achteraf worden gesteld. In de Verenigde Staten zijn op deze manier meer dan 20 gevallen van BLAD gediagnostiseerd; het eerste geval dateert van 1977! (4). Ook in Duitsland zijn achteraf diverse gevallen van BLAD gevonden (Stöber, persoonlijke mededeling).

Hoewel pas recentelijk onderkend als een erfelijk bepaalde aandoening, blijkt uit deze gegevens dat de aandoening BLAD al enige tijd in de Holstein-populatie aanwezig was. De ziekte komt alleen tot uiting wanneer van zowel vaderszijde als van moederskant het defecte gen wordt doorgegeven. De kans om in de grote populatie Holsteins deze combinatie in een bepaald kalf te krijgen was dan ook erg klein. Echter, de laatste jaren is sterk geselecteerd in stieren die als eiwitverhogers bekend staan. En juist in deze lijn kwam het defect voor, zodat deze aandoening pas recent aan het licht is gekomen.

In de lichting jonge stieren die in 1991 in opfok waren om als proefstier te worden ingezet, was een groot aantal nakomelingen van de bewuste stierlijn aanwezig.

Begin 1992 kwam de bovengenoemde PCR test in Nederland ter beschikking, zodat alle stieren konden worden onderzocht op dragerschap van BLAD. Vanaf 1 april 1992 zijn geen BLAD-dragers meer als proefstier ingezet. Slechts enkele fokstieren bleken BLAD-drager te zijn: deze worden sindsdien gekenmerkt door de toevoeging BL achter hun naam in catalogi, een systeem dat in vele landen wordt toegepast. Wanneer niet ingegrepen had kunnen worden in dit stadium, dan zou de ongewenste eigenschap ruim verspreid zijn in de rundveepopulatie, met als gevolg dat kalversterfte ondanks hygiënische maatregelen in de komende decennia gestegen zou zijn. De verwachting voor Nederland is, dat in de komende twee jaar nog slechts incidentele gevallen van BLAD gediagnostiseerd zullen worden, maar dat de ziekte door een adequate bewaking door middel van de bovengenoemde DNA-PCR over een gering aantal jaren al tot de curiositeiten kan worden gerekend.

In ieder individu van welke species dan ook zijn zeer waarschijnlijk een of meer defecten in de erfelijke informatie aanwezig. Zolang paringen willekeurig plaats vinden is de kans, dat nakomelingen van beide ouders een defect meekrijgen, uitermate klein. Echter, wanneer in fokkerijprogramma's enkele eigenschappen een hoge prioriteit krijgen, en men daarvoor gebruik maakt van paring van verwante dieren, zoals dat in het geval van BLAD overduidelijk het geval is geweest, dan is het risico aanzienlijk groter dat ongewenste eigenschappen daadwerkelijk tot uiting komen.

Wanneer echter het defect bijtijds wordt onderkend en de mogelijkheid bestaat een gen dat codeert voor een ongewenst kenmerk bij de dieren die voor de fokkerij zullen worden ingezet aan te tonen, dan kunnen nadelige effecten tot een minimum worden beperkt.

Het is aannemelijk dat in de rundveepopulatie meer erfelijke aandoeningen voorkomen, waarvan nog geen melding is gemaakt of die nog helemaal niet opgemerkt zijn. Fokprogramma's waarbij gebruik wordt gemaakt van familieparingen doen de kans op het tot uiting komen van nieuwe, erfelijk bepaalde ongewenste eigenschappen sterk toenemen. Tijdige registratie van dergelijke aandoeningen, en de mogelijkheid om deze op te sporen in het erfelijk materiaal van de dieren waarmee in de toekomst zal worden gefokt schept de mogelijkheid dergelijke ongewenste eigenschappen onmiddellijk uit de populatie te elimineren. BLAD is hiervan een goed voorbeeld.

LITERATUUR

1. Bernadina WE, Duits A, Kalsbeek HC, Leibold W, Wensing Th, Elving L, and Wentink GH. Leukocyte adhesion deficiency in a Dutch Holstein calf: a case with a clear-cut family history. Vet Immunol Immunopathol 'in press'.
2. Hagemoser A, Roth JA, Lofstedt J, and Fagerland JA. Granulocythopathy in a Holstein heifer. J Amer Vet Med Ass 1983; 183: 1093-4.
3. Kehrli ME, Schmalstieg FC, Anderson DC, Van der Maaten MJ, Hughes BJ, Ackermann MR, Wilhelmsen CL, Brown GB, Stevens MG, and Whetstone CA. Molecular definition of the bovine granulocytopathy syndrome: Identification of deficiency of the Mac-1 (CD11/CD18) glycoprotein. Am J Vet Res 1990; 51: 1826-36.
4. Kehrli ME, Shuster DE, and Ackermann MR. Leukocyte Adhesion deficiency among Holstein cattle Cornell Vet 1992; 82: 103-9.
5. Springer TA. Adhesion receptors of the immune system. Nature 1990; 346: 425-34.
6. Stöber M, Kuczka A und Pohlenz J. Bovine Leukozyten-Adhesions-Defizienz (BLAD=Hagemoser-Takahashi Syndrom): Klinische, pathologisch-anatomische und -histologische Befunde. Dtsch tierärztl Wschr 1992; 98: 443-8.
7. Takahashi K, Miyagawa K, Abe S, Kurosawa T, Sonoda M, Nakade T, Nagahata H, Noda H, Chihaya Y, and Isogai E. Bovine granulocytopathy syndrome of Holstein-Friesian calves and heifers. Jap J Vet Sci 1987; 49: 733-6.

SLE (SYSTEMISCHE LUPUS ERYTHEMATODES) GERELATEERDE ZIEKTEBEELDEN BIJ DE HOND

J. Goudswaard [1], W.E.R. Schell [2], A.J. van Toor [3] en K. Crama [4]

Klinische lessen

SAMENVATTING

Er worden drie honden gepresenteerd met kreupelheid en/of vage klinische verschijnselen. Het immunologisch laboratoriumonderzoek suggereert een SLE gerelateerd ziektebeeld. De ANA (antinucleaire antistoffen) titers waren zeer hoog; van één patiënt zelfs 1:40960 en er worden antistoffen tegen enkel- strengs DNA aangetoond. Bij twee patiënten was het complement sterk verlaagd.

Bij één hond werden zowel in het serum als in de synovia antistoffen tegen histonen aangetoond. In het serum van een andere hond werden aanwijzingen gevonden voor aanwezigheid van hoge concentraties PCNA antistoffen, die bij de mens specifiek zijn voor SLE. Geconcludeerd wordt, dat bij alle drie patiënten aan een mogelijk aan SLE gerelateerd ziektebeeld gedacht kan worden. De beschrijving van de ziektebeelden en de laboratoriumdiagnostiek geschiedt in de vorm van een klinische les om collega's op dit vergelijkend ziektekundig interessante ziektebeeld te attenderen en bij verdenking gericht immunologisch laboratoriumonderzoek aan te vragen.

INLEIDING

Systemische lupus erythematodes (SLE) is een gegeneraliseerde auto-immuunziekte bij de mens en gaat ondere andere ook bij de hond gepaard met een zeer gevarieerde symptomatologie. Vrijwel ieder orgaansysteem kan bij deze aandoening betrokken zijn. Bij de hond treden gewrichtsklachten het meest op de voorgrond. Karakteristiek is het beloop met remissies en exacerbaties (4).

Immunologisch kenmerkt SLE zich onder meer door de aanwezigheid van auto-antistoffen, onder andere anti-nucleaire antistoffen, en verlaagde serumcomplementwaarden tijdens actieve fasen van de ziekte. Bij het ontstaan van de ziekteverschijnselen spelen complement-bindende immuuncomplexen een belangrijke pathofysiologische rol.

SLE bij de hond werd het eerst door Lewis *et al.* (5) beschreven en blijkt niet zeldzaam te zijn, met name niet bij Duitse herdershonden (6) met het histocompatibiliteitsantigen DLA-A7.

Symmetrische huidafwijkingen (alopecia, ulceraties), koorts, anemie, trombocytopenie en glomerulonefritis komen volgens de literatuur in 25-50% van alle gevallen met SLE voor (4). De hierna volgende casuïstiek geeft aan, dat SLE en SLE gerelateerde ziektebeelden zich niet altijd duidelijk als zodanig presenteren. In overeenkomstige gevallen lijkt het zinvol SLE in de differentiële diagnostiek op te nemen en de patiënt - na adequaat klinisch en laboratoriumonderzoek - ook als zodanig te behandelen.

Casus 1

Een Hollandse herder, teef, vijf jaar, werd aangeboden voor onderzoek nadat ze gedurende twee maanden elders onder behandeling was geweest in verband met anorexie, sloomheid en pijn in de bek, opgezette mandibulaire lymfklieren en koorts. Behandeld werd met antibiotica en prednison. De symptomen verdwenen snel. Een maand later kreeg de hond kreupelheidsproblemen linksvoor en rechtsachter. Er werd eenzelfde behandeling ingesteld, doch de patiënt bleef linksvoor kreupel.

De linker carpus bleek bij onderzoek verdikt en vertoonde röntgenologisch erosieve veranderingen (fig. 1) de lichaamstemperatuur was 38,9°C. De hond werd gedurende vijf dagen



Figuur 1. Casus 1. Overvulling van de carpus met op diverse plaatsen erosieve veranderingen. AP opname: structuuronregelmatigheden in de kleine carpaalgeledingen en gewrichtsspleten aan de laterale zijde wat aan de nauwe kant, wijzend op enig kraakbeenverval, hetgeen vooral kan passen bij R.A.

behandeld met dexazone C[1] (3 dd 160 mg fenylbutazon calcium, 186 mg ascorbinezuur en 0,4 mg dexamethazon). Bij bloedonderzoek bleek de test op antinucleaire antistoffen (fig. 2) en op enkelstrengs DNA (fig. 3) sterk positief.

[1] *Medisch immunoloog. Stichting Streeklaboratorium voor de Volksgezondheid, Valckeslotlaan 149, Goes*

[2] *Dierenarts gezelschapsdieren te Spijkenisse*

[3] *Dierenarts gezelschapsdieren te Den Haag*

[4] *Dierenarts gezelschapsdieren te Rotterdam*

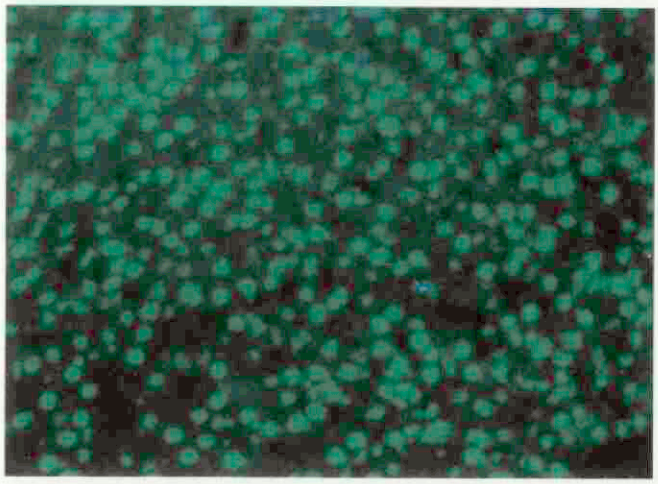
[1] *Rhone Mertense (France): fenylbutazon calcium 80 mg, ascorbinezuurr 85 mg en dexamethazon 0,2 mg.*

De LE cel test was positief.
De AST (antistreptolysine) was < 200 en de ASTal (antistafylolysine) < 1, hetgeen infecties door hemolytische streptococcen of *St. aureus* vrijwel uitsloot. De tests op reumafactoren[2] waren zwak positief. Complement (CH5O) bleek niet afwijkend te zijn.
Bij herhaald algemeen onderzoek werden geen huid- en/of slijmvliesafwijkingen gevonden. Na bekend worden van de uitslag werd de hond behandeld met prednisolon[3] in de volgende dosering: 1 week 6 tabletten per dag, 1 week 6 tabletten om de dag, 1 week 3 tabletten om de dag, 1 week 2 tabletten om de dag, daarna 1 tablet om de dag.
Bij controle na twee maanden vertoonde de hond alleen bij rennen nog een geringe afwijking. De carpus was normaal van omvang. Bij buigen viel op, dat het carpaal gewricht links wat strammer was dan rechts. Verbetering trad volgens de eigenaar al op na één week behandeling.
Bij navraag gaf de eigenaar aan, dat de hond al een half jaar vage klachten had vertoond, zoals verminderde eetlust, minder graag naar buiten willen, etc. Bij nestgenoten hadden soortgelijke klachten zich niet voorgedaan.

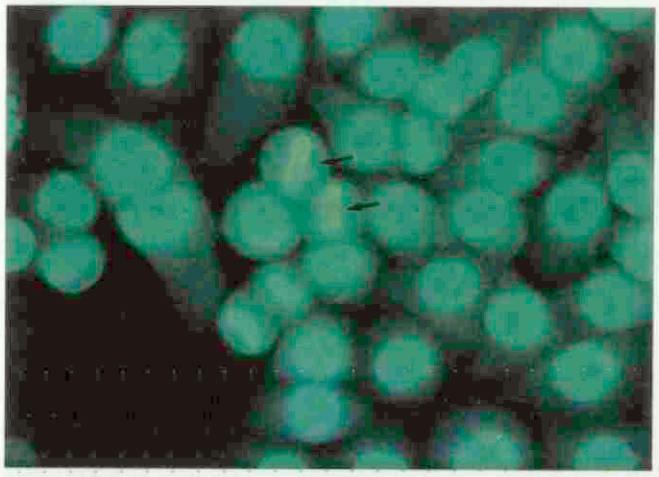
Casus 2.
Een vijf jaar oude Bassetteef werd drie weken na de loopsheid aangeboden voor onderzoek met klachten van sloomheid, braken en diarree sinds twee dagen. De hond was enkele jaren tevoren in Frankrijk geweest. Bij lichamelijk onderzoek bleek een aantal gebitselementen afwijkend. Er werd geen kreupelheid gezien en huid- en slijmvlieslaesies werden niet waargenomen. De lichaamstemperatuur was normaal. De urine had een SG. van 1032, een pH van 7-8; er bleken geen afwijkingen aanwezig (Multistix[4]).
Gelet op de anamnese en de symptomatologie werd - onder verdenking van endometritis - het dier behandeld met synulox [5] per injectie. De volgende dag leek de hond iets verbeterd, at en dronk, maar was nog sloom. De mandibulaire lymfklieren waren vergroot. Bloedsuikerspiegel, ureum en hematocriet lagen binnen de normale grenzen.
Bij buikpalpatie was de baarmoeder vergroot gebleken. Daarom werd besloten tot ovariohysterectomie. Er bleek geen sprake van endometritis, maar wel was een tweetal wandverdikkingen aanwezig met een doorsnede van ongeveer 1,5 cm, die door de patholoog geclassificeerd werden als mogelijk oude placentatieplaatsen met een maternale en foetale component.
Matig postoperatief herstel bracht de eigenaar bij een weekeinddierenarts, die de hond behandelde met Catosal[6], Clamoxyl[7], Tolfedine[8] en Ringerse lactaatoplossing. Tien dagen na de behandeling was de hond levendig, doch leken eerder waargenomen dikten op kop en dorsum in omvang toe te nemen. Uit aspiratiebiopsiën bleek op de kop sprake te zijn van ontsteking en op de rug van dermoidcysten.
Activiteit en eetlust bleven zeer wisselend tot dat het dier zes weken na het eerste onderzoek moeite leek te hebben met de wateropname. Er was sprake van algemene spieratrofie en beiderzijds oedeem van de cornea. Milt en enige lymfeknopen waren duidelijk vergroot. Met de eigenaar werd een plan besproken voor nader onderzoek. Na drie weken keerde hij daarvoor terug. Er bleek toen sprake van een ernstig corneaoedeem met diepe vaatinjectie; de toestand zou die dag plotseling zijn verslechterd. Er werd bloed afgenomen voor onderzoek op Leishmania - Toxoplasma - en Ehrlichia-antistoffen (alle negatief) en antinucleaire antistoffen (sterk positief; titer > 1:100). De fluorescentie was homogeen in de levercoupe als ook op Hep 2 cellen. Antistoffen tegen single stranded DNA waren aantoonbaar; de test op dsDNA *(Crithidia lucilliae)* bleek negatief. De APF was positief; reumafactoren: negatief. AST en ASTal waren negatief, hetgeen infecties door Gram-positieven onwaarschijnlijk maakte. Complement (CH5O) bleek sterk (13% ten opzichte van het gemiddelde van serum van 10 normale honden) verlaagd, voornamelijk door verlaging van het C4 (25% ten opzichte van normale C4 waarden).
Een therapie werd gestart met prednisolon 50 mg per injectie. De dag na de instelling van de behandeling was het corneaoedeem duidelijk verminderd en was de patiënt veel levendiger. Toen beide corneae waren opgehelderd, na 3 weken behandeling met Decadron[9] en 30 mg prednisolon per dag werden rafelige irisranden zichtbaar. De dosering werd verlaagd naar 30 mg om de dag. Bij verdere verlaging naar 15 mg om de dag recidiveerde het cornea-oedeem en werd kortdurend behandeld met 30 mg per dag om daarna weer af te dalen naar 20 mg om de dag. De hond is actief, levendig en heeft thans een goede eetlust. Het cornea-oedeem is niet meer gerecidiveerd. Bij hercontrole van het bloed bleek de ANA titer niet gedaald (zoals ook niet te verwachten was) doch de CH5O titer was gestegen tot 57% van de normaalwaarde.
Via de fokker is nog contact geweest met eigenaars van nestgenoten. Er werd geen melding gemaakt van SLE gerelateerde symptomatologie bij deze dieren.

Casus 3.
Een Golden retriever, reu, zes jaar oud vertoonde sinds een jaar kreupelheidsproblematiek. Bij het lopen naast de fiets zakte de hond onder ernstig gejank soms acuut door het rechterachterpoot. Lange wandelingen kon de hond niet volhouden; de hond vertoonde 'eindpijn'. In versnelde gang vertoonde de hond een hippende gang met de achterpoten. Voorts had de hond moeite met het opstappen. Ook bij opstaan was de hond duidelijk meer kreupel; de 'startpijn' leek wel te verminderen, doch verdween niet helemaal. Bij stilstaan vertoonde de hond 'tiptoe' (ontlasten) met de betreffende poot.
De hond was door een collega behandeld met analgetica, echter zonder duidelijk resultaat.
Het kreupelheidsonderzoek van alle ledematen en het rugonderzoek leverde slechts geringe afwijkingen op. De linker knie vertoonde een geringe gevoeligheid bij druk mediaal van de kniepees op het gewricht. Wel viel op, dat de hond zowel links als rechts afwisselend 'tiptoede'. Aan beide knieën werd nu een geringe mediale drukpijn vertoond. De hond bleek voorts aan de achterpoten een verkorte pees te vertonen. Een tweede onderzoek na 'forceren' (flink laten lopen en spelen) met direct daaropvolgend een half uur rust in de wachtkamer leverde weinig meer gegevens op, behalve dat de andere knie dezelfde symptomen vertoonde (mediale drukpijn en tiptoe). Het klinische onderzoek gaf een incompleet beeld, dat op een meniscuslaesie of een partiële ruptuur van de voorste kruisband kon wijzen.
Röntgenonderzoek van de heupen, het lumbosacrale gebied en de tarsus leverde geen afwijkingen op. Wel gaf de röntgenfoto van de linker- en de rechterknie een identiek beeld, zoals in de

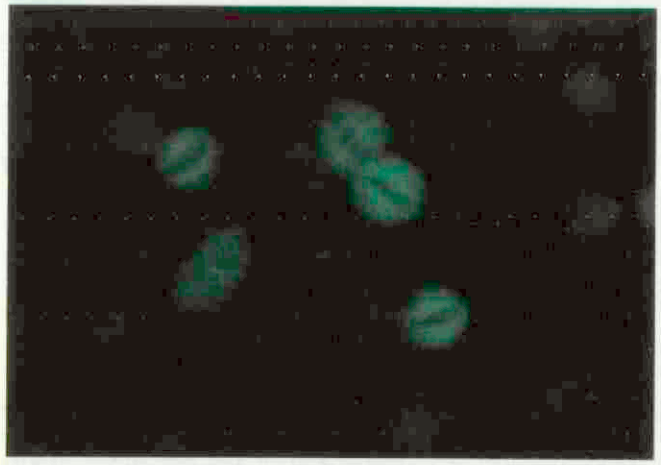
[2] *Gebruikte reumafactortests: Rose-Waaler, IgG reumafactortest met anti-hond IgG/FITC en APF (anti-perinucleaire factor).*
[3] *A.U.V., 5 mg per tablet*
[4] *Multistix 10 SG. Ames Division, Bayer Diagnostics UK, Slaugh, Great Britain*
[5] *Synulox, Smith Kline Beecham, Zoetermeer*
[6] *Catosal, Bayer Nederland B.V. Mijdrecht*
[7] *Clamoxyl, Smith Kline Beecham, Zoetermeer*
[8] *Tolfedine 4%, Vetoquinol, Lure Cedex, France*
[9] *Decadron, Chibret, Merck, Sharp en Dome B.V., Haarlem*



Figuur 2. Casus 2. Levercoupe rat. Homogene kernfluorescentie: antinucleaire antistoffen positief tot in een verdunning van 1:40.960 (10x16).

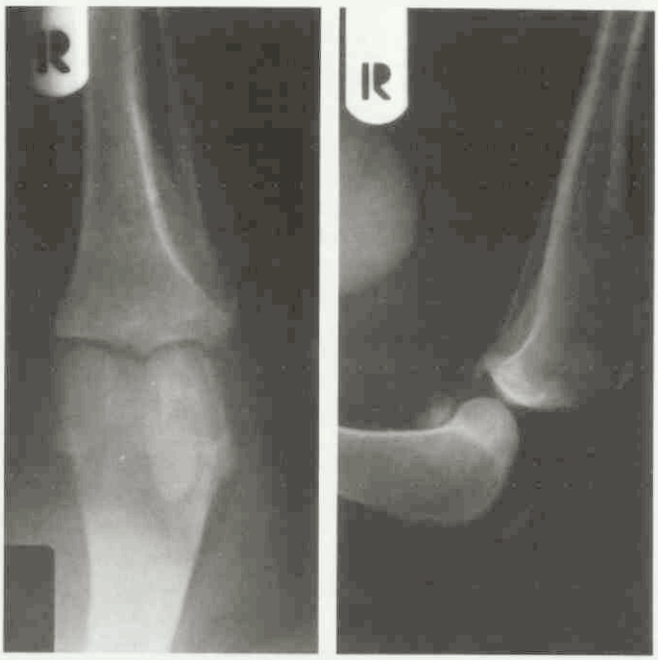


Figuur 3A. Alle casussen. Immuunfluorescentie op Hep II (Human epithelioid cells) cellen.
Pijlen: fluorescentie van de chromosomenregio van de metafasische celle (10x40).

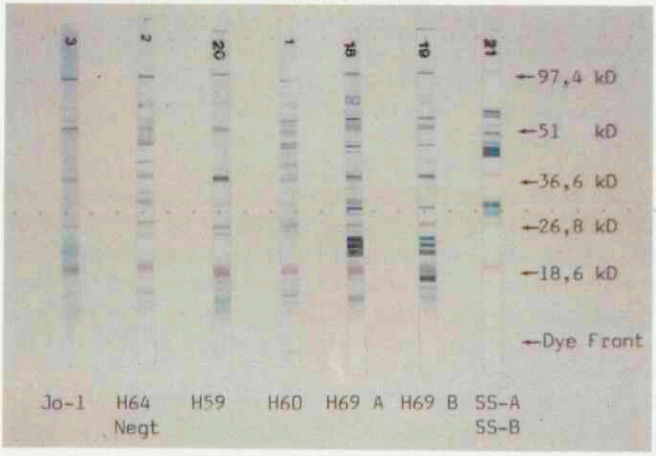


Figuur 3B. Immuunfluorescentie op Hep II cellen; gezonde hond. Er is geen kernfluorescentie aanwezig en er is geen fluorescentie van de metafasische cellen.

legenda bij fig. 4 a, b is weergegeven. Onderzoek onder sedatie op een schuiffenomeen verliep negatief. Er vond klinisch chemisch en hematologisch bloedonderzoek plaats, waarbij geen afwijkingen werden gevonden. De reumafactortesten waren alle sterk positief. De ANA was sterk positief (titer > 1:100). De fluorescentie was homogeen, zowel op de levercoupe als op Hep 2 cellen. De patiënt bleek antistoffen tegen



Figuur 4A. en Figuur 4B. Casus 3 A/B. De zijdelingse opnamen van de knie- en gewrichten tonen een 'droge' knie. Het kniegewricht rechts vertoont overvulling, geringe artritische veranderingen aan de distale zijde van de patella en minimale veranderingen aan de trochlea femoris. Op de AP opnamen zijn lichte artritische veranderingen zichtbaar aan de randen van het tibia-plateau en aan de distale femurcondylen.



Figuur 5. Immunoblotting, uitgevoerd met 2 humane controlesera (Jol en SS-A/SS-B) en een serum van een gezonde hond. Daarnaast werden sera van de 3 casussen (h59 - h60 en h69) getest als ook de synovia van casus 3.
Bij deze techniek worden kernantigenen (thymus, milt kalf) op moleculair gewricht gescheiden in een electrisch veld in polyacrylamide. Daarna vindt overdracht (blotting) plaats van de eiwitten van de acrylamide gel op een nitrocellulose- of polyvinylidine difluoride membraan.
Op deze membraan kan het serum van de patiënt worden geincubeerd gevolgd door incubatie met peroxidase gelabeld anti-humaan of anti-hond immuunglobuline.
De molecuulgewichtmerkers zijn in bruin aangegeven. De Jol band wordt als een scherpe band juist boven de 51 KD merker gezien. De SS-A banden P1 en P2 ziet men 'boven' en 'onder' de 51 KD merker, de SS-B banden (triplet en doublet) 'boven' en 'onder' de 36,6 KD merker.

enkelstrengs DNA te hebben; de test op dubbelstrengs DNA *(Crithidia lucilliae)* bleek negatief. Urine uitslag: pH: 7,5, SG: 1044, glucose: negatief, eiwit: sterk positief. Complement (CH5O) bleek sterk verlaagd: 14% van de normaalwaarde (gemiddelde van 10 normale honden).
Na de sterk positieve ANA uitslag werd besloten tot onderzoek van de synovialis van het rechter kniegewricht. De patholoog concludeerde tot een lymfoplasmacellulaire synovitis, zoals die weliswaar bij SLE kan worden gevonden doch ook bij talrijke andere oorzaken. Voor het onderzoek van de synovia zij

verwezen naar de 'bespreking'. De knie reageerde na de excisie van het stukje synovialis met een zeer heftige lokale reactie van het kniegewricht, zich uitende in een sterke zwelling. Een huidstans leverde geen histologisch beeld voor SLE op.
Besloten werd tot een initiële behandeling met acidum acetosalicilicum (aspirine) 3 dd 25 mg/kg, daar de eigenares geen behandeling met prednison wenste. Deze behandeling bracht geen verbetering, waarop besloten werd over te gaan op 2 dd 10 mg/kg Ibuprofen[10] per dag. Hierop verbeterde de hond klinisch, hoewel het dier volgens de eigenares toch moeite had om bijvoorbeeld de trap op te gaan. In een later stadium werd nog behandeld met azathioprine (Imuran[11] 1,5 mg/kg/dag) overigens zonder een duidelijke verbetering. Met de eigenares is nu uiteindelijk toch overeengekomen te starten met prednison.

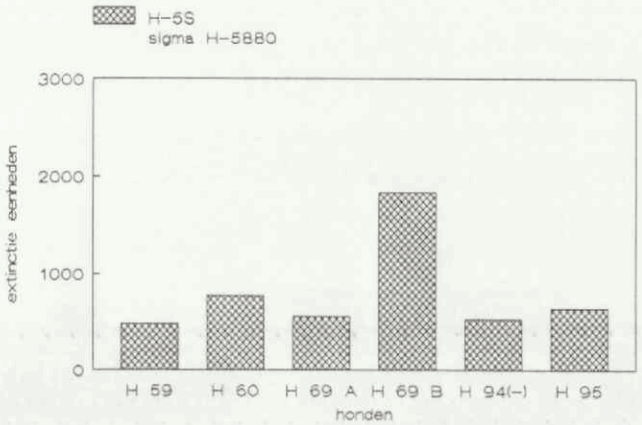
BESPREKING

Er wordt een aantal casussen beschreven uit verschillende dierenartsenpraktijken waarbij de sera elk een sterke positiviteit vertoonden in zowel de test op antinucleaire antistoffen als in die op enkelstrengs DNA op Hep 2 cellen. Deze laatste test wordt niet in de veterinaire literatuur beschreven (1, 4), doch humaan blijkt deze fluorescentie vooral bij SLE voor te komen. Humaan worden bij SLE ook antistoffen aangetoond tegen dubbelstrengs DNA (FARR assay, *Crithidia lucilliae)*, doch bekend is (3) dat dit bij honden en katten met SLE vrijwel niet wordt gezien. In één geval (casus 1) bleek voorts de LE cel test positief te zijn. Naast meer algemene klachten als algehele malaise, slechte eetlust, lymfadenopathie en koorts (bij één dier duidelijk vastgesteld) blijkt bij twee van de drie hier besproken patiënten artritis het meest op de voorgrond te treden. Dit komt overeen met zowel humane als veterinaire gegevens. Artritis aan één of meer gewrichten is dan ook een van de belangrijkste criteria van de American Rheumatism Association (2).
Bij de mens is het beloop gekenmerkt door perioden van activiteit, afgewisseld met remissies, doch het ziektebeeld begint vaak met artralgieën of polyartritis en tenosynovitis, gelijkend op reumatoïde artritis. Huidafwijkingen - het bekende vlindervormig erytheem - komen frequent (± 80%) voor. Koorts, vermoeidheid, malaise en vermagering worden bij 70% van alle humane patiënten waargenomen.
Bij oogonderzoek toont 25% van de patiënten afwijkingen aan de cornea en retina (wattenachtige exsudaten: 'cytoid bodies'). De 'major' diagnostische criteria voor SLE bij de hond zijn: polyartritis, symmetrische huidafwijkingen voorzover niet veroorzaakt door een andere etiologie, een Coombs' positieve anemie, trombocytopenie, glomerulonefritis + proteinurie, neutropenie, polymyositis en een sterk positieve test voor antinucleaire antistoffen. Pleuritis, myositis en afwijkingen aan het centraal zenuwstelsel zijn bij de hond uiterst zeldzaam.
Oogafwijkingen worden door Halliwell en Gorman (4) niet genoemd. Van definitieve SLE mag men spreken als het ziektebeeld aan twee 'major' klinische criteria voldoet in combinatie met twee minder voorkomende symptomen. Daarnaast moet de ANA sterk positief zijn. Van mogelijke SLE mag men spreken als de ANA positief is in combinatie met één 'major' criterium (4).
In één van de hier gepresenteerde casussen had de patiënt naast een aantal algemene malaise symptomen - die niet op een endometritis waren terug te voeren - mogelijk voor SLE karakteristieke 'cytoid bodies'. De ANA was sterk positief, hetgeen SLE inderdaad niet uitsluit. Het is mogelijk, dat in een later stadium nog andere bij SLE passende klinische verschijnselen tot uiting komen. Bij een humane patiënte zagen wij bijvoorbeeld eerst een geïsoleerde trombocytopenie in combinatie met een positieve ANA uitslag. Pas jaren later vertoonde deze patiënte andere voor SLE kenmerkende symptomen. De Golden Retriever (casus 3) had naast de kreupelheidsproblematiek veel eiwit in de urine, hetgeen mogelijk in verband zou kunnen staan met een immuuncomplex-nefritis. Bij alle patiënten was sprake van verminderde eetlust en malaise. Op grond van zowel de klinische verschijnselen als de resultaten van het laboratoriumonderzoek lijkt het juist van mogelijk SLE gerelateerde symptomatologie te spreken, ondanks het feit dat een aantal criteria ontbreken. Men realisere zich echter, dat het hier in de praktijk aangeboden en onderzochte gevallen betreft: een volledig protocollair onderzoek zou mogelijk nog tot vervulling van andere criteria hebben geleid.

De therapie van SLE gerelateerde ziektebeelden bij de hond verschilt niet essentieel van die bij de mens. Bij matig actieve artritis zal men bij de mens in eerste instantie antiflogistica geven, eventueel gecombineerd met een chloroquinepreparaat. Corticosteroïden (prednison 40-60 mg/dag) worden bij ernstiger symptomatologie gegeven; bij nefritis meestal gepaard met azathioprine en/of cyclofosfamide. Bij de hond zal men na het stellen van een diagnose meestal overgaan op corticosteroïden (2-4 mg/kg prednison) en na enige tijd de dosering reduceren. Bij ernstige SLE geassocieerde klachten kan deze therapie om de andere dag worden gegeven, terwijl op de andere dagen dan azathioprine wordt voorgeschreven. Bij acute AIHA of trombocytopenie wordt cyclofosfamide geadviseerd. In één geval is een succesvolle behandeling door middel van plasmaferese gerapporteerd (4).
Bij de mens bestaan zeer veel overlapsyndromen met SLE; men denke aan polymyositis, sclerodermie, syndroom van Sjögren, reumatoïde artritis en mixed connective tissue disease. De diagnose SLE staat alleen vast indien de tests (FARR assay, *Crithidia lucilliae* fluorescentie van de kinetoplast) op antistoffen tegen dubbelstrengs (ds)DNA positief zijn. Dit criterium geldt niet bij de hond (1) waarbij dsDNA antistoffen uiterst zeldzaam zijn.
Humaan wordt SLE van een aantal overlapsyndromen gedifferentieerd door fluorescentie op Hep 2 cellen, onderzoek op ENA (extractable nuclear antigens) en immunoblotting. Deze laatste techniek werd door Brinet *et al.* (1) toegepast voor onderzoek van sera van honden met SLE, voornamelijk om na te gaan of deze patiënten anti-histon antistoffen vormden.
Door ons werden de drie patiëntensera (h. 59, 60, 69A) alsmede synovia (69B) met deze techniek onderzocht (fig. 5), tezamen met een serum van een gezonde hond (h64) en twee humane controles (Jol-positief bij polymyositis en SS-A/SS-B - onder andere positief bij Syndroom van Sjögren -).
Opvallend is, dat bij deze zeer gevoelige techniek blijkt, dat ook gezonde honden (h64) waarschijnlijk fysiologisch lage titers antistoffen tegen kernantigenen vertonen. Ook bij mensen is bekend, dat met het ouder worden het percentage ANA-positieven stijgt. De eerste patiënt (h59) vertoont een zeer sterke band op de 36,6 KD merker. Het is waarschijnlijk, dat hier sprake is van PCNA antistoffen (een DNA polymerase eiwit), die humaan typisch bij SLE worden gevonden. Het serum van hond 60 (patiënt 2) bleek in deze test weinig specifieke gegevens op te leveren (ook bij humane patiënten met SLE en een positieve ANA test kan immunoblotting soms teleurstellen). Wel zien we hier een specifieke band, die ook wordt gezien in het serum en de synovia van de derde patiënt. Bij deze patiënt vallen de sterke banden tussen 26,8 KD en 18,6 KD op. Bij

[10] *Ibuprofen, Kombivet, Nederland*
[11] *Imuran, Wellcome, Great Britain*

vergelijking met de resultaten van Brinet *et al.* (1) is hier zeker sprake van anti-histon antilichamen. Brinet *et al.* (1) stellen ook voor het ARA-criterium 'aanwezigheid van anti-dsDNA antistoffen' bij de hond te vervangen door het criterium 'aanwezigheid van anti-histon antistoffen'.
Opvallend, tenslotte, is de sterke band, die met synovia werd aangetoond in de Anablotting. In de synovia komt dus een extra antistof voor tegen een histon (?) met een molecuulgewicht, iets kleiner dan 18,6 KD. Om aan te tonen, dat het hier mogelijk om een specifieke antistof zou gaan tegen een bepaalde histontype, werden de sera - ook van gezonde honden - en de synovia van casus 3 met een ELISA getest tegen de histon typen II S, V S, VI S, VII S en VIII S[12]. In fig. 6 zijn de extinctiewaarden



Figuur 6. ELISA-resultaten ten aanzien van histon subfractie H-VS. De extinctie van de synovia van casius 3 (H69 B) bleek duidelijk hoger dan die van de sera van enige gezonde dieren en de 3 patiënten.

aangegeven als resultaten van de ELISA met histon H-V S als antigeen. Hieruit blijkt duidelijk, dat in de synovia van casus 3 (h.69B) een antistof voorkomt tegen dit bepaalde histontype (de lysine rijke subgroep F).
Dit histontype werd door Brinet en medewerkers (1) niet genoemd. Het zou interessant zijn om na te gaan of ook in de synovia van honden met bijvoorbeeld reumatoïde artritis antistoffen voorkomen tegen dit bepaalde histontype.
Bij 2 van de drie patiënten werd door middel van immunoblotting de waarschijnlijkheidsdiagnose SLE bevestigd. Juist omdat er bij een gegeneraliseerde auto-immuunziekte zoveel overlapsyndromen kunnen voorkomen, lijkt het echter beter om in alle drie gepresenteerde casussen te spreken van mogelijk 'SLE gerelateerde ziektebeelden'.
Het lijkt verstandig om bij patiënten, die zich slechts met een enkel criterium voor SLE presenteren toch aan dit ziektebeeld in de differentiaal diagnose te denken en dienovereenkomstig immunologisch bloedonderzoek aan te vragen [13]. Ook uit vergelijkend ziektekundig oogpunt bezien is het van groot belang de diagnostiek van gegeneraliseerde auto-immuunziekten bij onze huisdieren te optimaliseren.

[12] *Sigma Chemical Company, St. Louis, USA*
[13] *Waarvoor de eerste auteur zich gaarne beschikbaar stelt.*

DANKBETUIGING

De auteurs danken de heren A.M.G. de Bruin en A.M. Roovers voor hun inzet om de gebruikte methoden geschikt te maken voor onderzoek en hondesera.

SUMMARY

SLE (Systemic Lupus Erythematosus) - related clinical features in the dog

Three dogs presented with lameness and/or vague clinical signs. The results of immunological tests were suggestive of a SLE-related syndrome. ANA (antinuclear antibodies) titres were very high, 1: 40960 in one of the dogs, and antibodies against single-stranded DNA were detected. Complement levels were very low in two dogs. Antibodies against histones were detected in both the serum and the synovial fluid of one dog. In another dog there was evidence of high concentrations of PCNA antibodies, which in humans are specific for SLE. It is concluded that the three dogs showed signs of a syndrome possibly related to SLE. The description of the clinical signs and of the laboratory diagnostics serve as a clinical demonstration to draw colleagues' attention to this nosologically interesting clinical syndrome and to the need to request specific immunological tests when this syndrome is suspected.

LITERATUUR

1. Brinet A, Fournel C, Faure JR, Venet C, and Monier JC. Anti-histone antibodies (ELISA and immunoblot) in canine lupus erythematosus. Clin Exp Immunol 1988; 74: 105-9.
2. Cohen AS, *et al.* Preliminary criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. Bull Rheum Dis 1971; 21: 643-52.
3. Costa O, Fournel C, Lotchouang E, Monier JC, and Fontaine M. Specificities of antinuclear antibodies detected in dogs with systemic lupus erythematosus. Vet Imm Immunopath 1984; 7: 369-82.
4. Halliwell REW, and Gorman NI. Veterinary Clinical Immunology. W.B. Sounders Co, Philadelphia, 1989.
5. Lewis RW, Schwarz RS, and Henry WB. Canine systemic lupus erythematosus. Blood, 1965; 25: 143-60.
6. Teichner M. Krumbacher K, Doxiadis I, Doxiadis G, Fournel C, Rigal D, Monier JC, and Grosse-Wilde H. Systemic lupus erythematosus in dogs: association to the major histocompatibility complex Class I antigen DLA-A7. Clin Imm Immunopath 1990; 55: 255-62.

NU OOK



Er bestaan 8 verschillende Hill's Prescription Diets voor katten :

- Feline c/d, k/d, p/d*, r/d, s/d en w/d, die verkrijgbaar zijn in 2 en 5 kg verpakkingen en in blikken van 425 g;
- Feline d/d en h/d, die uitsluitend in blikken van 425 g verkrijgbaar zijn.

* *Vanaf januari 1993 beschikbaar.*

IN 2 KG !



- Voor inlichtingen en bestellingen, bel Aesculaap, Boxtel, tel. 04116-75915.
- Voor wetenschappelijke informatie, zie de «Sleutel voor Prescription Diet en Science Diet» of bel Hill's Customer Service te Weesp, tel. 02940-30989.

Hill's®
PRESCRIPTION
DIET

Committed to nutritional excellence en innovation.™

IN ZEVEN STAPPEN DOOR STUDIEDAG HACCP

In maart 1992 werd richtlijn 92/5/EEG gepubliceerd. Deze richtlijn omvat de wijziging van de vleesproduktenrichtlijn die sinds 1977 van kracht is. De belangrijkste reden voor de wijziging is het tot stand brengen van één binnenmarkt, waarbij dezelfde voorschriften gelden voor exporterende bedrijven en voor bedrijven die voor de nationale markt produceren.



Berichten en verslagen

In 92/5/EEG zijn echter nog enkele belangrijke zaken geregeld. Er zijn voorschriften opgenomen voor bedrijven die andere produkten van dierlijke oorsprong (apdo) be- en verwerken: darmverwerkingsbedrijven, vetsmelterijen en bloedverwerkingsbedrijven. Daarnaast is opgenomen dat vleesproduktenbedrijven en apdobedrijven hun produktieproces zelf moeten controleren. Deze controles dienen gebaseerd te zijn op:
identificatie van kritieke punten aan de hand van de gebruikte procedees en;
bekende methodes voor de toetsing van de kritieke punten.

J. M. de Kruijf

Het punt van de zelfcontrole was aanleiding voor het houden van een studiedag over HACCP (=Hazard Analysis Critical Control Points). De studiedag, die op 16 februari jongstleden gehouden werd, was georganiseerd door het CIVO/TNO in samenwerking met het Bedrijfschap voor de Vleeswarenindustrie, de Vereniging van Nederlandse Baconfabrikanten en de Algemene Kokswaren- en Snackproducentenvereniging. Tijdens het ochtendprogramma werden er inleidingen gehouden door de heer Sterrenburg en mevrouw Ekart van het CIVO/TNO, de heer De Kruijf van de RVV en de heren Egberts, Coolen en Van Damme namens het bedrijfsleven. In de inleidingen werd ingegaan op het opzetten van HACCP volgens een zeven-stappenplan, de toepassing van HACCP in de baconindustrie en het grootwinkelbedrijf, het uitvoeren van HACCP in het kader van de gewijzigde vleesproduktenrichtlijn, de mentaliteitsverandering die nodig is voor het uitvoeren en controleren op basis van HACCP en het opsporen van kritische punten in een snackbedrijf.

De zeven stappen zijn:
het uitvoeren van een risico-analyse voor de verschillende produkten;
het vaststellen van normen voor de kritische controlepunten;
het opstellen van controleprocedures;
het bepalen van de acties die ondernomen moeten worden als afwijkingen van het produktieproces worden opgemerkt (o.a. recallprocedure);
het registreren van alle controleresultaten (inclusief de repressieve controles);
het opzetten van een klachtenprocedure;
nagaan of het HACCP-programma voldoende kwaliteit behoudt.

Voor de wetgever is er alleen HACCP nodig ten aanzien van de volksgezondheidsaspecten. Tijdens de studiedag werd HACCP in een breder kader geplaatst, zodat ook kwaliteitsaspecten meegenomen werden. Door deze verbreding is de stap naar een certificatie op basis van ISO-normen eenvoudig te noemen. Het opzetten van HACCP heeft voor de ondernemers voordelen, omdat het HACCP een systeem van produceren en controleren is dat een constant en veilig produkt kan garanderen. Deze vorm van kwaliteitszorg beperkt tevens het risico van boetes en/of claims op grond van de sinds vorig jaar november van kracht zijnde produktaansprakelijkheid. Voor ondernemers die deze voordelen zien zal het niet zo'n grote stap zijn om aan de HACCP-verplichtingen van artikel zeven van de vleesproduktenrichtlijn te voldoen. Kleine en middelgrote ondernemers zien beslist wel problemen bij het invoeren van HACCP. Bij deze bedrijven zijn zowel het ontbreken van voldoende menskracht als het kostenaspect remmende factoren. Voor deze kleine(re) bedrijven ligt het voor de hand dat overkoepelende organisaties een basisplan voor HACCP opstellen en dat de individuele ondernemer er zelf dan maatwerk van maakt. Het maken van de flowsheet, het beschrijven van de produktieprocedees en de kritische punten en het adviseren over controle-apparatuur en methoden is zeker in een samenwerkingsverband realiseerbaar. Deze aspecten zijn voorbeelden van discussiepunten die 's middags in discussiegroepen aan de orde kwamen. In één van de groepen werd ook nadrukkelijk aan de orde gesteld dat het ongewenst is dat er twee keuringsdiensten (RVV en Keuringsdienst voor Waren) op één bedrijf komen en dat het feit dat deze beide keuringsdiensten met de uitvoering van de vleesproduktenlijn zijn belast, grote risico's inhoudt met betrekking tot een uniforme uitvoering van de richtlijn.
De studiedag werd door circa tachtig mensen bezocht en werd bekwaam geleid door de heer Paardekoper.

TENTOONSTELLING DIEREN DEMONEN

Van 13 maart tot 2 mei 1993 organiseert de Hannema-de Stuers Fundatie op kasteel Het Nijenhuis een tentoonstelling over het monumentale dierfiguur in het werk van Kruyder, Permeke, Soutine, Chabot en Wagemaker.

Na 1900 leek de rol van het vee en de huisdieren in de schilderkunst uitgespeeld. Dieren als tekens van nationale en landelijke overvloed leken onverenigbaar met de regels van de moderniteit. Het is opmerkelijk hoe aan het eind van de jaren twintig een hernieuwde belangstelling is waar te nemen voor het vee, maar nu ontdaan van hun menselijke invloedsfeer.
Onafhankelijk van elkaar richtten de Nederlandse kunstenaars Herman Kruyder (1881-1935), Henk Chaboy (1894-1949), Jaap Wagemaker (1906-1972), de Vlaming Permeke (1886-1952) en Chaim Soutine (1893-1943)

VOORJAARSDAGEN 1993

KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE
Royal Netherlands Veterinary Association

GROEP GENEESKUNDE GEZELSCHAPSDIEREN
Netherlands Association for Companion Animal Medicine

KNMvD
P.O. Box 14031
NL 3508 SB Utrecht
The Netherlands
Phone 31-(0)30-510 111



U als congresdeelnemer heeft

GRATIS TOEGANG

tot de commerciële tentoonstelling die gehouden wordt tijdens het Voorjaarsdagencongres op 26, 27 en 28 maart in het RAI-congrescentrum te Amsterdam.

Tijdens deze expositie waaraan meer dan 40 toonaangevende firma's hun medewerking verlenen, is het mogelijk om in ongedwongen sfeer nader kennis te maken met uw leveranciers die u graag informeren over de **NIEUWSTE ONTWIKKELINGEN** op veterinair gebied.

De tentoonstelling zal dit jaar op vrijdag, zaterdag en zondag gehouden worden.
Gedurende deze dagen zullen o.a. de volgende exposanten aanwezig zijn om u te ontvangen:

Aacofarma
Aesculaap
Animed
AUV
Bayer
Biomedic
Broese Kemink
Cardiovet
Cyanamid
Denkavit
Duphar
Effem
Floris
Grofarm Nederland
Hill's
Hope Farms
IAMS Pet Food
Indulab AG
Instruvet
J.F. Lehmanns
Janssen Pharmaceutica
Karl Storz Endoscopie
Leo Pharmaceutica Prod.
Margery Import
MB&VS
Mycofarm
Nemas B.V.
Novad
Pie Medical
Rhône Mérieux
Robouw Med. Techn.
Royal Canine
Sanofi
SmithKline Beecham
Trouw
Trovet
Upjohn
Veterinaer Spiegel
Virbac
VLS
VSM
VVAA
Welzo Media Prod.

Faculteit der Diergeneeskunde

Veterinaire Studenten Rijvereniging "De Solleysel"

Veterinair Nederland steunt de Gehandicapten Mensport

Stichting DvhAP
Postbus 85314
Yalelaan 12
3508 AH Utrecht
Telefax: 030-535562

Geachte collegae,

In samenwerking met de Faculteit der Diergeneeskunde en de Veterinaire Studenten Rijvereniging "De Solleysel" organiseren wij op 15 mei 1993 voor de vierde maal de "Dag van het Aangespannen Paard", op de terreinen van de faculteit. Deze dag is uitgegroeid tot een groot landelijk evenement en laat zoveel mogelijk facetten van het aangespannen rijden zien.

De dag zal er als volgt uitzien:
- Concoursen voor Tuigpaarden, Hackney's, Friezen en Shetlanders;
- Marathon-oefendag voor de samengestelde menwedstrijdrijders;
- Koetsentocht in de omgeving van Utrecht en Zeist, waarna de verschillende authentieke rijtuigen op het hoofdterrein worden gepresenteerd;
- Verschillende demonstraties, met o.a. de Shires van Heineken, Nederlandse Trekpaarden met authentieke landbouwwerktuigen en Shetlanders;
- Rassendefilé;
- Gezellig strodorp.

Dit jaar staat de dag in het teken van een goed doel, namelijk: de Mensport voor Gehandicapten. Deze sport wordt reeds op kleine schaal beoefend, maar door gebrek aan bekendheid en materiaal zijn de mogelijkheden nog beperkt. Na overleg met de "Federatie Paardrijden voor Gehandicapten" is besloten om op de Dag van het Aangespannen Paard het mennen voor gehandicapten te promoten. Dit zal gebeuren in samenwerking met het Rode Kruis, afdeling Utrecht, dat dit jaar haar 125-jarig jubileum op deze dag zal vieren.
De promotieaktiviteiten zullen bestaan uit:
- publiciteit, o.a. posters, folders, dagbladen;
- demonstraties door gehandicapten;
- inzameling voor het schenken van materiaal (bijv. aangepaste menwagen, tuigage);

Om dit laatste punt te verwezenlijken is veel geld nodig. Daarom willen wij u een persoonlijke bijdrage vragen, om deze aktie tot een groot succes te kunnen maken. Het zou toch geweldig zijn als Veterinair Nederland deze tak van de mensport voor meer mensen toegankelijk zou maken.

Wilt u onze aktie steunen, dan kunt u uw donatie over maken op bankrekeningnummer: 446980919,
gironummer ABN/AMRO: 1412 t.n.v. Stichting Dag van het Aangespannen Paard, Utrecht,
o.v.v. Gehandicapten Mensport.

Hopende op Uw bereidwilligheid,

met vriendelijke groet,
namens de organisatie van de
"Dag van het Aangespannen Paard"

Margriet Bosch



in Parijs, hun aandacht op de beesten in hun onmiddellijke omgeving, paarden, koeien en varkens. Maar zij beeldden hun dieren af als soevereine wezens, monumentaal en beeldvullend. Het fenomeen, dat in de jaren dertig een concentratie kende, is een verrassend accent binnen de internationale kunst uit het interbellum en sluit in die zin goed aan op de collectie van de Hannema-de Stuers Fundatie.
Het onderzoek voor de tentoonstelling is in handen van de kunsthistoricus Kees Vollemans. Ook bij de samenstelling van de tentoonstelling en de begeleidende publikatie is hij nauw betrokken. De tentoonstelling is geconcentreerd rond zo'n dertig veelal monumentale schilderijen van de genoemde kunstenaars uit openbare en particuliere collecties in Nederland, Frankrijk en België. Ter ondersteuning van het project wordt in samenwerking met Bureau Bremmer voor de genoemde periode een cursus ontwikkeld die het dier in de kunst in ruimere zin onder de loep neemt en het verschijnsel plaatst binnen een breder historisch kader. Voor het basis- en voortgezet onderwijs zal een speciaal informatiepakket worden samengesteld.

Ter gelegenheid van de tentoonstelling DIEREN DEMONEN zal een gelijknamige publikatie (eng./ned.) verschijnen met teksten van Kees Vollemans.

ANTIBIOTICUMGEVOELIGHEID VAN BACTERIËN GEISOLEERD DOOR DE GEZONDHEIDSDIENSTEN IN NEDERLAND IN 1991

De laboratoria van de Gezondheidsdienst voor Dieren in Nederland voeren jaarlijks grote aantallen antibioticumgevoeligheidsbepalingen uit van pathogene bacteriën en kunnen daardoor een belangrijke functie vervullen als peilstations voor eventuele resistentie-ontwikkeling (2, 6).

De methodiek, die gebruikt wordt is de agardiffusie-methode, die uitgevoerd wordt volgens de richtlijnen van de werkgroep antibiotica van de NRLO naar analogie van de werkgroep Richtlijnen Gevoeligheidsbepalingen van de Vereniging voor Infectieziekten.
De kwaliteit van de bepaling bij de verschillende Gezondheidsdiensten wordt bewaakt door middel van rondzendmonsters verzorgt door het CDI.
Sinds 1991 maken alle gezondheidsdiensten gebruik van antibioticumtabletten van Rosco[1]. Het basismedium is Isosensitest-agar (Oxoid-CM471).
De resultaten (landelijk gemiddelde en de spreiding) over 1991 van de gevoeligheidsbepalingen van voornamelijk uit sectiemateriaal van landbouwhuisdieren geïsoleerde pathogene kiemen zijn weergegeven in een tabel. De resultaten zijn weergegeven als het percentage gevoelige stammen. Bij de beoordeling van remzone is alleen de kwalificatie gevoelig of resistent gehanteerd; kiemen die in het intermediaire gebied scoorden zijn als resistent beoordeeld.

Salmonella typhimurium (fok- en vleeskalf)

Het resistentieniveau verschilt in het algemeen niet wezenlijk van de trend die in de voorgaande jaren werd waargenomen (1, 2). Toename van de resistentie ten opzichte van fluméquine en ook enrofloxacine bij met name vleeskalveren is echter verontrustend.
In Gelderland werd in 1991 bij 25% van de uit vleeskalveren geïsoleerde *S.typhimurium*-stammen resistentie ten aanzien van enrofloxacine vastgesteld. Van zes stammen afkomstig van verschillende uitbraken werd de minimale remmingsconcentratie bepaald (RIVM), deze was in alle gevallen 64 μg/ml (breekpunt 1 μg/ml).

Salmonella dublin (fok- en vleeskalf)

Het beeld is over het geheel genomen vergelijkbaar met de afgelopen jaren (1).

[1] *Neo-sensitabs International Medical, Zutphen*

Antibioticumgevoeligheid (% gevoelige stammen) van bacteriën geïsoleerd door de Gezondheidsdiensten in Nederland 1991.

Bacterie (Diersoort)	Antibioticum totaal aantal	Peni	Chlo	Tetra	Ampi/ Amoxi	Neom	Coli	Fura	Flum	TMP/S	Sulfa
S. typhimurium (kalf)	126	-	33	11	23	85	98	97	57	28	-
S. dublin (kalf)	220	-	35	76	91	95	97	96	87	94	-
Salmonella (varken)	186	-	-	39	88	99	100	100	100	87	-
P. haemolytica (vleeskalf)	122*	16	49	21	28	88	-	-	56	79	-
P. haemolytica (fokkalf)	88*	35	65	43	52	89	-	-	72	97	-
P. multocida (vleeskalf)	33	91	30	39	97	55	-	-	50	100	-
P. multocida (fokkalf)	48	90	70	73	96	83	-	-	76	100	-
E. coli K99 (kalf)	94	-	33	8	20	65	86	95	89	53	-
Enteropathogene E. coli (varken)	3054	-	-	21	42	97	98	99	98	56	-
P. multocida (varken)	1487	97	-	91	99	-	-	-	-	100	91
B. bronchiseptica (varken)	592	0	-	97	0	-	-	-	-	96	84
A. pleuropneumoniae (varken)	1207	80	-	95	97	-	-	-	-	99	97
Streptococcen (varken)	2052	98	-	38	97	0	-	-	-	97	70

Bacterie (Diersoort)	Antibioticum totaal aantal	Peni	Ampi/ amoxi	Linco	Cry	Spira	Neom	TMP/S	Ceph	Sulfa
Staph. aureus (rund, mastitis)	5705	65	65	93	95	97	99	100	100	-
Streptococcen (varken)	2052	98	97	39	-	-	0	97	-	70

peni = penicilline G.
chlo = chlooramfenicol
tetra = tetracyclinen
ampi/amoxi = ampicilline/amoxicilline
neom = neomycine
coli = colistine
fura = furazolidon
flum = fluméquine
TMP/S = trimethoprim/sulfa
linco = lincomycine
ery = erythromcyine
spira = spiramycine
ceph = cephalotine

Echter de gevoeligheid voor chlooramfenicol is ook bij fokkalveren aanzienlijk afgenomen. Ook bij *S.dublin* werd ontwikkeling van resistentie ten opzichte van fluméquine waargenomen. Gegevens over enrofloxacine zijn nog niet beschikbaar.

Salmonella bij het varken (voornamelijk *S.typhimurium)*
Hierbij speelt als vanouds alleen de resistentie ten opzichte van tetracyclinen een rol.

***Pasteurella haemolytica* bij fok- en vleeskalf**
Het door Kremer en Overgoor (2) en Hartman (1) vermelde resistentieprobleem bij het vleeskalf wordt hier bevestigd, waarbij de gevoeligheid ten opzichte van fluméquine en enrofloxacine in Gelderland verontrustende vormen aanneemt. Fluméquine scoorde in 1986 en 1987 nog 100% gevoelig, in 1988 99%, in 1989 92%, in 1990 was er een plotselinge daling van de gevoeligheid tot 55% bij het vleeskalf (1). In 1991 was ook 55% van de stammen (totaal 65) van vleeskalveren gevoelig voor fluméquine. In 1990 was 68% van de *P.haemolytica*-stammen gevoelig voor enrofloxacine en in 1991 61%. Geen van de stammen bleek ongevoelig voor ceftiofur.
Bij het fokkalf is het totale beeld iets gunstiger, hetgeen overeenkomt met de door Visser *et al.* (5) gepubliceerde gegevens.

***E.coli* K99+ bij kalf**
Hierbij werd ten opzichte van colistine, furazolidon en fluméquine een hoog percentage gevoelige stammen gescoord. Dit beeld werd ook door Kremer en Overgoor (2) waargenomen.

Enteropathogene *E. coli* bij het varken
Het betreft hier een samenvoeging van alle enteropathogene serotypen van *E. coli* met uitzondering van *E. coli* K99+. In vrijwel alle gevallen waren deze E. coli-stammen gevoelig voor neomycine, colistine, furazolidon en fluméquine, terwijl 56% van de stammen gevoelig was voor trimethoprim/sulfa.

***Pateurella multocida* bij het varken (inclusief DNT+)**
Hierbij wordt in principe alleen ten opzichte van tetracyclinen en sulfonamiden enige reductie van de gevoeligheid waargenomen.

NEDERLAND VRIJ VAN AUJESZKY



Suvaxyn O/W-emulsie is een bijzonder adjuvans. Combinaties van dit adjuvans met Duphar's Aujeszky vaccins geven een sterke vermindering van veldvirusexcretie. Bij strikt en consequent uitgevoerde vaccinatieprogramma's wordt het aantal infecties van de ziekte van Aujeszky sterk gereduceerd.
Dat blijkt ook uit de Diessenproef, waar een dergelijke combinatie werd toegepast.
Bij eradicatieprogramma's zal suvaxyn O/W-emulsie dus een belangrijke rol vervullen.

Suvaxyn O/W-emulsie draagt bij aan eradicatie.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830
Fax 020-6610960

Nieuw van Duphar amoxycilline voor hond en kat

(en een sticker voor de baas)



duphamox® Tabletten

40 mg en 200 mg

- 500-tabletten verpakking.
- Patiëntenbijsluiter op zelfklevend etiket. Gratis meegeleverd.

Duphar Animal Health

kwaliteit in preventieve en curatieve zorg

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health



Bordetella bronchiseptica
Dit micro-organisme is van nature ongevoelig voor penicilline en ampi-/amoxicilline.

Actinobacillus pleuropneumoniae.
De overgrote meerderheid van de stammen is gevoelig voor tetracyclinen en trimethoprim/sulfa, de meest toegepaste therapeutica in dezen (3, 4).

Streptococcen bij het varken
Streptococcen zijn goed gevoelig voor penicillinen. Ook ten opzichte van trimethoprim/sulfa werd een hoog percentage gevoelig gescoord. Bij streptococcen moet rekening worden gehouden met een aanzienlijk percentage voor lincomycine ongevoelige stammen (1).

***Staphylococcus aureus* bij het rund (mastitis)**
Een belangrijk probleem bij stafylococcen is de vorming van penicillinase, resulterend in resistentie ten opzichte van penicillinen. Ook bij mastitis stafylococcen is dat het geval. Methicillineresistentie speelt tot nu toe geen rol bij het rund. Tot de methicilline-groep behoren ook nafcilline en cloxacilline.

BESCHOUWING

Bij het beschouwen van de resultaten van de antibioticumgevoeligheidstesten moet rekening worden gehouden met het feit dat de meerderheid van de bacteriën afkomstig is van sectiemateriaal, hetgeen zeer waarschijnlijk een negatieve selectie ten aanzien van de gevoeligheid voor antibiotica tot gevolg gehad zal hebben.
In het algemeen blijken de oudere antibacteriële middelen nog goed bruikbaar bij de meeste infecties.
De resistentie-ontwikkeling ten aanzien van enrofloxacine bij *P.haemolytica* en *S.typhimurium* is alarmerend en noopt tot heroverweging van het gebruik van dit geneesmiddel in de vleeskalversector.

LITERATUUR

1. Hartman EG. De antibioticumgevoeligheidsbepaling in de klinische Bacteriologie. PAO-D Antibiotica. Utrecht, 1990.
2. Kremer WDJ en Overgoor GHA. Resistentiepatronen van enkele uit vlees- en fokkalveren geïsoleerde bacteriën. Tijdschr Diergeneeskd 1998; 113: 1298-1302.
3. Mengelers MJB. The prophylaxis of pleuropneumonia in pigs with sulfonamide/trimethoprim combinations. Thesis Utrecht, 1991.
4. Pijpers A. Feed medication with tetracyclines in pigs. Thesis. Utrecht, 1990.
5. Visser IJR, Zalsman C en Wouda W. Pasteurella haemolytica serotypen bij runderen. Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 35-7.
6. Vulto AG en Janknegt R. Ontwikkelingen in het veterinaire gebruik van antibiotica. Tijdschr Diergeneeskd 1991; 116: 1133-8.

Namens de Werkgroep Bacteriologische Diagnostiek,

E.G. Hartman

SPECIAAL NUMMER VERBETERT BEREIKBAARHEID AANZIENLIJK

De invoering in 1991 van een speciaal telefoonnummer voor de dienstdoende spoedarts van de Universiteit voor Gezelschapsdieren (UKG) heeft de bereikbaarheid aanzienlijk verbeterd. Toch komt het regelmatig voor, dat de verbinding voortijdig wordt verbroken. Om deze reden nogmaals de procedure: Op het moment dat de practicus het spoednummer 030 - 531561 draait, gaat de pieper van de dienstdoende UKG arts. Deze kan door middel van een code direct verbinding krijgen via elk in de buurt zijnde telefoontoestel. De schakeling blijft één minuut bestaan. Men moet dus niet binnen één minuut de telefoon neerleggen in de veronderstelling dat niet wordt opgenomen.
Als de spoedarts niet binnen deze minuut kan reageren (bijvoorbeeld door niet te onderbreken werkzaamheden), wordt de verbinding automatisch na deze tijd verbroken. Wij verwachten dat men voor deze beperking begrip heeft en verzoeken vriendelijk het telefoonnummer hierna nogmaals te draaien.
Tussen 16.45 en 08.00 uur (avond- en nachtdienst) zal hetzelfde systeem functioneel zijn. Men krijgt dan echter in eerste instantie de dienstdoende dierverpleger aan de lijn. Ik hoop dat door deze toelichting de bereikbaarheid van de spoedarts van de UKG nog verder zal verbeteren.

T. Willemse,
hoofd divisie
patiëntenzorg

OOK ALLE BURGERKIPPEN BESCHERMEN TEGEN PSEUDO-VOGELPEST

Een ieder die sier- of hobbypluimvee bezit, wordt door de gezamenlijke Gezondheidsdiensten voor Dieren in Nederland dringend aangeraden alle pluimvee zo snel mogelijk te laten enten tegen pseudovogelpest om onnodig dierenleed te voorkomen.

Dit geldt uiteraard in zeer sterke mate ook voor pluimvee op kinderboerderijen en in speeltuinen en dergelijke, waar grotere aantallen sierpluimvee zijn.

Sinds vorig jaar veroorzaakt een kwaadaardige vorm van pseudovogelpest enorme schade op pluimveehouderijbedrijven in West-Europa. Ook in Nederland zijn sinds augustus 1992 uitbraken aan de orde. De laatste weken neemt het aantal uitbraken in de bedrijfssfeer sterk af. Echter in de sier- en hobbypluimveesfeer ('burgerkippen') zijn er recent verschillende uitbraken voorgekomen.

Deze kwaadaardige vorm van pseudovogelpest veroorzaakt veel sterfte bij het aangetaste pluimvee. De volgende ziekteverschijnselen gaan daaraan vooraf: sufheid, in elkaar/bol zitten, ademhalingsproblemen door ontsteking van de luchtwegen en vaak dunne groenachtige mest. In een later stadium kunnen 'draainekken' voorkomen. Vooral hoenderachtigen (kip, pauw, patrijs, parelhoen en kalkoen) zijn gevoelig voor het virus. Met name kippen zijn zeer gevoelig.

Of de dieren werkelijk pseudovogelpest hebben kan door onderzoek van zieke of dode dieren worden vastgesteld. Dit onderzoek vindt plaats bij de Gezondheidsdienst voor Dieren in de regio en moet in overleg met de dierenarts gebeuren.

Laat het niet zover komen dat het pluimvee pseudovogelpest krijgt. Er kan zeer goed en effectief tegen pseudovogelpest worden gevaccineerd. Deze vacci-

natie moet door/in overleg met de dierenarts gebeuren. De entstof kan in het oog of de neusgaten worden gedruppeld, of via het drinkwater worden toegediend. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om entstof per injectie toe te dienen. Raadpleeg daarom de dierenarts hierover.

De gezamenlijke
regionale
Gezondheidsdiensten

AMSTERDAM HEEFT FYSIOTHERAPEUTISCH-REVALIDATIECENTRUM

In Amsterdam is onlangs een Fysiotherapeutisch-revalidatiecentrum voor kleine huisdieren gevestigd. Dit houdt in dat behandeling geschiedt door zowel dierenarts als fysiotherapeut. Tijdens de behandeling kan de dierenarts direct specifiek onderzoek en behandeling verrichten, zoals röntgenologisch onderzoek en nader onderzoek onder sedatie en dergelijke.

De fysiotherapeut kan op elk moment overleg plegen met de behandelend dierenarts. Er zijn behandelingsmogelijkheden vanuit sport- en manueel-therapeutische achtergrond.
Dit centrum is opgezet ten behoeve van kleine huisdieren en is uitermate geschikt voor honden die een speciale training eisen.
De veel voorkomende problemen die voor behandeling in aanmerking komen zijn onder meer kreupelheden, pijn, rugklachten zoals hernia, heupdysplasie, open wonden, spierkneuzingen en scheuringen, revalidatie na een operatie en preventieve conditietraining.

Voor meer informatie over het centrum kan men contact opnemen met het Fysiotherapeutisch-revalidatiecenttrum via telefoonnummer (020) 6 920 936.

GETTING NO FOR AN ANSWER

Het wetenschappelijke tijdschrift SCIENCE heeft de gewoonte om in plaats van personen bepaalde onderwerpen van onderzoek te onderscheiden. Zo is de verbinding NO, stikstof monoxyde, uitgeroepen tot de molecuul van het jaar ('92).
Deze stof heeft tot verbazing van veel wetenschappers plotseling een betekenis gekregen die tot voor kort ondenkbaar was.

W. Sybesma

Door de verschillende uitkomsten van molecuul-onderzoek als puzzle-stukjes aan elkaar te leggen lijkt een panacee voor heel veel kwalen gevonden te zijn. Niet alleen is het een luchtvervuiler van de eerste orde. Daar tegenover staat dat het een gunstige werking heeft bij een groot aantal fysiologische processen, zoals het regelen van de bloeddruk, het zorgen voor het lange-termijngeheugen, het helpen bij het bestrijden van infecties en het tegengaan van kanker.
Een simpel molecuul verbindt de neurowetenschap, fysiologie en immunologie en verandert de visie van onderzoekers op de wijze waarop cellen communiceren en zichzelf verdedigen.
Omdat NO een gas is, was het moeilijk de hand te leggen op de fysiologische rol die het wellicht speelde. Weinigen verwachtten dat een dergelijk bizar molecuul een belangrijke fysiologische rol zou vervullen.
In bloedvaten, de hersenen, het immuunsysteem, de lever, de pancreas, de uterus, de longen en het perifere zenuwstelsel zijn door diverse wetenschappers die rol van het NO onderzocht.
De reviewers Culotta en Koshland stellen dat vorig jaar het zachte NO-briesje aanwakkerde tot een stormwind hetgeen aanleiding gaf tot een sterke ontwikkeling van potentiële geneesmiddelen. Honderden, tot nog toe voor elkaar vreemde, onderzoekers zoeken elkaar op in een geheel nieuw wetenschappelijk gebied.
Het enzyme NO synthase (NOS) is in de weefselcellen verantwoordelijk voor de aanmaak van de stof.

NO grijpt bijvoorbeeld gevoelige ijzergroepen in bepaalde enzymen aan en wel die, welke DNA synthetiseren, waardoor de celdeling gestopt kan worden. Dit verklaart de antitumor-werking van NO.
Verder kan NO een verbinding aangaan met de hydroxyl radicaal, OH, en stikstofdioxyde. Dit zou de conserverende werking verklaren van de toevoeging van nitriet bij vleesprodukten.

In de hersenen heeft het NO een dubbele werking. Het kan als messenger optreden maar ook als vernietiger (killer).
Als gas kan het snel diffunderen via het zenuwweefsel wat haar transmitterfunctie zo onalledaags maakt. Bij het langetermijngeheugen is er sprake van een retrograde messenger; een rol die NO zeker zou passen.
Is er echter een teveel aangemaakt in de zogenaamde NOS-neuronen dan kan dat aanleiding geven tot een beschadiging van andere neuronen, waardoor er een beroerte kan optreden.

Het is overigens een uitgemaakte zaak dat NO een belangrijk ingrediënt is bij het gehele proces van de erectie van de penis.
NO vertaalt de sexuele opwinding in een erectie, doordat de bekkenzenuwen dit signaal doorkrijgen via de hersenen.
Er wordt dan door die zenuwen NO aangemaakt, waardoor de lokale bloedvaten zich openen met het reeds eerder aangeduide gevolg.
Niet de psychiater maar NO zou best weleens de oplossing kunnen zijn in veel gevallen van impotentie.

De auteurs van dit boeiende overzicht stellen dat dit Assepoester-verhaal van NO - van een vaag en giftig gas tot een machtige koningin van communicatie en afweer - een klassiek voorbeeld is van de wijze waarop de natuur steeds weer

opnieuw verrassingen in petto heeft. Het zou helemaal niet verwonderlijk zijn dat CO, koolmonoxyde, eveneens veel meer kan en doet dan men nu aanneemt.

NO News Is Good News Indeed!

Culotta E, and Koshland Jr DE. SCIENCE. The molecule of the year; NO News is Good News 1992; 258: 1861-4.

VETERINAIR KAMPIOENSCHAP GOLF 1993



Dit jaar vinden de Veterinaire Golskampioenschappen plaats op het terrein van Herkenbosch bij Roermond.

Voor de vijfde maal worden woensdag 19 mei de veterinaire golfkampioenschappen van Nederland gehouden.
Iedere Nederlandse dierenarts, met minimaal een golfvaardigheidsbewijs op zak, kan deelnemen aan deze kampioenschappen.
Het strijdtoneel is de Golf- en Countryclub Herkenbosch, gelegen in een geaccideerd, mooi Limburgs landschap in de omgeving van Roermond, dat volgens de organisatie, mede dankzij de sponsoring door het veterinair farmaceutisch bedrijf Alfasan, de gelegenheid biedt het eerste lustrum te vieren van deze kampioenschappen.

Golfspelende dierenartsen kunnen hieraan deelnemen door 25 gulden over te maken op bankrekening 3257.48.160 ten name van Veterinair Golfcomité, Eikenlaan 3 in Hattem onder vermelding van handicap.
Informatie omtrent eventuele overnachtingen is te verkrijgen bij het organiserende comité, dat verwacht dit jaar vele collegae te mogen begroeten.

Voor meer inlichtingen kan men bellen naar:
G.Th. Kaal (033- 611671),
J. Kuipers (05206- 42716) of
L.M. Otto (02907- 4340)

STICHTING VOOR GEZELSCHAPSDIEREN BESTUURSCOMMISSIE BEGELEIDING ONDERZOEK

De Stichting voor Gezelschapsdieren is een in 1992 ingestelde organisatie, die zich ten doel stelt zorg te dragen voor de bewaking van de gezondheid en het welzijn van dieren die als gezelschapsdier worden gehouden.

In deze stichting nemen de belangrijkste disciplines met betrekking tot gezelschapsdieren deel, namelijk de diergeneeskunde *(Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde),* de dierenbescherming (Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren, Bond tot bescherming van Honden/ Inspectiediensten), de overheid (ministerie van LNV en ministerie van WVC), de industrie (VKH en DIBEVO, respectievelijk voor samengesteld huisdiervoeders en onder meer dierenbenodigdheden), het onderwijs (Faculteit der Diergeneeskunde van de R.U. Utrecht en de IPCD Barneveld), de overkoepelende organisaties voor de verenigingen voor het fokken en het houden van de onderscheiden groepen gezelschapsdieren.
Door de Stichting is een Bestuurscommissie ingesteld voor het begeleiden van onderzoek. Deze commissie heeft tot taak het initiëren en waar nodig coördineren van onderzoek met betrekking tot gezondheidsstoornissen, welzijn, gedrag en fokkerij van gezelschapsdieren en met betrekking tot de relatie tussen mens en zijn huisdier. De Bestuurscommissie Begeleiding Onderzoek kent de volgende samenstelling:
- een voorzitter, tevens bestuurslid van de stichting;
- een lid aangewezen door de Faculteit der Diergeneeskunde;
- een lid aangewezen door de Dierenbescherming;
- een lid aangewezen door de Veterinaire Dienst;
- een lid aangewezen door de directie Openluchtrecreatie van het ministerie van LNV;
- een lid aangewezen door de organisaties voor liefhebbers van gezelschapsdieren;
- een secretaris, tevens secretaris van de stichting.

De commissie heeft het voornemen haar taak in de aanloopperiode te beperken tot het initiëren van kortlopend inventariserend onderzoek, waarbij de kosten per project een bedrag van f 25.000,-- niet mogen overschrijden.
Op basis van de ontwikkelingen en van de mogelijkheden op dit gebied zal worden bezien of en op welke wijze meer uitgebreid en meer diepgaand onderzoek op het gebied van de bewaking van de gezondheid en het welzijn van gezelschapsdieren gefinancierd en gestructureerd kan worden.
Voorlopig heeft de Stichting met het ministerie van LNV de overeenkomst dat het ministerie van LNV 50% in de kosten bijdraagt mits het ministerie eveneens de noodzaak van het onderzoek onderschrijft en mits de Stichting medefinancierders voor de overige 50% heeft aangetrokken.
Voorstellen voor onderzoek kunnen worden ingediend op daartoe ontworpen formulieren, die bij het secretariaat van de Stichting zijn te verkrijgen. Voor vraagstukken waarbij wel sprake is van een behoefte aan onderzoek, maar waarbij het voor de aanvrager niet mogelijk is zelf een onderzoeksvoorstel te formuleren kan aan de Bestuurscommissie om bemiddeling daarin worden verzocht.
Het postadres van de Stichting voor Gezelschapsdieren is:
Postbus 10271, 7301 GG Apeldoorn, ambtelijk secretaris: drs. R.J.A.M. Wessels, telefoon: 055 - 661266.

SMAKELIJK BESTEK

Jay-Lin Jane, een onderzoeker van de Universiteit van Iowa heeft eetbaar bestek ontwikkeld van zetmeel, mais en soyabonen. Wel is het wat te hard om zo maar op te kauwen. 'Vanuit voedingsoogpunt is het uitstekend eten alleen je moet wel een zeer goed gebit hebben', stelde ze vast.
Door ze te verkleinen in pellets kan dit nieuwe product zeer goed in veevoer worden verwerkt. Aangezien de oplosbaarheid in water goed is heeft de Amerikaanse Marine al belangstelling getoond.

Uit Notebook, p4, The Scientist, febr. 22, '93

DE SOLLEYSEL BESTAAT BIJNA ZESTIG JAAR

De Veterinaire Studenten Rijvereniging 'de Solleysel' bestaat binnenkort zestig jaar. In de loop van deze periode is er veel gebeurd. Van een kleine groep van paardenliefhebbers is de vereniging uitgegroeid tot de grootste studentenrijvereniging van Nederland. Nog steeds is het paardrijden één van de belangrijkste activiteiten van de vereniging. Menig afgestudeerd collega zal zich nog de uurtjes herinneren die hij/zij door heeft gebracht op de rug van een Solleysel-paard.

De afgelopen zestig jaar is er veel gebeurd. Zo worden met een zekere regelmaat anekdotes verteld over de tijden van weleer. Vaak zijn dit verhalen die waarschijnlijk nog wel een kern van waarheid bevatten. Helaas raken ook veel van deze verhalen in de vergetelheid. Met dit als achterliggende gedachte zijn uit de vereniging geluiden naar voren gekomen om de historie van de vereniging te achterhalen, op te tekenen en te bewaren.

Reeds enige tijd is een werkgroep van De Solleysel actief bezig met het verzamelen en bundelen van materiaal om zo de geschiedenis van de Veterinaire Studenten Rijvereniging vast te leggen. De structuur van deze werkgroep is vrij eenvoudig. Zij bestaat uit een groep van afgestudeerde collega's en studenten diergeneeskunde, allen oud-bestuursleden van De Solleysel.
De werkzaamheden worden hierbij zoveel mogelijk ondersteund door een comité van aanbeveling. In dit comité hebben behalve de huidige instructrice van De Solleysel plaats genomen collega's afkomstig uit diverse bestuursjaren van de vereniging.
Om de uitgebreide werkzaamheden enigszins te kunnen overzien werkt de werkgroep steeds een bepaalde periode af. Het komende jaar is dat uitsluitend de eerste periode van De Solleysel. Het betreft hier de periode vanaf het oprichtingsjaar 1934 tot en met 1945.
Het achterhalen van de historie van De Solleysel wordt onder meer aan de hand van archief-onderzoek en het benaderen van oud(bestuurs-)leden van De Solleysel gedaan. Op 15 mei van dit jaar wordt op de Faculteit Diergeneeskunde (Universiteitsterrein de Uithof) een reünie met een gelijk doel georganiseerd. Alle de werkgroep bekende (bestuurs-)leden uit de periode 1934-1945 zijn inmiddels voor deze reünie uitgenodigd. Doordat echter in de Tweede Wereldoorlog een groot deel van de archieven verdwenen is, zijn er waarschijnlijk collega's uit deze periode niet aangeschreven. Helaas zijn ook niet alle besturen uit deze periode bij de werkgroep bekend.
Vandaar de oproep aan iedereen die in de periode 1934-1945 actief betrokken was bij de V.S.R. De Solleysel om te reflecteren. Alle informatie (zoals foto's, ornamenten en verhalen) over deze periode en haar leden is van harte welkom. Het uiteindelijk streven is duidelijk. De werkgroep wil op deze wijze voldoende materiaal, foto's en verhalen vergaren om de geschiedenis van de vereniging zo mogelijk in een uitgave, vast te leggen.

Het correspondentieadres van de werkgroep is:
Werkgroep Het Historisch Gezelschap der V.S.R. De Solleysel, t.a.v. P.J.J. Mandigers, Goedestraat 14c, 3572 RT Utrecht. Tevens is het mogelijk telefonische informatie in te winnen bij Paul Mandigers (030-734719) en Noud Verweij (03494-62347).

De samenstelling van het Comité van Aanbeveling van de Werkgroep is als volgt:
Mevr. J. Janknegt, instructrice, mevr. drs. A.H.P. Syatauw-van Oosterwijk Bruyn, drs. W.A. Hermans, mevr. drs. E.M. Meijer-Schallenberg, mevr. dr. A.A.M.E. Lubberink, mevr. drs. H.E. Hartman-Niermeyer, drs. J.A. Ypenburg, prof.dr. G.H. Wentink en drs. A.J.M. van der Belt.

Paul Mandigers

BENOEMD

Prof.dr. G.H. Wentink heeft op 11 maart bij besluit van het college van bestuur, dat hem per 1 januari 1991 heeft benoemd tot hoogleraar aan de Faculteit der Diergeneeskunde, om werkzaam te zijn op het vakgebied van de inwendige ziekten der grote huisdieren, zijn ambt aanvaard.

Wentink deed dat met het houden van de oratie 'Over koetjes en kalfjes gesproken' in de aula van het academiegebouw aan het Domplein in Utrecht.

Dr. D.G.E. Newell is voornemens om op 24 maart de 'F.C. Donders-leerstoel' te aanvaarden met het uitspreken van een rede die als titel heeft 'Infection control new approaches to old problems', die om 16.30 uur wordt gehouden in de aula van het academiegebouw. Zij is bij besluit van het college van bestuur per 1 januari 1993 benoemd tot gasthoogleraar om onderwijs te geven op het vakgebied van infectie en immuniteit.

BANDEN 1992 TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Bestelling:
De banden voor het inbinden van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1992 (nieuw formaat) kunt u bestellen door *f* 25,- (excl. BTW) per set over te maken op postbanknummer 51 16 06. Wilt u bij uw bestelling vermelden 'Banden 1992'?
Banden tot en met 1986 zijn niet meer voorradig. Vanaf 1987, met uitzondering van 1989, zijn de banden wel leverbaar.

NAVELSTRENG (1)

Ingezonden brieven

Geachte redactie,

Mag ik u in verband met uw rubriek: Vraag en antwoord in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, deel 118, aflevering 3; 1 februari 1993, onderwerp: 'Tekort afgebroken navelstreng' de volgende randbemerking maken.

Zowel in het antwoord als in de vraag lees ik dat de navelstreng 'vaak' tekort afbreekt omdat het kalf 'verkeerd om' geboren wordt.

Om dit te voorkomen bestaat de kunst erin om, tijdens de extractie van het kalf uit de baarmoeder en de buikholte van de koe, en wel juist op het moment dat de achterhand van de kalf uit de buikholte is, de helper(s) 'even' te doen wachten met verdere extractie, zodat de verloskundige tijd heeft, om de op dat ogenblik nog intacte navelstreng met beide handen vast te nemen en het vlies rond de navelarteries en -venen te doen breken op de voorbestemde plaats door met de rechterhand de ganse navelstreng 'lichtjes' op te spannen naar de buik van het kalf toe (de linkerhand houdt de navelstreng gewoon vast) en dan pas, nadat het vlies gescheurd is, verder te laten trekken door de helper(s).

Op die manier zal de navelstreng niet te kort afbreken en verder ook geen complicaties meer veroorzaken, dus beter voorkomen dan genezen.

Marcel van Aert

NAVELSTRENG (2)

Reactie op 'Een te kort afgebroken navelstreng' in de rubriek Vraag en Antwoord, Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118 (3): 101.

Tot mijn verwondering stelt de vraagsteller dat 'bij een keizersnede de navelstreng vaak erg kort afbreekt'.

In het antwoord wordt daarenboven voorbijgegaan aan de ware aard van het probleem. Waar bij stuitligging de navel geplet wordt tussen sternum van het kalf en bekkenwand en waarschijnlijk daardoor te kort afbreekt, is het mijns inziens een schoonheidsfout, wanneer bij S.C. (kop- en stuitligging) de navel te kort afbreekt.

Men heeft voldoende tijd en mogelijkheid om het natuurlijk 'breekproces' van de navel te imiteren.

Bij een voldoende grote operatiewond haalt men de achterhand van het kalf naar buiten. Op dat ogenblik onderbreekt men de extractie, zoekt de navelstreng van het kalf in de buikholte van de koe, omvat de navelstreng circa 20 tot 30 centimeter van de buikwand stevig met de linkerhand en schuift met de rechterhand de buitenste huls van de navelstreng naar de buik van het kalf. De huls breekt altijd op de door de natuur voorbeschikte plaats. Men schuift de huls op naar de buik toe, omvat stevig met de rechterhand de resterende streng tegen de buikwand van het kalf en vervolledigt vervolgens de extractie. Men voelt de strengen in de holte van de hand afspringen. Het aandrukken van de rechterhand voorkomt meteen een te sterke tractie op de navel, wat bij eventuele navelbreuk of darmprolaps van belang kan zijn.
Ook bij stuitligging kan zonder problemen dezelfde techniek toegepast worden.

De tijd die deze handeling vergt kan onmogelijk levensbedreigend zijn. Te kort afbreken van de navel is op deze wijze eerder een uitzondering. De nadelen vanuit steriliteitsoogpunt (manipulatie van het kalf) zijn te verwaarlozen.
Verder is het toch logisch dat een te kort afgescheurde navelstreng een groter risico inhoudt voor navelinfectie, in vergelijking met een afsluitende opdrogende navelstreng, risico dat nog toeneemt bij het appliceren van een te sterke Iodiumoplossing op de open wonde. Behalve bij risico voor een te sterke Jodiumoplossing op de open wonde. Behalve bij risico voor darmprolaps of bloeding is het mijns inziens niet nodig de navel te hechten.
Misschien is 3 à 4 dagen preventief antibiotica zonder hechten van de navel te verkiezen boven hechten zonder antibiotica.

Raf Deconinck
Kerkstraat 74
9170 Sint-Gillis-Waas

CONTROLE VAN PROEFONTHEFFINGEN VOOR DIERGENEESMIDDELEN

Met ingang van 1 mei 1986 is de Diergeneesmiddelenwet in werking getreden. Deze wet verbiedt om een diergeneesmiddel dat niet is geregistreerd, te bereiden, voorhanden of in voorraad te hebben, af te leveren of bij dieren toe te passen.



Mededelingen VHI

Diergeneesmiddelen worden slechts geregistreerd, indien zij voldoen aan vier criteria:
ze moeten de gestelde werking bezitten;
ze moeten ongevaarlijk zijn voor de gezondheid van de mens;
ze mogen niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de dieren en;
ze moeten kwalitatief en kwantitatief bepaald kunnen worden met de door de aanvrager opgegeven analysetechniek.

Het doel hiervan is dat alleen middelen mogen worden toegepast die zijn geregistreerd.

Om fabrikanten het testen van nieuwontwikkelde middelen in de praktijk mogelijk te maken, biedt de Diergeneesmiddelenwet aan hen echter de mogelijkheid - door middel van een beschikking, de zogenaamde „proefontheffing - onder specifieke voorwaarden proeven te doen met niet-geregistreerde middelen.

In deze ontheffing zijn voor het niet-geregistreerde middel onder meer bepalingen opgenomen, betreffende:
de tijdsduur van toepassing;
het soort en aantal dieren, waarop het middel wordt toegepast;
de eventueel in acht te nemen wachttermijn;
de verplichting om de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV), ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) in te lichten bij noodslachting;
regelmatige melding aan de Veterinaire Dienst (VD), minister van LNV, betreffende de vorderingen van de proef en;
bij slachting tijdens de proef of tijdens de wachttermijn moet het vlees ter destructie worden bestemd.

De proeven worden uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van een dierenarts (de deskundige).

Gelet op eventuele volksgezondheidsproblemen bij het niet naleven van bovenstaande bepalingen, heeft de Veterinaire Inspectie van de volksgezondheid in 1992, 63 proefontheffingen gecontroleerd. Hierbij is enerzijds gelet op de melding aan RVV bij noodslachtingen en het naleven van eventuele wachttermijnen, anderzijds op de overige bepalingen van de proefontheffing.

De controle van de proefontheffingen
In de periode van december 1991 tot en met heden zijn 63 proefontheffingen gecontroleerd. De geconstateerde tekortkomingen zijn in het kort:

Administratie van de gebruikte middelen
In een aantal gevallen bleek dat er een deel van de niet-gebruikte diergeneesmiddelen door de firma niet werd terug ontvangen. De firma's konden niet verklaren wat er met deze middelen was gebeurd. Bij vaccins werd tevens vastgesteld dat niet-gebruikte vaccins met levende entstof in de vuilnisbak werden gedeponeerd.

De administratie van de verstrekte middelen die door dierenarts werd gevoerd, schoot regelmatig tekort.

Informatie aan de veehouder
De veehouders zijn meestal niet op de hoogte van een aantal voorwaarden, dat ter bescherming van de volksgezondheid in de ontheffing is opgenomen zoals:
dieren en hun produkten mogen niet voor humane consumptie worden gebruikt gedurende de proef en de wachttermijn;
er dient melding plaats te vinden aan de RVV, indien slachtdieren tijdens de proef en/of wachttermijn moeten worden geslacht.

Tevens worden de niet-gebruikte middelen niet altijd aan de dierenarts teruggegeven.

Verantwoordelijkheid deskundige
Hierbij is een aantal problemen geconstateerd:
de dierenarts is soms alleen op papier deskundige, terwijl het diergeneesmiddel door de firma rechtstreeks aan de veehouder wordt geleverd.

Wijzigingen in voorwaarden
Wijzigingen die door de firma worden doorgevoerd ten opzichte van hetgeen vermeld is bij de voorwaarden van de vergunning, worden niet altijd aan de VD gemeld.

Identificatie
In veel gevallen bleken de dieren niet geïdentificeerd, wat de controle erg bemoeilijkt.

Bovenvermelde tekortkomingen zijn gemeld aan de Veterinaire Dienst, de dienst die belast is met de uitgifte van de ontheffingen en aan de FIDIN, de overkoepelende organisatie van de diergeneesmiddelenfabrikanten.
In de loop van het jaar is duidelijk een aantal verbeteringen geconstateerd, mede door direct commentaar dan wel advies van de controlerende regionale veterinaire inspecteurs van de volksgezondheid.

De conclusie van de controles in 1992 is, dat er bij geen enkele controle van de proefontheffingen geen tekortkoming werd geconstateerd. Door de fabrikanten zal bij de uitvoering van deze proeven meer zorgvuldigheid betracht moeten worden.
Tevens dient de fabrikant ervoor te zorgen dat, zowel de (deskundige) dierenarts als de veehouder, goed op de hoogte zijn van de vergunningsvoorwaarden.

Toekomstige controles van de Veterinaire Inspectie
Gelet op de bevindingen in 1992 blijven de controles op de proefontheffingen in 1993 gehandhaafd, waarbij de controle op de naleving van de volksgezondheidsaspecten primair zal zijn. Tevens wordt in 1993 een start gemaakt met de controle op de aanwezigheid c.q. het gebruik van niet-geregistreerde diergeneesmiddelen (verboden middelen, hieronder vallen ook middelen waarvan de uitverkooptermijn is verstreken) in de veterinaire praktijken.

INAUGURELE BIJEENKOMST OVER GASTROINTESTINALE AANDOENINGEN



Congressen en cursussen

Gastrointestinale aandoeningen zijn één van de meest voorkomende redenen waarvoor honde- en katte-eigenaren hun dierenarts raadplegen. Veel van deze gevallen zijn niet zo eenvoudig te diagnostiseren, waardoor de respons op de ingestelde behandeling nogal eens teleurstellend kan zijn. Recente ontwikkelingen in diagnostische technieken en alternatieve behandelingsstrategieën voor een aantal van deze aandoeningen zullen de voornaamste discussiepunten vormen van de inaugurele bijeenkomst van de European Society of Comparative Gastroenterology/Waltham Symposium. Beide worden gehouden op 1 april 1993, de dag vóór het BSAVA Congres, in het International Conference Centre in Birmingham, Engeland. Tijdens het symposium zullen lezingen worden gegeven door vooraanstaande specialisten in de gastroenterologie.

Het programma luidt als volgt:

08.30 - 09.00	Registratie, ontvangst met koffie
09.00 - 09.45	Diagnostic endoscopy in the dog & cat; Dr. M. Gualtieri
09.45 - 10.30	Interpretation of gastrointestinal biopsies; Dr. I. van der Gaag
10.30 - 11.15	Intestinal disease - Is endoscopic biopsy the answer?; Dr. E. Hall
11.15 - 11.30	Koffie
11.30 - 12.15	Dietary management of intestinal disease in small animals; Dr. D. Grandjean
12.15 - 13.00	Elemental diets and the management of inflammatory bowel disease in man; Dr. I. Bjarnason
13.00 - 14.00	Lunch
14.00 - 15.00	Pathogenesis and therapy of feline idiopathic megacolon; Dr. R. Washabau
15.00 - 15.30	Business Meeting

Deelname aan het symposium is kosteloos. Lunch en koffie worden aangeboden door Waltham. Voor meer informatie en registratie ken men contact opnemen met Waltham Veterinaire Service, Margriet Bos/Joset Janssen, Postbus 81, 5460 AB VEGHEL, telefoon 04130 - 49555.

INFECTIEZIEKTEN BIJ HOND EN KAT

Eerste FECAVA Meeting of Continuing Education, 22-ste SCIVAC Congres.

De SCIVAC (Societa Culturale Italiana Veterinari per Animale da Compagnia) organiseert van 24 tot en met 27 juni van dit jaar in het Italiaanse Riccione een vier dagen durend internationaal congres voor praktizerende dierenartsen.

Het doel van het congres is om dierenartsen te informeren over de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van infectieziekten bij hond en kat. De informatie is toegespitst op de dagelijkse praktijksituatie. Daarnaast heeft de bijeenkomst tot doel contacten te bevorderen tussen de verschillende deelnemers en hun families. De voertalen zijn Engels en Italiaans met simultane vertaling.

De onderwerpen die onder meer aan de orde komen zijn:

Acute en chronische infecties van de voorste luchtwegen bij de kat;
Coronavirus bij de kat;
Ehrlichiosis bij de kat;
FeLV/FIV-infectie;
Laatste ontwikkelingen op het gebied van vaccinaties bij hond en kat;
Brucella canis-infectie: klinische symptomen, diagnose en therapie;
Schimmelinfecties bij hond en kat: symptomen, diagnose en therapie;
Borreliosis bij de hond.

Het congresgeld bedraagt 150.000 lire (ongeveer 200 gulden).
Belangstellenden kunnen een uitgebreid programma-overzicht aanvragen bij SCIVAC, Via Pallavicino, 26, 26100 Cremona, Italië. Telefoon 09-39-372-23501 (fax: 45091).

VIRBAC INTRODUCEERT TIACIL OOGDRUPPELS



Nieuw(s) van de industrie

Virbac Nederland introduceert Tiacil oogdruppels. Tiacil is een steriele, iso-

tonische en visceuze oplossing op basis van hydrogel met antimicrobiële en antiflogistische eigenschappen door de aanwezigheid van het antibioticum gentamycine en het corticosteroïd dexamethason. Tiacil is volgens Virbac daarom geïndiceerd voor de behandeling van allergische en specifieke bacteriële aandoeningen van het oog.
Tiacil bevat behalve de twee genoemde werkzame bestanddelen, tevens Na-EDTA, dat edetinezuur vormt en dat samen met trometamol (Tris) een synergistische anti-collagenase activiteit heeft. Collagenase is een enzym dat endogeen wordt geproduceerd door (beschadigd) cornea-epitheel en exogeen door onder meer *Pseudomonas aeruginosa*-bacteriën. Het is proteolytisch (peptidehydrolyse) werkzaam tegen het cornea-epitheel en -stroma. De oogdruppels voorkomen verdere beschadiging van de cornea en eventuele remming van de epithelisatie door corticosteroïden wordt gecompenseerd.
Tevens wordt door chelaatvorming EDTA met calcium en magnesium de gevoeligheid van de Pseudomonas-bacteriën voor gentamycine verhoogd.
Tiacil is beschikbaar in een 5 ml. presentatie in de vorm van een speciale oogdruppelflacon, die toediening, ook door de eigenaar, makkelijk maakt.
Voor meer informatie kan men bellen naar Virbac Nederland: 03420-93008 (fax: 03420-90164).



Virbac introduceert Tiacil oogdruppels.

TUBERCULOSE BIJ RUNDEREN

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer drs. A. Emmerzaal (Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

Vraag en Antwoord

VRAAG

In Nederland zijn onlangs verschillende gevallen van tuberculose bij runderen (en varkens) geconstateerd. Om welke vorm van tbc ging het en is de bron achterhaald?

ANTWOORD

Sinds mijn aanstelling bij de Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland hebben zich in ons werkgebied twee gevallen van tuberculose voorgedaan bij runderen en varkens.

Casus I

Enkele maanden geleden werd de Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland door een VVB-medewerker geattendeerd op het feit dat twee veehouders (gebroeders, samenwerkende op één bedrijf) in het ziekenhuis waren opgenomen vanwege tuberculose. Eén van de twee heren had open tbc.
Bij onderzoek van de rundveestapel met de VZ-(Vogels Zoogdieren-) tuberculinatiemethode bleken 10 van de 21 runderen positief te zijn ten opzichte van de bovine tbc. Op dat moment was nog niet bekend welk type tuberculose in het spel was: het humane type *(Mycobacterium tuberculosis)* of het bovine type *(Mycobacterium bovis)*.
Aangezien het onmogelijk is om deze twee typen door middel van tuberculinatie van elkaar te onderscheiden, werd besloten om de runderen te slachten. Bij een zeer nauwkeurig post mortem onderzoek, werden wel verdachte haarden aangetroffen in met name longen en lever, echter met Ziehl Neelsen-kleuring en met histologisch onderzoek was geen tbc aan te tonen. Het kweken van tuberculosebacteriën kan maanden duren; tot op heden is er nog geen groei waargenomen.
Het is bekend dat humane tbc voor runderen weinig pathogeen is; wel is dit type pathogeen voor varkens.
Van de 12 op het bedrijf aanwezige

OVER GOEDE ADEMHALING LATEN WIJ GRAAG EEN BALLONNETJE OP.

Ademhaling en groei hebben met elkaar te maken. Dat geldt voor ballonnen maar ook voor varkens. Immers een goede ademhaling komt de groei van de varkens ten goede. Terwijl aandoeningen aan longen en de bovenste luchtwegen resulteren in groeivertraging, mogelijke sterfte en een verhoogd medicijngebruik.

Ademhalingsproblemen dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden door een goed stalklimaat, bedrijfshygiëne en een goed vaccinatieprogramma tegen Aujeszky en Influenza.

Bij met suvaxyn Flu-3 gevaccineerde varkens zien we na een Influenza infectie reductie van virusvermeerdering, minder klinische verschijnselen en een beperking van groeiverliezen in vergelijking met ongevaccineerde varkens.

Suvaxyn Flu-3 (wat geadjuveerd is met suvaxyn O/W-emulsie) kan met Duphar's Aujeszky vaccins gecombineerd geënt worden. Met deze combinatie-enting wordt door de speciale eigenschappen van de suvaxyn O/W-emulsie tevens de immuniteitsopbouw tegen Aujeszky verbeterd en de Aujeszky veldvirusexcretie verminderd.



Suvaxyn Flu-3 is een essentiële schakel om ademhalingsproblemen te voorkomen.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830

Suvaxyn® Aujeszky NIA3-783



- is zeer veilig voor pasgeboren biggen, drachtige zeugen, mestbiggen, runderen en schapen.
- blijft niet latent achter in het dier (Tk⁻).
- is zeer effectief, zowel in klinisch opzicht als in de mate van onderdrukking van het veldvirus.
- is gI⁻.
- wordt als enig vaccin gebruikt in de "Diessen/ Aujeszky-eradicatieproef".

Handelsvorm (incl. diluent)

10 flacons à 10 doses

10 flacons à 50 doses

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

varkens, bleken ook diverse dieren positief te reageren op de VZ-methode; bij slachting zijn hier met name in lymfeklieren verdachte processen gevonden. Hiervan gaf in enkele gevallen zowel Ziehl Neelsen-kleuring als histologisch onderzoek een tbc positieve uitslag.
Ook bij bacteriologisch onderzoek is inmiddels groei opgetreden, de typering laat nog even op zich wachten. Verder waren op het bedrijf nog vijftig schapen, enkele pony's en dwerggeiten alsook een aantal konijnen aanwezig.
Bij de schapen waren bijna alleen maar aviaire reacties waar te nemen; hiervan hadden twee dieren naast de aviaire ook een geringe bovine reactie. Bij proefslachting is niets aangetroffen. De overige schapen werden na een heronderzoek vrijgegeven. De pony's hadden alleen maar forse aviaire reacties, de dwerggeiten waren helemaal negatief. Konijnen zijn zeer gevoelig voor bovine tbc en niet gevoelig voor humane tbc. Na negatieve sectie op een aantal van deze dieren werd steeds duidelijker dat we op dit bedrijf waarschijnlijk met het humane type van tbc te doen hadden, hetgeen inmiddels met 90% zekerheid ook is bevestigd door het RIVM bij typering van de kweek uit het sputum van één van de humane patiënten. Rondom het bedrijf is voor alle zekerheid nog een buurtonderzoek uitgevoerd, hetgeen slechts geringe reacties heeft opgeleverd die bij heronderzoek negatief bleken. Met tracering van de verkoop van het bedrijf is één positief rund gevonden. Bij slachting zijn geen tuberculeuze processen aangetroffen. Bij het speurwerk naar de besmettingsbron van deze humane tbc heeft men op een röntgenfoto uit 1973 bij één van de heren een klein litteken in één long kunnen waarnemen. De hypothese is nu dat deze man de infectie al in zijn jeugd heeft opgedaan (er was toen tbc in de buurt) en vervolgens deze infectie heeft overwonnen. Bij het klimmen van de leeftijd neemt de algehele weerstand enigszins af en enkele latent aanwezige kiemen blijken dan toch nog in staat tuberculeuze processen te veroorzaken. Inmiddels zijn de beide broers uit het ziekenhuis ontslagen en maken het goed. Bij een onderzoek onder huisgenoten en buurtbewoners zijn enkele personen aangewezen voor een medicamenteuze therapie.

Casus II
Eind oktober werd op een slachthuis in Haarlem door de RVV kring Alkmaar in een koppel van 14 slachtstieren, bij vijf dieren, uitgebreide tuberculose waargenomen. De Ziehl Neelsen-kleuring gaf direct zuurvaste staafjes te zien en de diagnose tbc is door het CDI op ingezonden materiaal bevestigd.
De I&R-nummers van de dieren wezen een herkomstbedrijf in Zuid-Nederland aan en dit bedrijf is toen onmiddellijk door de Gezondheidsdienst geblokkeerd en in onderzoek genomen.
Het betrof een bedrijf dat half 1991 was gestopt met melken en al het eigen jongvee, mannelijk en vrouwelijk, had aangehouden. De ligboxenstal was in gebruik genomen voor het afmesten van koeien, allemaal Nederlandse afgemolken koeien die enkele maanden werden gevoerd en vervolgens geslacht. Op het moment van onderzoek was er dus een 'permanente' groep van 80 stuks jongvee en een groep van 70 koeien die maximaal enkele maanden op het bedrijf aanwezig waren. Een tuberculinatie met bovine tuberculine gaf in de jongveegroep 51 positieve en in de koeiengroep 4 positieve dieren.
Na enkele proefslachtingen, waarbij tbc-haarden werden aangetroffen en bevestigd met laboratoriumonderzoek, is besloten om het bedrijf in zijn geheel te ruimen.
Er is intensief overleg geweest met de RVV kring Oss en de slachthuisdirectie van de EnCeBe te 's-Hertogenbosch om onder meer de slachtlijn zo langzaam mogelijk te laten lopen, het slachtpersoneel handschoenen te laten gebruiken en de dieren in volgorde van risico aan te voeren. Ook zijn er extra keurmeesters ingezet om ook werkelijk alle lymfeklieren in te snijden. Dit heeft geresulteerd in 44 afgekeurde dieren. De vleeskeuringswet schrijft namelijk voor dat als er een tuberculeus proces wordt aangetroffen, hoe klein ook, het gehele rund afgekeurd dient te worden. De afgekeurde runderen hadden over het algemeen tbc-haardjes in de mesenteriale en/of mediastinale lymfeklieren. Er waren slechts enkele dieren met uitgebreide longtuberculose.
Gezien het beeld moest er in dit geval rekening worden gehouden met het bovine type, dus *Mycobacterium bovis,* hetgeen inmiddels ook is bevestigd.
De GGD heeft na onderzoek verklaard dat de beide mensen die op het bedrijf werken niet lijden aan tuberculose. Het jongvee was gedurende afgelopen zomer in drie gescheiden groepen gehouden: twee weidegroepen en één stalgroep. Omdat in alle groepen tbc is aangetroffen, moet aangenomen worden dat de besmetting op z'n laatst in de stalperiode 1991/1992 het bedrijf is binnengekomen. In de eerste plaats zijn in de buurt de (weide)contactbedrijven onderzocht; hierbij is geen tbc gevonden. Vervolgens bleek via de I&R-computer dat in de periode tussen 1 januari 1991 en 1 april 1992 van 57 verschillende bedrijven in Zuid-Nederland één of meer runderen waren aangevoerd. Omdat deze runderen meestal ook al weer ter slachting waren afgevoerd is besloten om vooralsnog eerst deze 57 bedrijven te laten tuberculineren, alsmede zo'n tien bedrijven in het werkgebied van andere regionale Gezondheidsdiensten. Dit onderzoek is momenteel nagenoeg afgerond en heeft nog geen besmette bedrijven opgeleverd.
Het bedrijf had slecht weinig dieren 'voor het leven' verkocht. Bij het traceren hiervan is nu in ieder geval één positief rund aangetroffen. Bij slachting werden inderdaad tbc-haarden in lymfeklieren gevonden. Het dier is gelukkig nog niet besmettelijk geweest voor zijn omgeving. Alle van het bedrijf afkomstige runderen worden enkele keren heronderzocht.
Evaluerend is vast te stellen dat de tbc-bewaking aan de slachtlijn, zoals nu vastgesteld na het in werking treden van de nieuwe I&R-regeling, goed kan werken.
Wel moet hierbij opgemerkt worden dat de keuring aan de slachtlijn minutieus dient te geschieden om de, soms kleine, tbc-haardjes te onderkennen.
Bij het schrijven van dit stuk is de herkomst van de infectie nog niet vastgesteld.

KAT

THE PROCEDURES FOR TREATING ANEMIC CATS



Virginia T. Rento en Susan M. Cotter. Veterinary medicine 1990; vol 85 (no 6); 605-12.

Bij ernstige anemie vaak bloedtransfusie nodig. Ht onder 10% altijd, daarboven afhankelijk van toestand van de kat.

Donorkatten
- Ht vanaf 35%
- Vanaf 4 kg
- Goed gezond (ook geen bloedinfecties)
- Rustig
- Nooit bloedtransfusies gehad
- Jaarlijks vaccineren.
- Jaarlijks testen op FeLV, FIV; controle van bloed, faeces en urine

Sedatie bij bloedafname aanbevolen (géén acepromazine).
Bloedafname voor direct gebruik in 50 cc spuit met 7 ml citraat. Heparine alleen wanneer thrombocyten niet van belang zijn. Bloedafname voor opslag in gesloten systeem opvangen. Goed mengen. Bij 4°C één maand houdbaar.
Volume-aanvulling bij donorkat door IV toediening van 100cc fysiologische. Toediening bloed langs IV route (in ½ uur) of bij kittens langs intrameddullaire route. Toediening door 140 micron filter. Volume benodigd bloed:
gewenste toename Ht (%) x lich.gew. (1b) = volume totaal bloed (ml).
'Crossmatching' via gewassen ery's van donor en plasma van ontvanger is aan te bevelen.
Negatieve reacties na transfusie zijn zeldzaam. Langzame toediening is gewenst (anders braken en evt. volume overload).

Specifieke therapieën
- Hemobartonella
  tetracycline 25 mg/kg 3dd 10 dagen
- (A)IHA
  prednison 2 mg/kg, afdalend
- Nierinsufficiëntie
  anabole steroiden wekelijks
- Secundaire anemie
  primaire aandoening behandelen.

C.P.J. Smit

VOEDINGSMIDDELENHYGIËNE

PROFILE OF SELECTED BACTERIAL COUNTS AND SALMONELLA PREVALENCE ON RAW POULTRY IN A POULTRY SLAUGHTER ESTABLISHMENT

James WO, Williams WO, Prucha JC, Johnston R, Christensen W. JAVMA 1992; 200: 57-9.

In een moderne broilerslachterij in Puerto Rico werden vijf plaatsen in het produktieproces geselecteerd voor bacteriologisch onderzoek van gehele karkassen (vóór de evisceratie; vóór en na de 'spinchiller'), delen van karkassen (na de automatische snijmachine) en pakjes bijprodukten (hals, hart, lever, spiermaag; na de 'organenkoeler'). Van 800 monsters werden de aerobe-, *Enterobacteriaceae*- en *E. coli*-koloniegetallen (kve per ml spoelvloeistof bij 35°C), alsmede de aan- of afwezigheid van Salmonella, bepaald. (De door USDA Food Safety and Inspection Service aanbevolen onderzoekingsmethoden wijken af van elders gebruikte destructieve technieken en incubatie van voedingsbodems bij 30°C; ref.).
Tijdens evisceratie en koeling daalde de bacteriële besmetting van de karkassen significant, maar dit positieve effect ging weer verloren tijdens de automatische verdeling van de karkassen, zoals bleek uit een vergelijking van de verkregen gemiddelde koloniegetallen. De significante stijging van de gemiddelde koloniegetallen tijdens de automatische verdeling van de karkassen worden verklaard uit kruisbesmetting. De gemiddelde koloniegetallen op de (verpakte) bijprodukten waren hoger dan die op de gebruiksklare karkassen, waarin ze werden teruggeplaatst. (Ook op pluimveekarkassen in Nederlandse slachterijen worden veelal hoge aerobe- en *Enterobacteriaceae*-koloniegetallen gevonden; ref.)
Het percentage met Salmonella besmette monsters daalde significant tijdens de evisceratie, steeg significant tijdens de koeling en steeg niet-significant tijdens het uitsnijden van de karkassen. De in dit artikel vermelde basisgegevens zullen door de auteurs worden vergeleken met de resultaten van interventies in het normale slachtproces.

M.P. Smit

VOEDINGSMIDDELENHYGIËNE

EFFECTS OF CHLORINATION OF CHILL WATER ON THE BACTERIOLOGIC PROFILE OF RAW CHICKEN CARCASSES AND GIBLETS

James WO, Brewer RL, Prucha JC, Williams WO, Parham DR. JAVMA 1992; 200: 60-3.

De effecten van het chloreren van koelwater op de microbiologische kwaliteit van broilerkarkassen en bijprodukten worden in dit artikel vergeleken met de in een voorafgaande publikatie (JAVMA 1992; 200: 57-9) verstrekte basisgegevens uit hetzelfde slachtbedrijf. Ten behoeve van het hier beschreven onderzoek werd regelmatig chloor in een bepaalde concentratie toegevoegd aan het water in zowel de 'spinchiller' als de 'organenkoeler'. Monstername en bacteriologisch onderzoek van gehele karkassen en verpakte bijprodukten werden op dezelfde wijze uitgevoerd als bij het basisonderzoek.
Zowel bij het onderzoek mèt als zònder gechloreerd koelwater daalden de gemiddelde koloniegetallen op de karkassen significant tijdens de koeling. Deze reducties waren bij het onderzoek met gechloreerd koelwater significant groter dan bij het basisonderzoek (zonder chloor). Een soortgelijk gunstig effect van het chloreren van koelwater werd gevonden bij het overeenkomstige onderzoek van bijprodukten.
Het percentage met Salmonella besmette karkassen steeg de 'spinchiller' significant bij het basisonderzoek (zonder chloor), maar bleef vrijwel gelijk bij het onderzoek met gechloreerd koelwater. Daarentegen was het percentage met Salmonella besmette bijprodukten (na de koeler) bij het onderzoek met gechloreerd koelwater aanmerkelijk lager dan bij het basisonderzoek (met chloor).
De auteurs concluderen, dat toevoeging van chloor aan het koelwater bijdraagt tot beheersing van kruiscontaminatie van karkassen en bijprodukten.

M.P. Smit

VOEDINGSMIDDELENHYGIËNE

LISTERIA IN DIEPVRIESPRODUKTEN

Mangold S, Weise E und Hildebrandt G. Zum Vorkommen von Listerien in Tiefkühlkost. Arch Lebensmittelhyg 1991; 42: 121-4.

Diepvriesprodukten (bereid uit vlees, pluimveevlees, vis en schaaldieren, alsmede soepen, sauzen en gebak) uit detailhandelszaken in Berlijn werden kwalitatief en kwantitatief (MPN-me-

thode) onderzocht op de aanwezigheid van Listeria. Uit 53 (43%) van de 122 onderzochte monsters werden Listeria-species geïsoleerd. *Listeria monocytogenes* werd in 27 (22%) en *Listeria innocua* in 45 (37%) monsters aangetoond.

Andere species werden niet geïsoleerd.

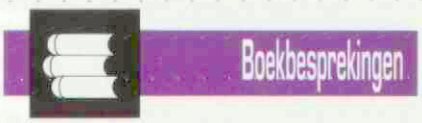
Ophoping bij 4°C leverde 19% meer positieve bevindingen op dan ophoping bij 30°C.

De hoogste percentages met *L. monocytogenes* besmette monsters werden aangetroffen bij rauwe vis- en vleesprodukten, soepen en sauzen. Voorverwarmde produkten waren duidelijk minder vaak besmet. Slechts in één monster vissoep en in vier monsters visprodukten kwam *L. monocytogenes* voor met een MPN van meer dan 10 kiemen per gram (de hoogste score was 10^2/g).

Op grond van de verkregen onderzoeksresultaten concluderen de auteurs, dat diepvriesprodukten - met uitzondering van rauwe visprodukten - niet direct op de voorgrond van de Listeria-problematiek staan. Teneinde het gevaar voor risicogroepen te verminderen wordt aanbevolen, de produkten direct vóór consumptie te verhitten. Het risico van een onvoldoende verhitting blijft echter alleszins bestaan. Daarom worden hygiënische maatregelen op verschillende niveaus van de voedingsmiddelenproduktie wenselijk geacht, teneinde *L. monocytogenes* zoveel mogelijk uit voedingsmiddelen te weren. Het is echter niet reëel om een volledige afwezigheid van *L. monocytogenes* in alle voedingsmiddelen te verlangen, omdat een Listeria-vrije winning van grondstoffen niet kan worden gegarandeerd.

M.P. Smit

PATHOLOGIE DER HAUSTERIE



Deel I: Organveränderungen
deel II: Krankheiten und Syndrome
1e editie, Leo-Clemens Schulz
Uitgever: Gustav Fischer Verlag, Jena, 1991
ISBN 3-334-00319-1 (deel I) 945 pagina's
ISBN 3-334-00320-5 (deel II) 332 pagina's

Dit nieuwste handboek over de speciële pathologie van huisdieren is een heruitgave van het bekende standaard werk 'Zehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere' van K. Nieberle en P. Cohrs. Het is bewerkt door Leo-Clemens Schulz (Hannover), de reeds geëmeriteerde opvolger van Paul Cohrs, in samenwerking met Klaus Dämmrich (Berlijn), Wolfgang Drommer (Hannover), Harro Köhler (Wenen), Claus Messow (Hannover), Joachim Pohlenz (Hannover) en Gerhard Trautwein (Hannover).

Het doel van het boek, dat uit twee aparte elkaar aanvullende delen bestaat, is een bijdrage te leveren aan de postmortale diagnostiek bij huisdieren. Dit wordt nagestreefd door middel van een overzicht van orgaanveranderingen in deel I en een etiologisch-diagnostische benadering in deel II.
De speciële orgaanpathologie is gerangschikt volgens de klassieke indeling van organen en orgaansystemen. De macro- en microscopische pathologie van elk orgaan wordt voorafgegaan door korte samenvattingen van de embryologie, structuur, functie en pathofysiologie van het betreffende orgaan. De bondige pathomorfologische beschrijving wordt toegelicht met behulp van 607 macro- en microscopische zwartwit afbeeldingen van in het algemeen hoge kwaliteit en 37 tabellen. Per onderdeel binnen een orgaan wordt verwezen naar relevante literatuur.
In deel II worden de ziekten en syndromen behandeld per diersoort of groep van diersoorten, i.c.: paard, grote en kleine herkauwers, varken, hond, kat, pelsdieren, konijn en vogels. De ziekten en syndromen betreffen door virussen, bacteriën, gisten, schimmels en parasieten veroorzaakte aandoeningen, vergiftigingen, deficiëntie-ziekten, stofwisselingsziekten, genetisch en immunologisch bepaalde aandoeningen en overige aandoeningen zonder bekende etiologie. Per ziekte of syndroom wordt waar mogelijk een korte samenvatting gegeven van de oorzaak, pathogenese, klinische anamnese, macro- en microscopische veranderingen, differentiaal diagnose en aanvullend laboratoriumonderzoek. Tevens wordt verwezen naar relevante literatuur. Bovendien worden voor het varken, hond en kat bij z.g. 'Leitsymptonen' passende differentiaal diagnostische overzichten gegeven, terwijl bij pelsdieren een aparte passage wordt gewijd aan reproduktie stoornissen. In het laatste hoofdstuk wordt de methode van postmortale diagnostiek aan de orde gesteld. Het boek wordt tenslotte afgesloten met een lijst van 48 in verband met de speciële pathologie belangrijkste overige leer- en handboeken.
Het handboek 'Schulz' kan beschouwd worden als een waardige opvolger van het handboek 'Nieberle/Cohrs'
Het boek is geschikt als naslagwerk voor studenten, hoewel het voor hen vanwege de duitse taal minder toegankelijk zal zijn. Voorts behoort het een plaats te krijgen op de boekenplank van elk (veterinair) pathologisch laboratorium.

J. M. V. M. Mouwen

LEHRBUCH DER ANATOMIE DER HAUSTIERE

Band V: Anatomie der Vögel. R. Nickel, A. Schummer, E. Seiferle
Verlag Paul Parey, Berlijn en Hamburg, 1992, 2e druk
ISBN 3-489-57616-0

De tweede druk van deel V, Anatomie van de vogel, is sterk uitgebreid en veel gedetailleerder dan de eerste druk. Door deze bewerking is dit deel nu even omvangrijk en gedetailleerd als de andere delen van de serie anatomische handboeken van Nickel, Schummer en Seiferle. Deze uitgave is geheel opnieuw bewerkt door Vollmerhaus, Sinowatz, Frewein en Waibl. Door deze bewerking is de omvang uitgebreid van 160 tot bijna 400 pagina's terwijl het aantal afbeeldingen is toegenomen van 141 tot 295.
In deze uitgave is naast de kip veel aandacht besteed aan de anatomie van

andere vogelsoorten zoals eend, gans, kalkoen, kwartel, papegaai en roofvogels. Ook is nu in de meeste hoofdstukken de microscopische anatomie van de orgaanstelsels opgenomen. Voor de Nomenclatuur is de Nomina Anatomica Avium (NAA) gevolgd, waardoor de namen van diverse stukturen drastisch zijn gewijzigd vergeleken met oudere tekstboeken, hetgeen tot verwarring aanleiding kan geven.
In een inleidend hoofdstuk wordt de afstamming van de belangrijkste, gedomesticeerde vogelsoorten behandeld. Vervolgens worden de huid- en huidderivaten in ruim 30 pagina's beschreven. In dit hoofdstuk is ruime aandacht gegeven aan de bouw van het verenkleed, de kopversierselen en aan het ontstaan van de kleur van de veren, de poten en de snavel.
In de eerste druk werden het skelet en het spierstelsel afzonderlijk behandeld.

In de nieuwe uitgave worden de onderdelen van de locomotiestelsel geïntegreerd en vergelijkend besproken. Ook de bespreking van de gewrichten in deze druk is nieuw. Hoewel de opzet in deze vorm sterk is verbeterd, gaat de mate van detaillering in dit hoofdstuk erg ver.

In de volgende drie hoofdstukken worden de ademhalingsorganen, de spijsverteringsorganen en de urogenitaalorganen vergelijkend en overzichtelijk besproken. Ook aan de functionele- en microscopische aspecten wordt ruime aandacht besteed. De endocriene organen worden uitvoeriger besproken dan in de eerste druk.
De microscopische anatomie levert ook aan dit hoofdstuk een nuttige bijdrage.
Het lymfoïde systeem wordt overzichtelijk besproken in het hoofdstuk Circulatie apparaat en lymfoïde systeem. De bloedvaten zijn prachtig geïllustreerd maar de beschrijving van deze structuren is erg gedetailleerd. De beschrijving van het zenuwstelsel neemt ongeveer 50 pagina's in beslag. Vooral de hersenen en het oog worden uitvoerig beschreven.
Het boek eindigt met een literatuurlijst van 40 pagina's die heel overzichtelijk naar onderwerp is gerangschikt.
Door de grote mate van detaillering is het boek echter zijn doel als leerboek voorbij geschoten. Voor studenten is het alleen geschikt als naslagwerk. Het is echter een uitstekend boek voor onderzoekers en practici die regelmatig met vogels worden geconfronteerd.

W. Hartman

DE PRAAM: DE ROL VAN DE N. INFRAORBITALIS

P. Schulz



Studentenreferaten

Na een korte inleiding, waarin de mogelijke effecten van de praam en de acupunctuur worden besproken, wordt in hoofdstuk 1 dieper ingegaan op de sensorische innervatie van de bovenlip van het paard, de rol die de perifere zenuwvezels hierin spelen, welke huidreceptoren worden onderscheiden en de verschillende zenuwvezels, die deze receptoren innerveren.
In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de fysiologie van de prikkelgeleiding; welke weg volgen de sensibele stimuli naar centraal en welke zijn de belangrijkste humorale factoren.
Wat er gebeurd, als een acupunctuurnaald op een specifiek acupunctuurpunt wordt ingebracht en welke zenuwen hierbij betrokken zijn, wordt beschreven in hoofdstuk 3.
Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 de relatie tussen het pramen en de acupunctuur besproken; bij beiden stijgt het endorfinengehalte in het bloed, daalt de hartslagfrequentie en heeft de behandeling een sedatieve werking.
Hierna wordt in hoofdstuk 5 de proef beschreven, waarbij onderzocht is, of pramen van een pony nog effect had, nadat er aan beide zijden een deel van de n.infraorbitalis was verwijderd. De indruk bestaat, dat dit niet zo is.
In hoofdstuk 6 wordt het tweede onderzoek beschreven, waarin is nagegaan, of het effect van de praam de parasympathicolitische werking van atropine kan opheffen.
De hartfrequentie-stijging, door atropine veroorzaakt, wordt verminderd.
In de discussies van de hoofdstukken 5 en 6 worden de gevonden resultaten besproken.
(SR 194/92: 20 pp)

ALLOPLASTIEK BIJ DE BEHANDELING VAN GROTE BUIKWANDEFFECTEN BIJ GROTE HUISDIEREN

G.J. Theel

Als eerste wordt een overzicht gegeven van buikwanddefecten in het algemeen. Daarnaast worden behandelingsmogelijkheden en indicaties voor het toepassen van alloplastieken besproken.

Aan de hand van een literatuuroverzicht wordt duidelijk, dat het gebruik van resorbeerbaar materiaal bij deze defecten zo goed als altijd recidief geeft.

Van de niet resorbeerbare materialen is polypropyleen het meest geschikte en meest beschreven materiaal. Polyamide en roestvrij staal zijn de volgende alternatieven.

Vooral de prijs en elasticiteit van polypropyleen werden als nadelig ervaren. De vermindering in treksterkte over een langere periode bij polyamide en het breken van roestvrij stalen netten door metaalmoeheid waren de nadelen bij deze twee materialen.
Alle drie zijn makkelijk hanteerbaar en manipuleerbaar, na autoclaveren goed opnieuw te gebruiken en inert ten opzichte van infecties en weefsels.
Kort worden de ontwikkelingen geschetst waarbij blijkt dat op dit moment weinig te verwachten is met betrekking tot nieuwe materialen.
Via een patiëntenevaluatie, 21 paarden en 2 runderen in een periode van 4 jaar aangeboden bij de kliniek, wordt een alternatieve operatietechniek aangedragen.
Het polypropyleen-net wordt, in plaats van aan de binnenzijde, aan de buitenkant van de breukpoort gehecht, waarmee veel tijd en moeite bespaard worden.
Met behulp van een telefonisch vervolgonderzoek zijn de lange termijn resultaten verzameld en hierbij blijken de eigenschappen van polypropyleen bevestigd te worden. Bij grote defecten waarop veel spanning rust, neigt het net tot uitzakken.
(SR/196/92: 21pp)

OVERVRAGEN: MET DE BEIDE BENEN OP DE GROND BLIJVEN EN EEN STAP VOORUIT DOEN[1]

F. J. Grommers[2]

KNMvD Maatschappij-nieuws

SAMENVATTING

De plaats en de waarde die in de samenleving aan dieren wordt toegekend is van invloed op de beroepsuitoefening. De rol-verantwoordelijkheid van de dierenarts staat onder druk van praktische omstandigheden, bepaalde wensen van eigenaren en systeemdwang in fokkerij- en houderij methoden. Een bezinning op de behoeften van de mens in relatie tot het respect voor de intrinsieke waarde en het welzijn van dieren is, binnen en buiten de beroepsgroep, gewenst. Het is van levensbelang bij het denken en handelen uit te gaan van een totaalbeeld van het levende geheel.

Een uitbreiding van de training in kritische oordeelsvorming tijdens de studie is nodig als voorbereiding op de beroepsuitoefening. De veronderstelde waardevrijheid van onderzoek en de 'derde geldstroom' zijn belemmeringen voor onderzoek gericht op de duurzaamheid van levensgemeenschappen. Geconcludeerd wordt dat er behoefte is aan een filosofie over de doelstellingen in de diergeneeskunde.

TEKST VAN DE ORATIE

Leden van het College van Bestuur en leden van de Universiteitesraad,
Mijnheer de Rector Magnificus en leden van de universitaire gemeenschap,
Mijnheer de voorzitter en leden van het Hoofdbestuur van de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* en voorts gij allen die door uw aanwezigheid blijk geeft van uw belangstelling.

Geachte toehoorders,
Er is nauwelijks een plaats die beter dan deze aula geschikt is om over de relatie mens-dier te spreken en te denken. Immers, de bouw van deze ruimte maakt reeds duidelijk dat zij oorspronkelijk bestemd was voor verheven doeleinden. Bij het streven naar vooruitgang zal ten minste één been opgeheven moeten worden om een schrede op de gekozen weg te kunnen zetten.
Dat dit de voormalige kapittelzaal is, is illustratief voor het feit dat iedereen nu een stem in het kapittel heeft.



Memorabel is ook dat hier ruim vierhonderd jaar geleden de Unie van Utrecht is gesloten. Deze Unie had tot doel een aantal gewesten te verenigen tegen ongewenste overheersing. Relevant is te vermelden, dat men zich weliswaar verenigde, dus tot een gehéél kwam, maar dat de ondertekenaars hun eigen rechten en privileges behielden, waaronder vrijheid van levensovertuiging. Het doet mij persoonlijk deugd dat de Unie van Utrecht, behalve door de centraal- en westnederlandse gewesten ook werd ondertekend door de Groninger Ommelanden.
Voor zover nodig, zou ik nog willen wijzen op het wandtapijt Diergeneeskunde in deze aula dat symboliseert hoe kunst en kunde, meestal op hoogtijdagen, samengaan. Met de versregels van Boutens op dit wandtapijt:

'Wij dienen met een nooit volbracht vergelden
de Dieren die zich tot den Mensch gezelden'

leidt dit ons naar het onderwerp dat voor de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* (KNMvD) aanleiding was voor de instelling van de Bijzondere Leerstoel Relatie Mens-Dier.

Aanleiding en doelstelling
In de nota van de KNMvD ter vestiging van de leerstoel in 1986 zijn de aanleiding en doelstelling vastgelegd. Deze zijn ongewijzigd gebleven bij de heroverweging in 1991. In de nota zijn de dieren, naar het doel waarvoor ze worden gehouden, ingedeeld in landbouwhuisdieren, gezelschapsdieren en proefdieren met de volgende gemeenschappelijke vraagstellingen:

'Welke plaats en waarde in de samenleving kennen mensen toe aan dieren?'
'Welke rol speelt deze waarde bij de afweging van de belangen tussen mens en dier?'

Geconcludeerd wordt, dat de mogelijke antwoorden op deze vragen rechtstreeks te maken hebben met het functioneren van de dierenarts in zijn beroepsuitoefening en dat onderzoek en onderwijs op het gebied van de relatie mens-dier meer aandacht behoeven.
Het bestuur en de raad van de faculteit Diergeneeskunde hebben de vestiging van de leerstoel van harte ondersteund en hebben samenwerking met de facultaire Werkgroep Diergeneeskunde en Samenleving gestimuleerd.
Deze werkgroep is in aansluiting op de Wetenschap en Samenlevings initiatieven reeds in 1977 ingesteld met als taak: 'het stimuleren van de vorming van weloverwogen standpunten ten aanzien van het verantwoord handelen in de beroepsuitoefening.' Nadat de eerste jaren lezingen cycli zijn georganiseerd, is de werkgroep nu bijna tien jaar verantwoordelijk voor curriculair onderwijs in de wetenschapsfilosofie en de (beroeps)-ethiek. Ik beschouw het als een voorrecht vanaf 1977 tot op heden voorzitter

[1] *Tekst van de oratie uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar in de Relatie Mens-Dier aan de Universiteit Utrecht op dinsdag 16 februari 1993.*

[2] *Prof. dr F.J. Grommers, Van Goyenlaan 22, 3723 GP Bilthoven.*

van deze werkgroep te hebben mogen zijn. De eerstbenoemde bijzonder hoogleraar Rozemond was als vertegenwoordiger van de KNMvD reeds lid van de werkgroep, zodat een basis voor samenwerking niet alleen door een persoonlijke relatie, maar ook structureel gestalte kreeg.
Mede door de uitzonderlijke steun van het faculteitsbestuur was het in dit samenwerkingsverband mogelijk een promotieonderzoek uit te voeren met de titel *Beroepsverantwoordelijkheden en besluitvormingsvraagstukken.* Het project is in de eindfase, zodat de rapportage nog dit jaar tegemoet gezien kan worden.
Het moge duidelijk zijn dat zowel de faculteit Diergeneeskunde als de KNMvD zich bewust zijn van de maatschappelijke verantwoordelijkheid van de dierenarts. In algemene bewoordingen is dit ook vastgelegd in respectievelijk de Wet op het Wetenschappelijk Onderwijs en de Code voor de Dierenarts van de KNMvD.
Wanneer wij accepteren dat de mens de cultuur maakt, maar dat tegelijkertijd de mens geconditioneerd wordt door de hem omringende cultuur, dan is het nuttig hieraan aandacht te schenken in het licht van de relatie mens-dier. Wanneer er in de samenleving onvoldoende afstemming plaatsvindt tussen normen, waarden en doelstellingen dan leidt dit onvermijdelijk tot ernstige dilemma's voor de dierenarts.

De huidige dilemma's in de beroepsuitoefening

In het uitmuntende gedenkboek Van Gildestein naar Uithof (1) is een schat aan informatie over de diergeneeskunde bijeen gebracht. Uit het voorwoord van de redactiecommissie de volgende zinsnede: 'Uit de praktijk geboren, op de praktijk gericht, is haar ontwikkeling niet los te denken van de economische en affectieve rol, die het dier in de menselijke samenleving speelt, ergo niet los te denken van die menselijke samenleving zelf.' Deze samenhang heeft de laatste decennia aanleiding gegeven tot zorg binnen de beroepsgroep, omdat er vragen rezen over de aanvaardbaarheid van bepaalde diergeneeskundige handelingen. In 1974 werd daarom een symposium georganiseerd onder de titel 'Ethiek in de Diergeneeskunde'. Het jaar daarna luidde het thema van het jaarcongres van de KNMvD: 'De relatie dierenarts/dier en hun rechten en plichten.' Bij die gelegenheid sprak de toenmalige voorzitter Van Harten (2), onder



meer, de volgende woorden uit die ik u niet wil onthouden omdat zij aan duidelijkheid weinig te wensen overlaten:

'Verschillende aspecten van de samenleving dringen naar bepaalde oplossingen en handelwijzen, waarbij voorzover het nutsdieren betreft, economische overwegingen maar al te vaak de doorslag geven. Daar waar het gezelschapsdieren betreft, berust het omgaan met het dier dikwijls op persoonlijke wensen en eisen, met voorbijgaan aan de belangen van het dier zelf. Sommige ingewortelde gebruiken zijn langzamerhand niet meer verenigbaar met de bewustwording omtrent de levende natuur, terwijl zelfs nieuwe gebruiken dreigen te ontstaan die ethisch volstrekt ontoelaatbaar zijn.' (einde citaat)

Hoezeer dierenartsen destijds nog in verwarring waren over de positie waarin zij langzaamaan gekomen waren, blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat in dezelfde aflevering (13, 1975) van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* waarin de inleidingen van het eerder genoemde symposium *Ethiek in de diergeneeskunde* waren afgedrukt, zonder commentaar een artikel werd gepubliceerd over het amputeren van de halve tongpunt bij het rund om ongewenst melkzuigen te voorkomen. Een ingreep die in de toekomst, op basis van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren, zeker niet meer toegestaan zal worden. Drie jaar later werd ons om advies gevraagd over de operatieve zijwaartse penisafleiding bij een zoekstier. Dit verzoek heeft geleid tot de eerste systematisch opgezette toetsingsprocedure voor ethische vragen met betrekking tot het menselijk gebruik van dieren (3). Nog eens drie jaar later, in 1981, werd de Commissie Ethiek van de KNMvD geïnstalleerd.
Een van de eerste activiteiten van deze commissie was een rondvraag onder groeperingen van de KNMvD naar de knelpunten in de beroepsuitoefening (4). De antwoorden zijn gerubriceerd in drie categorieën:

1. Vraagstukken rond onzorgvuldig of onvolkomen veterinair technisch handelen in de praktijk, met betrekking tot diverse ingrepen bij dieren
2. Vraagstukken ontstaan door wensen van bepaalde eigenaren ten aanzien van afzonderlijke dieren zoals ontnageling, staartamputatie, zenuwsnede en euthanasie
3. Vraagstukken die voortvloeien uit beslissingen die buiten het beroep genomen zijn en waarvan de uitvoering (mede) aan dierenartsen is toevertrouwd, zoals intensieve veehouderij en fokkerijmethoden en -technieken bij gezelschaps- en landbouwhuisdieren.

De laatste twee categorieën komen ook aan de orde in de Besluiten en Aanbevelingen van de Federatie van Veterinairen in de E.G. (5). Hier wederom niet mis te verstane bewoordingen van een oud-voorzitter, Van Riessen, van de KNMvD wanneer deze in 1979 schrijft: 'Men moet wel ziende blind en horende doof zijn om nog te ontkennen dat de intensieve veehouderij ernstige ethische vragen oproept, die beantwoord moeten worden. ... Dierenartsen kunnen deze vragen niet ontlopen, omdat hun medewerking aan deze intensieve veehouderij

systemen gevraagd wordt. ... Hen wordt ook gevraagd ingrepen of verminkingen uit te voeren om dieren bruikbaar te maken voor deze systemen.' (einde citaat)
Eén van de opmerkelijke stellingen was: 'In het onderzoek naar nieuwe methoden voor de veehouderij moet niet de eerste plaats gegeven worden aan economische factoren.' De evidente juistheid van deze stelling blijkt uit zowel diergeneeskundige als milieuproblemen (6,7,8). De realisatie van een nieuwe manier van prioriteiten stellen wordt geremd door marktgericht technisch denken.
Ik hoop met betrekking tot de relatie mens-dier duidelijk gemaakt te hebben dat de oude beroepswaarden van dienstbaarheid en betrouwbaarheid een nieuwe dimensie hebben verworven. De professie heeft lang geworsteld met de integratie van deze individuele beroepswaarden met de collectieve verantwoordelijkheid voor de gezondheid en het welzijn van de dieren. Uit een, recent in het kader van ons eerder genoemde onderzoek, uitgevoerde enquête is gebleken dat 70% van de practici voorstander is van het naar buiten brengen van collectieve standpunten.

Het gebruik en de waarde van dieren
De relatie mens-dier wordt grotendeels bepaald door de waarde die aan dieren wordt toegekend en de kwaliteit van de behoeften van de mens.
In vele maatschappelijke discussies wordt gesproken van 'belangen' van betrokkenen. Het zou zuiverder zijn om niet te spreken van 'belangen' maar van 'behoeften'. Vervolgens zou gewogen moeten worden hoe essentieel die behoeften zijn.
Wanneer wij ons beperken tot de dieren die op enigerlei wijze worden gehouden, dan kunnen we een onderscheid maken naar drie categorieën van behoeftenvervulling, namelijk:

1. **Materiële behoeften van de mens.** Dit betreft niet alleen producten zoals melk, eieren en wol, maar ook vlees en leer en voorts kan het gebruik van proefdieren bij de ontwikkeling van farmaca hier toe gerekend worden
2. **Diensten ten behoeve van de mens** zijn bijvoorbeeld trek-, last-, en rijdiensten, maar ook opsporing, bewaking en verdediging
3. **Immateriële behoeften van de mens** worden door dieren vervuld met betrekking tot onder andere: educatie (dierentuinen, kinderboerderijen), ontspanning (bv. circus, sport), en gezelschap

In het algemeen is het gebruik van dieren voor deze behoeftenvervulling van de mens maatschappelijk geaccepteerd. Dat betekent echter niet dat dit onbeperkt voldoende rechtvaardiging biedt. Enerzijds kan vastgesteld worden dat in de meeste gevallen een probleemloze en weldadige symbiose gerealiseerd kan worden, maar dat anderzijds sommig diergebruik tot situaties heeft geleid die ernstige kritiek niet kunnen weerstaan.
De bezinning heeft een breed draagvlak, van dierenbeschermingsorganisaties en actiegroepen tot volksvertegenwoordiging en overheden zoals nationale regering, Europese Gemeenschap en Raad van Europa (9). Er is in het algemeen consensus over de voorkeur om verbeteringen middels voorlichting, eventueel na gericht nader onderzoek, tot stand te brengen. Wetgeving kan noodzakelijk zijn om onwenselijke situaties, die onder economische of andere systeemdwang staan, te wijzigen.
De Gezondheids- en Welzijnswet voor dieren is eind 1992 door de Eerste Kamer aanvaard en zal in de komende twee jaar worden ingevuld. De kern van deze wet berust op de afweging van de redelijkheid van de doelstellingen, de gebruikte middelen en de gevolgen voor de dieren (art. 36). Aangezien deze wet uitgaat van het 'nee, tenzij' principe, wordt een goede gelegenheid geboden voor fundamentele afwegingen aangaande het gebruik van dieren door de mens.
In de aanhef van de wet wordt aangegeven dat de regelgeving, onder andere, wenselijk is 'uit een oogpunt van gezondheid en welzijn van dieren en uit ethische overwegingen.' Opmerkelijk is dat de ethische overwegingen afzonderlijk genoemd worden. Dit sluit aan bij de stellingname in de *Nota Rijksoverheid en Dierenbescherming van 1981* waarin het standpunt is ingenomen dat 'Het dierenbeschermingsbeleid zal moeten worden ontwikkeld vanuit de erkenning van de intrinsieke waarde van het dier.'

Deze uitgangspunten overziende, kan geconcludeerd worden dat enkele begrippen een centrale rol vervullen. Dit zijn vanuit de mens gezien: de redelijkheid van het doel en de aangewende middelen, en aangaande het dier: de gezondheid, het welzijn en de intrinsieke waarde.

Bij de afweging van de redelijkheid van het doel en de gebruikte middelen staan de eerder genoemde behoeften van de mens ter discussie. Het is duidelijk dat, in het geval hier werkelijk een diepgaande bezinning plaatsvindt, het een algemeen maatschappelijke aangelegenheid is, die een verreikende evolutie teweeg kan brengen. Deze ethische afweging is in wezen een vraag naar de nastrevenswaardigheid van onze doelstellingen. Geconditioneerd door meetbaarheidsnormen van het denken in onze huidige cultuur, zijn de afwegingen tot voor kort gedomineerd door het utilistisch denken, dat wil zeggen in termen van nuttigheid van de doelstelling. Het is niet minder duidelijk dat een veranderingsproces noodzakelijk is dat geruime tijd zal vergen. Er zijn wel aanzetten in deze richting. Zo is reeds in 1975 het *Rapport Veehouderij - Welzijn dieren* verschenen (6) en wordt dit jaar de World Conference on Animal Production gewijd aan duurzame landbouw. Met betrekking tot de gezelschapsdieren is in 1988 een rapport verschenen over de schadelijke raskenmerken van honden en in 1992 over katten (10,11).
Wanneer dieren voorzien in de behoeftenbevrediging van mensen, dan worden dieren gebruikt als middel en hebben zij in dat verband een instrumentele waarde. Deze waarde is in geld uit te drukken. Dat wil niet zeggen dat een dier daarmee gelijkgeschakeld kan worden met welk willekeurig object dan ook. Dieren onderscheiden zich van de minerale wereld doordat zij leven en zij onderscheiden zich van planten onder andere door het bezit van gevoel en het feit dat zij kunnen lijden. Op grond daarvan is het een inmiddels algemeen aanvaard, ethisch principe dat het berokkenen van pijn of letsel en het benadelen van de gezondheid en het welzijn niet acceptabel is, danwel dat dit onderworpen moet worden aan een ethische afweging.
Als we in de relatie mens-dier morele verantwoordelijkheid aanvaarden voor hetgeen wij met dieren doen, dan gaat het niet alleen om het welzijn inclusief de gezondheid van dieren maar ook om de erkenning van de intrinsieke, dat wil zeggen de eigen waarde van dieren.
In het recente denken over de hiervoor genoemde uitgangspunten en begrippen dreigt verwarring te ontstaan. Dit is niet alleen een belemmering in discussies maar het heeft ook principiële aspecten die leiden tot normvervaging. Het is van groot praktisch belang naar opheldering te streven.

In de overwegingen van de Gezondheids- en Welzijnswet voor dieren worden naast, let wel naast, elkaar genoemd: gezondheid, welzijn en ethische overwegingen.
Er zijn praktische redenen geweest om gezondheid en welzijn apart te stellen, maar het is vrij gemakkelijk in te zien dat gezondheid in feite deel is van het concept welzijn. Dit komt ook tot uiting in de definitie van welzijn zoals die gegeven is in het *Rapport Veehouderij - Welzijn dieren.* Deze definitie luidt: 'het leven in redelijke harmonie met de omgeving in fysiologisch en ethologisch opzicht.'
Gezien het naast elkaar stellen van gezondheid, welzijn en ethische overwegingen is het duidelijk dat met ethische overwegingen iets anders bedoeld is dan gezondheid en welzijn. Het ligt voor de hand dat dan gedacht moet worden aan de intrinsieke waarde. In dit licht is het onjuist intrinsieke waarde te omschrijven in termen van gezondheid en welzijn zoals het advies was van de Commissie Ethiek en Biotechnologie bij dieren (12). Daarmee zou het begrip intrinsieke waarde zijn weggedefinieerd alsook de zin van het afzonderlijk in de wet opnemen van de ethische overwegingen.
Mogelijk is deze verwarring ontstaan door interpretatieproblemen met het begrip intrinsieke waarde. Het begrip intrinsiek staat voor: eigen of werkelijk. In feite gaat het om de inherente of intrinsieke waardigheid (13) of integriteit (14). De nadruk ligt daarbij op de heelheid van het soortspecifieke wezen en de potentie van handhaving in een voor de soort geëigend leefmilieu. Met deze omschrijving kan, naar ik hoop, intrinsieke waarde van gezondheid en welzijn worden onderscheiden. Dan kunnen ook ingrepen zonder medische indicatie in het functioneren of uiterlijk van het 'hele' dier of de soort onderscheiden worden van incidentele ingrepen in het kader van de gezondheidszorg. Wanneer incidentele ingrepen, zoals bijvoorbeeld de keizersnede bij runder- en honderassen, echter structureel worden, dan is de intrinsieke waardigheid van de soort aangetast. De mate waarin gedragsstoornissen optreden en preventief diergeneeskundige maatregelen zoals medicaties en vaccinaties in de veehouderij worden toegepast, zeggen vooral iets over de geschiktheid van het leefmilieu van het gedomesticeerde dier en laten het potentiële vermogen om zich in een geëigend milieu te handhaven onverlet.
Het onderscheid tussen enerzijds intrinsieke waarde en anderzijds gezondheid en welzijn heeft een principiële en een praktische betekenis. Dit blijkt wanneer wij ons realiseren dat respect voor de intrinsieke waarde van dieren kan voorkómen dat wij dieren reduceren tot een manipuleerbare biologische eenheid op plantaardig niveau. Terwijl de zorg voor gezondheid en welzijn kan voorkómen dat onnodig lijden van dieren wordt teweeggebracht.



De universitaire vorming
Het universitair onderwijs is van grote invloed op de kwaliteit van de beroepsuitoefening. Hoewel er geen twijfel is over de vraag of universiteiten tot ons cultuurgoed behoren, wordt er de laatste tijd weer stevig gediscussieerd over de vraag of zij een goede cultuur hebben. Het gaat daarbij in wezen over het onderscheid tussen vorming en scholing, een discussie die al eeuwenoud is en in feite is begonnen nadat de studies in de 'zeven vrije kunsten' werden aangevuld met de toegepaste wetenschappen (15). De toegepaste wetenschappen en hun invloed op de cultuur hebben vooral de laatste eeuw een grote vlucht genomen. Binnen de wetenschappen is een sterke specialisatie opgetreden die een belemmering is voor de integratie tot een meer holistisch denken op het niveau van totale organismen in hun leefmilieu. Het tegenwicht hiervoor wordt gezocht in een interdisciplinaire samenwerking. Toch blijft de vraag of de sterk toegenomen gesegmenteerde 'know how' daarmee leidt naar een 'know whither'. Dit lijkt voorshands niet vanzelfsprekend, want deze vraag 'waartoe' is een vraag die nauw verbonden is aan normen en waarden.
Van grondleggende betekenis voor het denken van de mens en de waardering van het dier is de methodologie van wetenschapsbeoefening. De onderzoeksmethoden van het fundamentele onderzoek zijn analytisch. Door hun gedétailleerdheid suggereren zij diepgaande kennis, terwijl het juist détails zijn die losgemaakt zijn uit het levende geheel. Bij de interpretatie en eventuele toepassing van deze kennis blijkt vaak dat er op korte of lange termijn onvoorziene complicaties optreden. Maddox, de hoofdredacteur van Nature, zei onlangs in een interview met de Volkskrant (14 oktober 1992), dat wetenschap evenzeer een daad van verbeeldingskracht is als literatuur of architectuur. Er moet volgens hem een conceptie zijn van de wereld en daarbij hoort een aantal feiten. Het komt mij voor dat deze volgorde van denken zeer wezenlijk is voor de wijze waarop de mens met dieren omgaat. Om dit in een beeld uit te drukken, kan gezegd worden dat wij met een verkleinglas eerst een beeld van het geheel en de samenhangen moeten verwerven. Daarna kan met een vergrootglas naar détails worden gekeken. Wat betreft de levende wereld bestaat het grote risico dat als die conceptie niet steeds voor ogen gehouden wordt, er geen eerbiedskrachten worden opgeroepen of dat ze in het ergste geval worden gedood. Een voorbeeld van het laatste is een uitspraak zoals: het leven is DNA. Dergelijke naïeve opvattingen over de complexiteit van organismen en levensgemeenschappen leiden tot een blokkering van het vermogen in morele zin over de relatie mens-dier te denken. Zij leiden ook tot moeizame discussies over bijvoorbeeld patentering en genetische manipulatie doordat dieren worden gereduceerd tot biochemische complexen. Hoe verward de feitelijke gang van zaken soms ook moge zijn, de taakstelling van de universiteiten in artikel 2 van de Wet op het Wetenschappelijk Onderwijs geeft in ieder geval uiting aan een intentie. Dit artikel luidt:

'De universiteiten beogen in ieder geval, naast het geven van onderwijs, de beoefening van de wetenschap; zij schenken mede aandacht aan de bevordering van het maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef.'

De faculteit Diergeneeskunde in Utrecht slaat zeker geen slecht figuur. De werkgroep Diergeneeskunde en Samenleving, bestaande uit medewerkers van verschillende vakgroepen, heeft twee herkenbare onderwijselementen in de doctorale fase van de studie en een eigen onderzoeksprogramma.

Er zijn echter enkele knelpunten die de realisatie van de taakstelling ten aanzien van het maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef belemmeren. Een vrij algemeen probleem is het overladen studieprogramma, dat meer leidt tot scholing dan tot vorming doordat de studeerstrategie gericht wordt op het met een beperkte tijdsbesteding scoren van een voldoende bij de tentamens.
Doordat de diergeneeskunde een toegepaste wetenschap is, zijn, bij de formulering van onderwijsdoelen en eindtermen, 'kennis' en 'vaardigheid' sleutelwoorden. Studenten, met een variabele neiging tot kritische reflectie, kiezen voor deze studie, maar zij worden wat betreft hun morele verantwoordelijkheid onvoldoende aangesproken. De expliciet op reflectie gerichte onderwijselementen: wetenschapsfilosofie en (beroeps)ethiek omvatten tezamen slechts 1% van het totale aantal studie-uren en komen min of meer geïsoleerd in het curriculum voor. Een vervolg op deze basisvorming in zelfstandige kritische reflectie is zeer gewenst. Het is logisch daarbij te denken aan de postdoctorale fase die immers tot doel heeft voor te bereiden op de beroepsuitoefening. Het zou nuttig zijn hier in kleine discussiegroepen praktische keuzevraagstukken te bespreken (16).
In een recent opinieonderzoek onder pas afgestudeerden werd door enkele geënquêteerden de opmerking gemaakt dat ethiek in het curriculum van twijfelachtig nut zou zijn omdat je 'het hebt' of 'niet hebt'. Als dit zo zou zijn, zou tenminste één doelstelling van een selectieve propaedeuse duidelijk zijn! Mijn conclusie uit zo'n opmerking is, dat het nog onvoldoende is doorgedrongen dat er in het ethisch en het klinisch redeneren een overeenkomst bestaat, namelijk: symptomen leiden tot een diagnose, waarbij de primaire oorzaken moeten worden vastgesteld en tenslotte kan een causale therapie, gevolgd door preventieve maatregelen, worden ingesteld.

De ver strekkende betekenis van het onderzoek

Naast onderwijs is onderzoek één van de kerntaken van de universiteit. Voor beide kerntaken wordt het 'probleemoplossend vermogen' van grote betekenis geacht. Maar voor een zinvolle invulling hiervan is het wel noodzakelijk de problemen eerst op een rationele wijze te definiëren. Aangezien het begrip rationeel aan erosie onderhevig is, sluit ik mij graag aan bij de definitie van Tinbergen die onder rationeel denken verstaat: afwegend komen tot een lange termijnvisie. Irrationaliteit, dat wil zeggen in deelaspecten op korte termijn denken, leidt tot de noodzaak om 'vandaag' de morele en vaktechnische problemen op te lossen die 'gisteren' door onszelf opgeroepen zijn.
De denk- en belevingswereld van de onderzoeker, en daarmee de onderzoeksstrategiën, zijn om meerdere redenen van invloed op de relatie mens-dier. Onderzoeksresultaten zijn bepalend voor de overdraagbare kennis en daarmee van invloed op de beroepsuitoefening. Aangezien onderzoeksprogramma's meestal een looptijd hebben van meerdere jaren en het meestal ook meerdere jaren duurt voor de werkelijke relevantie van onderzoeksresultaten duidelijk wordt, is de keuze van onderzoeksvraagstellingen van groot belang.
Het is zeer juist dat in projectvoorstellen vereist wordt dat het wetenschappelijk en het maatschappelijk belang duidelijk worden aangegeven. Maar het is de vraag of men zich voldoende bewust is dat het, door de onderzoekers te formuleren, wetenschappelijk en maatschappelijk belang onlosmakelijk verbonden zijn met de wetenschappelijke paradigma's en het mens- en dierbeeld van die onderzoeker(s). Daarmee is het onderzoek noch objectief noch waardevrij. Het is daarom niet verwonderlijk dat zowel de minister van Onderwijs en Wetenschappen als de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij in uitvoerige brieven aan de Tweede Kamer van respectievelijk 17 mei 1991 en 28 november 1991 nadrukkelijk wijzen op de ethische, dus normatieve, toetsing van onderzoek. Op grond van de traditionele, maar door de ontwikkelingen achterhaalde, claim van waardevrijheid van onderzoek ontstaat er in het morele vacuüm een chaotische wedloop. Deze wedloop is onlangs zeer raak gekarakteriseerd met het beeld waarbij men in het stimuleringscircuit reeds over de streep is, terwijl degenen in het bezinningscircuit nog naar hun schoenen zoeken. Een concreet voorbeeld hiervan is de subsidie van het Ministerie van Economische Zaken aan een biotechnologie project, terwijl een door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij ingestelde commissie nog werkt aan de ethische toetsing van hetzelfde onderwerp.

In dit verband is het goed er aan te denken dat zich voor de poort van onderzoeksinstellingen een 'Paard van Troje' bevindt. Juist omdat de onherkenbaarheid er wezenlijk aan is, wordt deze aangeduid als 'Derde Geldstroom'. Afhankelijkheid hiervan versterkt de verwarring van universiteit en onderneming en het heeft een sturend effect op het onderzoek. Wat bedreigd wordt zijn de fundamentele principes van openbaarheid en onafhankelijkheid van onderwijs en onderzoek en de op grond daarvan aan de universiteit toegekende kritische functie. Dit laatste is niet alleen van belang in de menswetenschappen, maar waarschijnlijk nog meer in de toegepaste wetenschappen zoals de diergeneeskunde. Juist de toepassing is in hoge mate bepalend voor de kwaliteit en duurzaamheid van levensgemeenschappen. De conclusie hieruit kan zijn, dat bezinning op de vraag 'waartoe' of 'waarheen' noodzakelijk is.

Wanneer wij ons een ogenblik afvragen waarom er zo weinig neiging lijkt te bestaan deze vraag te beantwoorden, dan is het welhaast onontkoombaar de oorzaak te zoeken in het karakter van het onderzoek en de veiligheid die geboden wordt door de claim van waardevrijheid. Het zou een 'helend' effect kunnen hebben wanneer wij ons realiseren dat 'weten' en 'geweten' niet ontkoppeld kunnen worden en dat 'science' (wetenschap) niet los staat van 'conscience' (bewustzijn). Een imposant beeld rijst voor ons op wanneer wij ons er van bewust worden dat wij blijkens ons taalgebruik geneigd zijn vooral 'na' te denken. De uit de Griekse mythologie bekende na-denker Epimetheus, die ondanks de waarschuwingen van de vóór-denker Prometheus, de door Zeus gezonden doos van Pandora aanvaardde en liet openen, zou ons kunnen leren niet of niet alleen te vertrouwen op ons nadenken, maar ook voor te denken. In concreto betekent dit de vraag naar een filosofie over de toekomstperspectieven in de diergeneeskunde. Als voorbeeld kunnen de volgende strategische vragen dienen:

- Hoe kan in houderijsystemen structurele afhankelijkheid van diergeneesmiddelen worden vermeden of opgeheven?
- Wat zijn de lange termijn effecten van vaccinatieprogramma's?
- In welke gevallen heeft curatieve behandeling van afzonderlijke dieren op de lange termijn een negatief effect op de populatie?
- Wat zijn de consequenties van afname van genetische variatie en eenzijdige selectie op uiterlijk of ge-

bruikseigenschappen?
- Welke huisdierrassen zijn opzettelijk met zo ernstige afwijkingen gefokt, dat de diergeneeskunde gecompromitteerd wordt als zij uit noodzaak mee werkt aan de instandhouding van die rassen?
- Welk niveau van ziekten of gedragsstoornissen is aanvaardbaar?

De hoge kwaliteit van het diergeneeskundig onderzoek is een gegeven, dat van groot belang is bij het zoeken naar antwoorden op deze vragen. Een stimulans in deze richting gaat uit van de onlangs door de Veterinaire Dienst uitgebrachte conceptnota *Gezondheid en welzijn in perspectief* (17).

Geachte toehoorders
Ik heb getracht een indruk te geven van de problematiek en de positieve ontwikkelingsmogelijkheden in de relatie mens-dier. Door de sterke toename van de kennis en de vaardigheden in de natuurwetenschappen is nu een situatie ontstaan waarbij het meer dan ooit noodzakelijk is na- en voor te denken om keuzen te kunnen maken. De keuzen zijn van invloed op de onderzoeksvragen en de inhoud van het onderwijs. Voor de veterinaire beroepsuitoefening zal het hopelijk leiden tot een vermindering van de morele dilemma's.

Zoals u weet bleef in de doos van Pandora de hoop achter. Ook hier kan op twee manieren mee worden omgegaan. De epidetheïsche manier is dulden en hopen dat we het overleven. De prometheïsche manier is actief worden in de hoop er iets goeds van te kunnen maken.
Hier is, mijns inziens, maar één keus mogelijk: laten we op weg gaan.

Mijnheer de Rector Magnificus en leden van de universitaire gemeenschap
Ik beschouw het als een eer deze leerstoel aan deze universiteit te mogen bezetten en ik hoop een bijdrage te kunnen leveren aan het gedachtengoed van de 'universitas'.

Mijnheer de voorzitter, leden van het Hoofdbestuur van de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* en leden van het Curatorium van de Bijzondere Leerstoel
Voor het vertrouwen dat u met de benoeming in mij hebt gesteld, ben ik zeer erkentelijk. Ik hoop oprecht dat de wijze waarop ik mijn taak zal vervullen, beantwoordt aan uw verwachtingen.

Leden van de Commissie Ethiek van de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde*
In het voorgaande zijn twee jaarcongresthema's genoemd die rechtstreeks te maken hebben met uw werkterrein. Daarna is nog een aantal jaarcongressen gewijd aan de rol van de dierenarts in de samenleving. Dit toont het belang van uw taak binnen en buiten de beroepsgroep. Na een aantal jaren lid van uw commissie te zijn geweest, verheugt het mij wederom tot de commissie toe te treden en hoop ik een constructieve bijdrage te kunnen leveren.

Leden van de werkgroep Diergeneeskunde en Samenleving
Met de twee onderwijselementen wetenschapsfilosofie en (beroeps)ethiek bevinden wij ons in het bezinningscircuit. Dit blijkt ook uit onderwijs evaluaties waarin studenten opmerken dat hiervoor een ander denken is vereist. Het betekent ook dat er een ander studeren nodig is. Dit over te brengen vraagt een goede motivatie en flexibiliteit. Graag zeg ik u dank voor de goede sfeer en samenwerking.

Dames en Heren Studenten
U hebt ons hier vanmiddag heen gebracht in de beste traditie van de relatie mens-dier. Hartelijk dank.
Vaak wordt er op aangedrongen in het onderwijs hoofd- en bijzaken aan te geven. Ik hoop dat ik daar enigszins in ben geslaagd. Om het nog eens kort samen te vatten, de hoofdzaak is: 'Bezint eer gij begint,' dan is de rest bijzaak.

Geachte aanwezigen
Een onderwerp zoals de relatie mens-dier raakt heel de mens. Het zal u dan ook niet verbazen dat mijn gezinsleven de afgelopen jaren is beïnvloed door mijn bezigheden buitenshuis. Van deze gelegenheid wil ik graag gebruikmaken door uiting te geven aan mijn gevoelens van dankbaarheid, in het bijzonder voor de niet aflatende steun en inspiratie door mijn echtgenote.
Ik dank u allen voor uw aandacht.

SUMMARY[1]

'Overcharge': keep both feet on the ground and make a step forward

The intrinsic value of animals and their place in human society influence veterinary practice. The role-responsibility of the veterinarian is under pressure of practical circumstances, client requests and constraints of breeding and management systems. A reflection on human needs as related to the intrinsic value and welfare of animals, is required inside and outside the profession. It is in the interest of life to think and act out of total ecological concepts. In order to be better prepared to deal with ethical problems in practice, students should receive adequate training. The assumed value-free research and the need for outside financial support are a hindrace for research projects that aim at sustainability of human and animal life. It is concluded that the profession needs a philosophy about her objectives.

[1] *Address presented at the inauguration as professor in Man-Animal Relationship at the Utrecht University on Tuesday, February 16, 1993.*

LITERATUUR

1. Offringa C. Van Gildestein naar Uithof. Rijksuniversiteit Utrecht, Faculteit Diergeneeskunde I:1971, II: 1981.
2. Harten S van. Jaarrede 1975. Tijdschr Diergeneeskd 1976; 101:9-19.
3. Grommers FJ, Elving L, Peterse DJ en Hoekstra P. Toetsingscriteria voor methoden-systemen-ingrepen, waaraan dieren worden onderworpen cq. die op dieren worden toegepast. Tijdschr Diergeneeskd 1978; 103:184-7.
4. Rozemond H. Pijn aan het geweten. Tijdschr Diergeneeskd 1985; 110:21-30.
5. Riessen HA van. Besluiten en aanbevelingen van de Federatie van Veterinairen in de EG inzake het welzijn van dieren. Tijdschr Diergeneeskd 1979; 104:877-85.
6. Commissie Veehouderij-Welzijn dieren. NRLO rapport, Den Haag, 1975.
7. Zorgen voor morgen. RIVM, Bilthoven, 1988.
8. Frankenhuis MT, Nabuurs MJA en Bool PH. Veterinaire zorg(en) en de intensieve veehouderij. Tijdschr Diergeneeskd 1989; 114:1237-49.
9. Grommers FJ. The animal welfare movement-European perspective. Animal Human Health 1988; 1:5-10.
10. Mooi, mooier, mooist? Schadelijke raskenmerken bij honden. Min. LNV, Den Haag, 1988.
11. Wie mooi moet zijn... Schadelijke raskenmerken bij katten. Min. LNV, Den Haag, 1992.
12. Commissie van Advies Ethiek en Biotechnologie bij dieren. NRLO, Wageningen, 1990.
13. Heeger FR. Eigenwert und Verantwortung. Zur normativen Argumentation in der Tierethik. Marburger Theol Studien 1992; 32: 251-67.
14. Rutgers LJE. Operatieve ingrepen bij dieren: een veterinair ethische beschouwing. Tijdschr Diergeneeskd 1991; 116: 331-44.
15. Lievegoed BCJ. De Vrije Hogeschool. Brochure, 1979.
16. Leeuwen F. van. Klinisch ethisch onderwijs. Een curriculum opzet. Tijdschr Geneeskd Ethiek 1991; 1:34-8.
17. Gezondheid en welzijn in perspectief. Min. LNV-VD, conceptnota, 1992.

KEURINGSRAPPORT

In het artikel 'Keuringsrapport voor paarden herzien' in aflevering 4 (15 februari), pagina 145 is een foutje geslopen. In de zin 'Indien.... drukken' (voorlaatste alinea) moet 'vijftig' vervangen worden door 'vijf'.

PIT-BULL-TERRIER-REGELING

Alle praktizerende dierenartsen in Nederland zijn begin februari door het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij geïnformeerd over het per 1 februari 1993 geldende fok- en houdverbod voor het Pit-bull-Terriër-type en de daarbij geldende overgangsregeling.

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 februari jongstleden heeft men kunnen lezen wat de rol van de praktizerende dierenarts binnen deze regeling is. In de praktijk blijkt er toch een aantal vragen c.q. problemen te bestaan. Reden waarom de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde*, in overleg met de Veterinaire Dienst van bovengenoemd ministerie, de praktizerende dierenartsen nader heeft geïnformeerd. In het hiernavolgende wordt de inhoud van deze informatie weergegeven.

Nogmaals de regeling in het kort.
Per 1 februari geldt in Nederland op grond van de regeling agressieve dieren een fok- en houdverbod voor het Pit-bull-Terriër-type. Vanaf deze datum dienen deze honden op de openbare weg kort aangelijnd en gemuilkorfd te worden. Voor bestaande dieren is een overgangsregeling getroffen. Deze regeling houdt in dat alle honden van het Pit-bull-Terriër-type geregistreerd, geïdentificeerd en onvruchtbaar gemaakt moeten worden. Voor de registratie (deze dient voor 9 april 1993 te geschieden) is een door een dierenarts afgegeven en gedagtekende verklaring vereist waaruit blijkt dat:

- het dier onvruchtbaar is/is gemaakt;

of - het dier jonger is dan zes maanden;

of - het dier drachtig is (na 1 februari mag een Pit-bull-Terriër niet meer gedekt worden!).

Wel of geen Pit-bull-Terriër?
In de regeling is een beschrijving gegeven van de kenmerken van het Pit-bull-Terriër-type. Indien een hond in belangrijke mate aan deze beschrijving voldoet, behoort het dier tot het Pit-bull-Terriër-type en is de regeling van toepassing. Veel mensen weten niet zeker of zij nu wel of niet een Pit-bull-Terriër hebben en vragen aan de dierenarts om hier een uitspraak over te doen. In dit kader moet gewezen worden op het feit dat de verantwoordelijkheid van de herkenning van een hond als zijnde een Pit-bull-Terriër geheel bij de eigenaar van de hond ligt. De dierenarts heeft derhalve geen rol bij de herkenning van de hond. Vanzelfsprekend kan een dierenarts wel adviserend optreden in deze, maar hij dient het afgeven van een verklaring (tenzij het zeer evident is), dat hij van mening is dat een bepaalde hond geen Pit-bull-Terriër is, te vermijden. Een door de dierenarts afgegeven verklaring omtrent de identificatie van de hond heeft geen rechtskracht.

Blijvend onvruchtbaar maken (methode).
De regeling vereist dat alle Pit-bull-Terriërs blijvend onvruchtbaar gemaakt worden. De wijze waarop de hond onvruchtbaar gemaakt moet worden wordt niet voorgeschreven, derhalve zijn alle methoden toegestaan met uitzondering van het zogenoemde chemisch onvruchtbaar maken; zowel castratie, ovariëctomie, ovariohysterectomie en vasectomie behoren tot de mogelijkheden. Omdat vasectomie zowel bij reuen als bij teven een onvoldoende verrichte en onderzochte methode is, wordt de dierenarts geadviseerd deze methode niet toe te passen. Er is te weinig bekend over de risico's op korte en langere termijn (bijvoorbeeld het cysteus worden van de achtergebleven ovaria).

Loopsheid.
Alleen als de hond loops is kan niet tot het onvruchtbaar maken worden overgegaan; er geldt dan een wachttijd tot vier weken na het begin van de loopsheid. De dierenarts wordt geadviseerd indien de eigenaar denkt dat de hond binnenkort loops wordt, deze loopsheid niet af te wachten.

Jonge dieren.
Voor jonge Pit-bull-Terriërs is binnen zeven maanden na de geboorte van het dier een tweede verklaring vereist dat het dier onvruchtbaar is gemaakt. Dit houdt in dat deze honden op jonge leeftijd onvruchtbaar moeten worden gemaakt. Gezien het gevaar van drachtig worden (verboden na 1 februari), het algemeen belang en het feit dat incontinentie wat de urine betreft na ovariëctomie bij de Pit-bull-Terriër niet vaak voor lijkt te komen, wordt de dierenarts geadviseerd bij jonge honden niet de eerste loopsheid af te wachten, alvorens het dier onvruchtbaar te maken.

Drachtige dieren.
Dat een Pit-bull-Terriër drachtig is, is voor een dracht van 28 dagen niet altijd even makkelijk te diagnostiseren. Gezien het feit dat ook voor de verklaring van dracht de einddatum van 9 april aanstaande geldt, is het aan te bevelen om bij twijfel de betreffende teef na bijvoorbeeld één week nogmaals te onderzoeken. Na de geboorte van de pup(s) dient de teef binnen zeven weken onvruchtbaar gemaakt te worden, waarna de tweede verklaring moet worden afgegeven. Overigens kan een teef, zonder extra grote risico's, onvruchtbaar worden gemaakt tot een dracht van zes weken.

Voor eventuele vragen en verdere informatie kan men contact opnemen met het bureau van de Maatschappij.

OVERWERKVERGOEDING VOOR DIERENARTSEN WERKZAAM BIJ DE RVV

De instelling van de 24-uurs bemanning voor een aantal inspectieposten van de RVV (havens en Schiphol), betekent voor de betrokken dierenartsen structureel overwerk en onregelmatige diensten. Het bestuur van de Groep GKZ, mevrouw M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, stafmedewerker KNMvD, en J.C.M. Huige, dienstcommissielid van de RVV, hebben onlangs overleg gevoerd met de vakorganisatie CMHF over de vergoedingen die het ambtenarenreglement (BBRA) hiervoor kent.

Volgens de CMHF voorziet het BBRA in drie vergoedingstrajecten.

1. Allereerst is er de toelage onregelmatige dienst (TOD). Deze toelage wordt verstrekt als er binnen de

normale werkweek op onregelmatige tijden gewerkt moet worden. De percentages van de toelage variëren van 20 tot 70% en worden berekend over het bruto uurloon van de ambtenaar (maximaal *f* 24,12 per uur).

2. Ten tweede is geregeld de consignatietoelage. Onder consignatie wordt verstaan het regelmatig buiten de normale werktijden beschikbaar en bereikbaar zijn. Er kan onderscheiden worden tussen lichte gebondenheid en strenge gebondenheid. In het eerste geval dient de dierenarts bereikbaar te zijn en te gaan werken als hij/zij wordt opgeroepen. In het tweede geval dient de dierenarts aanwezig te zijn op de inspectiepost. Voor al deze uren wordt, ongeacht de vraag of men wordt opgeroepen of daadwerkelijk arbeid moet verrichten, een vergoeding verleend. Ook hier wordt een toelage verleend die varieert tussen 5 en 10%. Bij strenge gebondenheid wordt de berekende toelage met 100% verhoogd.

3. Tot slot bestaat er de overwerkvergoeding. Op grond van artikel 23 BBRA wordt geen overwerkvergoeding toegekend aan personeel in schaal 11 en hoger. Als argumenten voor deze scheiding worden genoemd het feit dat overwerk voor deze schalen voortvloeit uit de aard van de werkzaamheden en geacht wordt te zijn verdisconteerd in het salaris. Aanvullend argument is dat overwerk door mensen in schaal 11 en hoger in eigen hand valt te houden.
   Ook in de RVV notitie Inspectieposten wordt ervan uitgegaan dat overwerk tijdens de wachtdienst (consignatie) door dierenartsen in schaal 11 en hoger niet voor vergoeding in aanmerking komt. Over dit punt wordt in de dienstcommissie overleg gepleegd.

Met nadruk wordt gewezen op de consignatietoelage, die voor alle dierenartsen - ongeacht hun salarisschaal - geldt. Voor nadere informatie over percentages van de toelagen kan men contact opnemen met mevrouw Van Oostrum van het bureau van de KNMvD (tel. 030 - 510 111).

T.G. van de Vuurst,
secretaris Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg.

DAGJE UIT KOMT NADER

De maand mei komt nader en daarmee ook het 'Dagje Uit' voor dierenartsen van 65 jaar en ouder en hun partners en voor weduwen van dierenartsen. Het Dagje Uit wordt georganiseerd door de Nederlandse Vereniging van Dierenartsvrouwen. U heeft vast in januari al de datum in uw agenda genoteerd (donderdag 6 mei) en daar later de naam van de plaats (Deventer) aan toegevoegd. We bezoeken daar het gloednieuwe gebouw van de Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland. Deze Gezondheidsdienst is ontstaan door een fusie van de gezondheidsdiensten Overijssel/Flevoland en Gelderland. In de week van 21 maart ontvangt u een brief met daarin alle gegevens over het programma van het Dagje Uit en over de wijze waarop u zich voor deze dag kunt aanmelden.
Mocht u onverhoopt geen uitnodiging ontvangen, wilt u zich dan wenden tot het bureau van de KNMvD (telefoon 030- 510111) en dit melden bij Betty Koekoek of Marjoleine de Mol.

Namens het comité
Dagje Uit
Heleen Borsje-Hillebrand

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:

Brand, A.M. van den; 1993; 3511 LZ Utrecht; Boterstraat 13.
Feberwee, Mevr. A.; 1992; 7548 PV Boekelo; Beckumerstraat 450.
Quant, Mevr. D.M.H.; 1993; 3583 ES Utrecht; G. Metsustraat 65.
Richtman, E.S.; 1993; 34645 Haïfa (Israël); Shderot Hanassi 17.
Sprang, Mevr. E.W.M. van; 1993; 3524 VC Utrecht; Ardennen 17.
Wulms, Mevr. P.M.J.; 1984; 5345 LR Oss; Jupiterweg 19.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Barczijk, Z.A.; 1992; 3515 XK Utrecht; B.F. Suermanstraat 3.
Benard, Mevr. H.J.; 1992; 3981 ER Bunnik; Eendrachtstraat 13.
Bodet, R.J.F.G.; 1992; 5345 KS Oss; Weegbree 7.
Bussel, P.L. van; 1992; 6521 MV Nijmegen; Jozef Israëlsstraat 51.
Cleef, Mevr. K.J.W. van; 1992; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 118.
Deleu, Mevr. S.A.M.; 1992; 5094 EA Lage Mierde; Kloosterstraat 41 A.
Dijk, B. van; 1992; 6701 AX Wageningen; Junusstraat 15.
Dongen, Mevr. A.M. van; 1992; 3572 RT Utrecht; Goedestraat 4 bis.
Hendriks, H.A.M.; 1992; 5025 ND Tilburg; Rubensplein 27.
Houwer, G.; 1977; 9104 GP Damwoude; Doniaweg 86.
Kessel, S.A.A. van; 1992; 7345 ED Wenum-Wiesel; Elburgerweg 19.
Linden, W.J. van der; 1992; 3581 PH Utrecht; Parkstraat 2.
Mulder, J.M.; 1992; 1251 RJ Laren (NH); 't Paadje 36.
Nielen, Mevr. A.L.J.; 1992; 3511 RW Utrecht; Nieuwekade 97.
Ree, G. van der; 1992; 3511 LB Utrecht; Willemsplantsoen 7 A.
Salomons, H.G.; 1992; 7255 PT Hengelo (Gld); Zelhemseweg 28.
Spek, A.N. van der; 1992; 3151 AH Hoek van Holland; Prins Hendrikstraat 205 A.
Tange, J.P.; 1992; 5913 RG Venlo; H. Meyerstraat 109.
Vandehoek, Mevr. J.E.D.; 1992; 3512 PB Utrecht; Lange Nieuwstraat 25 bis.
Vries, A.D. de; 1992; 8584 VH Hemelum; 't Leantsje 22.
Vries, Ir. C.J. de; 1992; 2665 XK Bleiswijk; Mesdagstraat 2.
Wijden, M.V. van der; 1992; 3911 WJ Rhenen; Petuniastraat 30.
Zijm, Mevr. J.P.; 1992; 3524 AM Utrecht; Ameland 101.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Bloemen, Mevr. IJ.H.P.; 3582 XM Utrecht; I.B.Bakkerlaan 109 I/K828.
Brugge, S.P.J. van; 3572 KT Utrecht; A. Numankade 63 A.
Duvekot, I.R.V.; 3522 RM Utrecht; Nieuwravenstraat 10 bis.
Elbertse, Mevr. Y.M.M.; 3524 ZA Utrecht; Furkabaan 79.
Elk, Mevr. C.E. van; 3581 BN Utrecht; Maliesingel 49.
Geervliet, J.; 3571 AL Utrecht; G. Bromlaan 58.
Hurk, P.B. van den; 3471 CD Kamerik; Goudenregenlaan 21.
Leeuw, G.J.J. de; 3566 MK Utrecht; Kapelweg 1.
Lieshout, Mevr. J.G.T. van; 3582 XW Utrecht; I.B.Bakkerlaan 143 I.
Post, Mevr. E.; 3524 BZ Utrecht; Hondsrug 611.
Smaal, Mevr. S.; 3981 CM Bunnik; Groeneweg 78.
Wijlhuizen, Mevr. A.; 3981 ZP Bunnik; Vletweide 168.

OVERLEDEN

Op 18 september 1992 Drs. A.D. Leemans te Velp (NB).

JUBILEA

H.H. Poppinga te Wommels, afwezig, 25 jaar, 15 maart 1993
J. Abma te Vriezenveen, afwezig, 30 jaar, 21 maart 1993
Th.G.J.H. Hendrickx te Echt, afwezig, 30 jaar, 21 maart 1993
A.J. Derks te Overloon, afwezig, 30 jaar, 22 maart 1993
W. Hiddema te Lelystad, afwezig, 50 jaar, 24 maart 1993
M.M.F.H. van Kuijk te Someren, afwezig, 30 jaar, 24 maart 1993
G.H.G. Lindenhovius te Assen, afwezig , 40 jaar, 1 april 1993
N.P. Kas te Heemstede, afwezig, 30 jaar, 2 april 1993
J.J.M. Pijnappel te Nijmegen, aanwezig, 35 jaar, 7 april 1993
C. van Beusekom te Bergen (NH), afwezig, 55 jaar, 8 april 1993
L. Belonje te Wijchen, afwezig, 25 jaar, 8 april 1993
G. van der Horst te Voorst (Gld), afwezig, 25 jaar, 8 april 1993
K.F.G. Moll te Clearbrook (Canada), aanwezig, 25 jaar, 8 april 1993
P.J. Bruins te Oss, afwezig, 50 jaar, 10 april 1993

Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 29 januari 1993:
Damen, E.A.
Fitters, Mevr. I.A.M.A.
Flamand, L.J.
Grasdijk, T.
Schaik, Mevr. M.G.T.H. van
Silberbusch, Mevr. S.

Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 5 februari 1993:
Eshuis, E.W.D.
Hart, mevr. J. S. 't
Hermens, E.L.G.
Quant, Mevr. D.M.H.
Theel, G.J.

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 december 1992 is in het overzicht van de jubilerende dierenartsen per abuis de naam van collega S. Loman (U.S.A.) weggevallen. Op 14 december 1992 was collega Loman 60 jaar dierenarts. Alsnog hartelijk gefeliciteerd!

MUTATIES

200 Assche, J.S.J.E. van; Gent-1987; 3434 BP Nieuwegein; Wiersdijk 2 - 4; tel. 03402-67165; specialist in opleiding (R.U.), vkgr. Geneeskunde van Gezelschapsdieren.
202 Barczijk, Z.A.; 1992; 3515 XK Utrecht; B.F. Suermanstraat 3; tel. 030-721020 privé, 516683 prakt.; p., medew. bij T.R.F. Ottenschot (toev. als lid).
202 Bartels, C.J.M.; 1988; naar het buitenland.
347 Bartels, C.J.M.; 1988; Bangkok 10501 (Thailand); P.O.Box 2420, p/a C.W.S. Cambodia; d. werkzaam in Cambodja.
203 Beer, E.C.M. de; 1989; 6093 DC Heythuysen; Floreshof 49; tel. 04749-6506 privé, 06-52960624 prakt.; fax 04749-6206; p., medew. bij J.P.J.M. van den Broek, A.C.G.M. de Groot, M.G. de Jong, J.H. Kraak en J.G.A. Slaats.
204 Benard, Mevr. H.J.; 1992; 3981 ER Bunnik; Eendrachtstraat 13; tel. 03405-61974; wnd.d. (toev. als lid).
208 Bodet, R.J.F.G.; 1992; 5345 KS Oss; Weegbree 7; tel. 04120-36346 privé, 04138-72650 prakt.; p., medew. bij W.H.M. van Iersel, J.T.J. ten Hove, P.J.G. Kühne, G.J. Toxopeus, J.C. Valk en P.D. Verhulst (toev. als lid).
217 Bussel, P.L. van; 1992; 6521 MV Nijmegen; Jozef Israëlsstraat 51; tel. 080-602346; wnd.d.(toev. als lid).
218 Cleef, Mevr. K.J.W. van; 1992; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 118; tel. 03405-64812; wnd.d. (toev. als lid).
220 Cupéry, Mevr. R.M.; 1986; 9244 GB Beetsterzwaag; Commissieweg 29; tel. 05126-1557 privé, 074-426946/771097 prakt.; p., medew. bij Mevr. G.H.A. Oud-de Waal.
359 Dam, Dr. R.H. van; 1560 Hoeilaart (België); Europalaan 13; tel. 09-32-2-6575994 privé, 5096110 bur.; fax 09-32-2-5096509; International Research Director, Solvay S.A., Animal Health Division.
220 *Damen, E.A.; 1993; 3584 ZB Utrecht; Enny Vredelaan 63; tel. 030-541721; wnd.d.
221 Deleu, Mevr. S.A.M.; 1992; 5094 EA Lage Mierde; Kloosterstraat 41 A; tel. 04259-2590 privé, 04254-2402 prakt.; p., medew. bij C.W.M. Augustijn, J.M. Berger, F.W. Berndsen, G.C. Charpentier, J.W. Eshuis, M.J.J. van der Linden, G.W.Th. Mourits, J.A.M. Vermeer, A.R.L. de Vries en H.J.H. van Wijk (toev. als lid).
222 Dijk, B. van; 1992; 6701 AX Wageningen; Junusstraat 15; tel. 08370-17928 privé, 12432 prakt.; p., medew. bij H.A.M. van Elst, S.W. Schukking en A.H. Westerhuis (toev. als lid).
224 Dongen, Mevr. A.M. van; 1992; 3572 RT Utrecht; Goedestraat 4 bis; tel. 030-713127; wnd.d. (toev. als lid).
226 Druijff, Mevr. M.E.; 1992; 3984 AG Odijk; Eikelaar 53; tel. 03405-70176 privé, 075-281406 prakt.; p., medew. bij J.A.A.M. van Erp en B. Meijer.
230 Erp, A.A.J.M.; Gent-1987; 5042 ZH Tilburg; Europalaan 421; tel. 013-630547 privé, 04977-86267 prakt.; fax 04977-86206; p., geass. met F. Meulders.
230 *Eshuis, E.W.D.; 1993; 8055 PT Laag Zuthem; Kolkweg 39; d.
232 *Fitters, Mevr. I.A.M.A.; 1993; 3511 MR Utrecht; A. Verweijstraat 5; tel. 030-368351; wnd.d.
232 *Flamand, L.J.; 1993; 3521 AH Utrecht; Van Sypesteinkade 11; tel. 030-931064; wnd.d.
232 Flipsen, F.M.J.M.; 1992; 3582 SE Utrecht; Pelikaanstraat 30 bis; tel. 030-516319; wnd.d.
238 *Grasdijk, T.; 1993; 3993 TA Houten; Voornsloot 17; tel. 03403-51908; wnd.d.
350 Hanssen, Mevr. A.M.W.M.; 1983; 1049 Brussel (België); 200 Wetstraat, E.E.C. delegation Sofia, Bulgaria; d.
242 *Hart, Mevr. J.S. 't; 1993; 3524 ZA Utrecht; Furkabaan 69; tel. 030-896213; wnd.d.
245 Hekerman, T.W.M.; 1991; 5342 HK Oss; Acacialaan 2; tel. 04120-24682; d.
245 Helder, Mevr. J.; 1986; 7514 ZN Enschede; Rozenstraat 89; tel. 053-355369 privé, 05407-65155 prakt.; p.
246 Hendriks, H.A.M.; 1992; 5025 ND Tilburg; Rubensplein 27; tel. 013-676961 privé, 331648 prakt.; p., medew. bij W.R.J. Rasenberg en W.S.J. Rasenberg (toev. als lid).
246 *Hermens, E.L.G.; 1993; 3581 LC Utrecht; Oudwijkerdwarsstraat 115; tel. 030-521533; wnd.d.
251 Houwer, G.; 1977; 9104 GP Damwoude; Doniaweg 86; tel. 05111-3683 privé, 2631 prakt.; p. (toev. als lid).
256 Jellesma, J.J.; 1991; 8711 GL Workum; Jonkersfinne 9; tel. 05151-43076 privé, 41229 prakt.; p., geass. met J. Stoel en Th. van der Veer.
256 Jong, M.G. de; 1989; 6093 BZ Heythuysen; Meerkamp 3; tel. 04749-6453 privé, 4242 prakt.; p., geass. met J.P.J.M. van den Broek, A.C.G.M. de Groot, J.H. Kraak en J.G.A. Slaats.
259 Kampert, Mevr. M.C.B.; 1982; 4701 CD Roosendaal; Vrouwemadestraat 73; tel. 01650-60967 privé, 36786 prakt.; p.
260 Kessel, S.A.A. van; 1992; 7345 ED Wenum-Wiesel; Elburgerweg 19; tel. 05762-1955; p., medew. bij P.E. Roders en S. Tol (toev. als lid).
271 Leeuwen, E.J.M. van; 1422 BV Uithoorn; Zijdelrij 10; tel. 02975-30920 privé, 60627 prakt.; fax 02975-65422; p., geass. met A. Eshel en P.J.J. van Overbruggen.
273 Linden, W.J. van der; 1992; 3581 PH Utrecht; Parkstraat 2; tel. 030-367591; wnd.d. (toev. als lid).
274 Loth, L.H.; Gent-1988; naar het buitenland.
353 Loth, L.H.; Gent-1988; Happy Valley (Hong Kong); 21-23 Wongneichong Road; Ground Floor; tel. 09-852-5752389 prakt.; fax 09-852-8935093; p., medew. bij Dr. J.A. Auchnie.
281 *Moens, M.N.J.; 1986; 2311 KG Leiden; Plantsoen 23; tel. 071-144750; wnd.d.
283 Mulder, J.M.; 1992; 1251 RJ Laren (NH); 't Paadje 36; tel. 02153-15930 privé, 030-531323 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Algemene Heelkunde en Heelkunde der Gr. Huisd.)(toev. als lid).
285 Nielen, Mevr. A.L.J.; 1992; 3511 RW Utrecht; Nieuwekade 97; tel. 030-367740; wnd.d. (toev. als lid).
288 Ooijen, C.J.P.G.; 1980; 3317 TR Dordrecht; Van den Tempelstraat 14; tel. 078-172948; d.
293 Piek, Mevr. C.J.; 1991; 8225 MK Lelystad; Horst 25-23; tel. 03200-34419; p., medew. bij Spoedkliniek voor dieren Amsterdam.
293 Pieke, E.J.; 1990; 1018 JX Amsterdam; Leeuwenwerf 33; tel. 020-6251578 privé, 023-153198 bur.; fax 023-153675; Technical Services Specialist MSD-AGVET.
296 *Quant, Mevr. D.M.H.; 1993; 3583 ES Utrecht; G. Metsustraat 65; tel. 030-543151; wnd.d.
297 Ree, G. van der; 1992; 3511 LB Utrecht; Willemsplantsoen 7 A; tel. 030-342098; p., medew. bij J. Schep (toev. als lid).
298 Relou, Mevr. H.M.; 1991; 3512 EZ Utrecht; Korte Jufferstraat 78; tel. 030-369302 privé, 516683 prakt.; p., medew. bij T.R.F. Ottenschot.
298 *Richtman, E.S.; 1993; naar het buitenland.
354 *Richtman, E.S.; 1993; 34645 Haïfa (Israël); Shderot Hanassi 17; tel. 09-972-4-330522; d.
299 Rigter, I.A.T.; 1959; 6051 HE Maasbracht; Sint Joosterweg 18; tel. 04746-4747 privé, 05448-1366 prakt.; r.d.; r.k.; adviseur bij D.A.P. Beltrum.
300 Roelvink, Mevr. M.E.J.; 1986; 1862 KD Bergen (NH); Oosterweg 30; tel. 02208-95667; d.
300 Romijn, Mevr. A.D.; 1991; 3584 AZ Utrecht; Erasmuslaan 1 A; tel. 030-518950; d.
303 Salomons, H.G.; 1992; 7255 PT Hengelo (Gld); Zelhemseweg 28; tel. 05753-4289 privé, 1420 prakt.; p., medew. bij A.R.J. van Ingen en H.J. Ormel (toev. als lid).
303 Schaaf, A. van der; 1978; 8633 KA IJsbrechtum; Burmaniastraat 15; tel. 05150-30221

privé, 12714 prakt.; p., geass. met A.J.A. Lobsteyn, B. Reitsma, R.D. Terwisscha van Scheltinga en M. van der Velde.

304 *Schaik, Mevr. M.G.T.H. van; 1993; 3401 BR IJsselstein; Schapenstraat 9; tel. 03408-88372; wnd.d.

356 Sibbes, Mevr. J.C.; Gent-1992; Peterlee, Co Durham SR8 1BX (Engeland); 9 Burnside; tel. 09-44-91-5862209; p., medew. bij Mevr. J. Lowrie.

309 *Silberbusch, Mevr. S.; 1993; 3512 PZ Utrecht; Vrouwjuttenhof 53; tel. 030-315662; wnd.d.

313 Spek, A.N. van der; 1992; 3151 AH Hoek van Holland; Prins Hendrikstraat 205 A; tel. 01747-84838 privé, 86443 prakt.; p., medew. bij R.J. Opmeer (toev. als lid).

316 Sundert, A.J.P.M. van; 1975; 5801 DC Venray; Alaertslaan 8; tel. 04780-86409 privé, 41741 prakt.; p., geass. met L.N.M. Bollen, Y. Greydanus, C.J. Pel en N.J. Zegers.

317 Tange, J.P.; 1992; 5913 RG Venlo; H. Meyerstraat 109; tel. 077-517400 privé, 516231 prakt.; p., medew. bij P.F.S. Stassen en Mevr. G.H.M. Stassen-Pouwels (toev. als lid).

318 *Theel, G.J.; 1993; 3514 TW Utrecht; 2e Spechtstraat 7 bis; tel. 030-711729; wnd.d.

319 Til, M. van; 1956; 7002 CH Doetinchem; Elzenhage 10; tel. 08340-26667; r.d.; oudlok. h. R.V.V.

323 Vandehoek, Mevr. J.E.D.; 1992; 3512 PB Utrecht; Lange Nieuwstraat 25 bis; tel. 030-321113; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Bedrijfsdierg. en Voortpl.)(toev. als lid).

327 Verkaik, Mevr. M.E.; 1990; 4061 RM Ophemert; Elsevierstraat 4; tel. 03456-9857 privé, 04189-1302 prakt.; fax 04189-1669; p., medew. bij A.L. Blok, J.S. Kalisvaart, J.G. van Schaik, J.G. Snijders en L. van Zandwijk.

331 Vries, A.D. de; 1992; 8584 VH Hemelum; 't Leantsje 22; tel. 05148-1469 privé, 1380 prakt.; p., geass. met P.A. Glastra van Loon en M.L. Limburg (toev. als lid).

332 Vries, Ir. C.J. de; 1992; 2665 XK Bleiswijk; Mesdagstraat 2; tel. 01892-19322 privé, 01736-92545 prakt.; p., medew. bij M.P. Hogendoorn (toev. als lid).

339 Wiersma, S.H.; 1983; 1619 ZH Andijk; Postbus 68; tel. 02289-7390; d. (Proefpolder 4; 1619 EH Andijk).

339 Wijden, M.W. van der; 1992; 3911 WJ Rhenen; Petuniastraat 30; tel. 08376-17506 privé, 08886-2900 prakt.; p., medew. bij W.M. Mestebeld, J.J. Pouwer, D.N. Tap en P. Wiemer (toev. als lid).

345 Zijm, Mevr. J.P.; 1992; 3524 AM Utrecht; Ameland 101; tel. 030-880466; d. G.v.D. Zuid-Nederland (toev. als lid).

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN VOORJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.

Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 aaneengesloten dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische Echografie Gynaecologie Rund
(*f* 895,-)
30 maart 1993 Te Utrecht (93/44)
7 april 1993 Te Utrecht (93/45)
21 april 1993 Te Drachten (93/56)
28 april 1993 Te Drachten (93/57)
6 mei 1993 Te Drachten (93/58)

De cursussen 93/44, 93/45 en 93/57 zijn volgeboekt.

Hartafwijkingen bij de hond en de kat
(*f* 375,-)
14 mei 1993 (93/18)

Ademhalingsziekten rund
(*f* 725,-)
22 en 23 maart 1993 (93/29)

Praktische anaesthesie paard
(*f* 965,-)
23 en 24 maart 1993 (93/50)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische anaesthesie paard
(*f* 1.375,-)
5, 6 en 7 april 1993 (93/51)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënten
(*f* 355,-)
3 april 1993 (93/30)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Diarree rund
(*f* 200,-)
5 april 1993 (93/32)

Inleiding in de diergeneeskundige begeleiding van melkveebedrijven
(*f* 1.650,-)
19,20 en 21 april 1993 (93/53)

Patiëntendemonstratie gezelschapsdieren
(*f* 100,-)
28 april 1993 (93/35)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(*f* 800,-)
6 en 7 mei 1993 (93/48)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

De benauwde patiënt
(*f* 325,-)
7 mei 1993 (93/20)

Assistentie bij gebitsreiniging van gezelschapsdieren
(*f* 530,-)
12 mei 1993 (93/41)

Verbanden en spalken bij gezelschapsdieren
(*f* 650,-)
15 mei 1993 (93/34)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(*f* 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Symposium Electronische berichtgeving
(*f* 75,- voor leden NOVAD, niet-leden *f* 125,-)
13 april 1993 (93/59)

Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
(*f* 1.100,-)
2, 3 en 4 juni 1993 (93/47)
Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
(*f* 525,-)
5 juni 1993 (93/21)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.
Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.



Doorlopende agenda

1993

Maart

18 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Gezelschapsdieren, avond Boxtel.

18 Vergadering Kring Dierenartsen Gelderse Vallei te Harskamp, aanvang 20.15 uur. Gastspreker: mr. T. W. Mertens, voorz. Ereraad.

22 en 23 PAO-D cursus: 93/29 Ademhalingsziekten Rund

23 Jaarvergadering Groep Geneeskunde van het Varken. Aanvang 10.00 uur.

23 en 24 PAO-D cursus: 93/50 Praktische Anaesthesie Paard

25 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Pluimvee, middag Boxtel.

25 Jaarvergadering Groep Veterinaire homoeopathie van de KNMvD

26— 28 'Voorjaarsdagen 1993', Amsterdam.

30 PAO-D cursus: 93/44 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht

April

1 Werkgroep Pluimvee Noord-Oost, Gezondheidsdienst Deventer, 14.00 uur

3 PAO-D cursus: 93/30 Assistentie Voorbereiding en Nazorg Operatie Patiënt

5 PAO-D cursus: 93/32 Diarree Rund

5, 6 en 7 PAO-D cursus: 93/51 Praktische Anaesthesie Paard

7 PAO-D cursus: 93/45 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht

13 De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk' (cursus: 93/59).

14 Kring Dierenartsen Gelderse Vallei, namiddag bezoek Fa. Aesculaap B.V. te Boxtel.

15 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.

19 UAV-regiovergadering, West, Afrit De Meern, 20.00 uur.

19, 20 en 21 PAO-D cursus: 93/53 Inleiding in de Diergeneeskundige Begeleiding van Melkveebedrijven
21 PAO-D cursus: 93/56 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
22 UAV-regiovergadering, Oost, Cantharel te Ugchelen, 20.00 uur.
22 Ventileren... het gaat niet altijd voor de wind, door dr. W. Kalkman. Dekmanagement door dr. R. de Koning, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
24 Studiedag Werkgroep Veterinaire Aquacultuur in Helmond. Bezoek aan paling- en meervalbedrijven. Aanmelding en informatie: A. Bogaerts, telefoon 04920-23882.
24 Refresher Course Medische Begeleiding Wedstrijdduiven van 9.00 tot 13.00 uur. Info en aanmelding: EVA Training Centre, telefoon 03434-56566, fax 03434-57122.
26 UAV-regiovergadering, Zuid, Novotel Eindhoven, 20.00 uur.
27— 30 First European Comparative Clinical Pathology Conference (ECCP, 93), East Midlands Conference Centre, Nottingham.
28 PAO-D cursus: 93/35 Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten.
28 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
29 UAV-regiovergadering, Noord, Postiljon Heerenveen, 20.00 uur.

Mei

6 PAO-D cursus: 93/58 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
6 en 7 PAO-D cursus: 93/48 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk
7 PAO-D cursus: 93/20 De Benauwde Patiënt
11 Afdelingsvergadering afd. Zeeland, 15.00 uur, Hotel Arneville, Middelburg.
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
12 PAO-D cursus: 93/41 Assistentie bij Gebitsreiniging van Gezelschapsdieren
14 PAO-D cursus: 93/18 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
15 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
18 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.
22 en 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.
25 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren
26 Algemene ledenvergadering AUV, congrescentrum Papendal, Arnhem.

De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk'.

DIERENARTS

(34 jaar) met ervaring zoekt werk, liefst in kleine-huisdierenpraktijk.
Reacties onder nummer 14/93 aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht.

Ter overname gevraagd

ASSOCIATIEPLAATS OF EENMANSPRAKTIJK

in de regio Zuid of Oost, door een enthousiaste dierenarts met 9 jaar ervaring in voornamelijk de landbouwhuisdierenpraktijk en bedrijfsbegeleiding rund en varken.
Uw reactie zie ik gaarne tegemoet onder nummer 15/93, gericht aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht.

Gevraagd:

ERVAREN DIERENARTS (m/v)

voor 3-4 dagen per week in een gezelschapsdierenkliniek in het Westen van het land buiten de Randstad. Het is de bedoeling om met drie dierenartsen part-time te gaan werken, ieder met een eigen aandachtsveld. Indien deze constructie u aanspreekt, u niet alleen een zeer goed clinicus bent, maar ook goede communicatieve eigenschappen bezit en gevoel voor humor hebt, is associatie op korte termijn mogelijk.
Brieven richten aan de redactie van Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 16/93.

Gezocht

EEN DIERENARTS (m/v)

met enige ervaring voor kleine-huisdierenpraktijk met gering paardenaandeel in Zuid-Limburg. Na gebleken geschiktheid mogelijkheid tot associatie. Bellen na 20.00 uur: tel. 045-231430.

In gemengde praktijk in het midden van het land is per onmiddellijk een vacature ontstaan voor een

ASSISTENT-DIERENARTS (m/v)

Het betreft een full-time functie die in principe tenminste op jaarbasis wordt aangegaan. Ervaring en de mogelijkheid om zelf telefonische achterwacht te verzorgen voor weekenddiensten en vakanties strekt tot aanbeveling. Voor sollicitaties en inlichtingen: tel. 03408-81281.

DIERENARTS,

reeds zes jaar werkzaam in moderne gemengde praktijk en met speciale interesse en deskundigheid in paarden, in het bijzonder de gynaecologie, zoekt een nieuwe werkkring.

Brieven richten aan de redactie van Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 12/93.

Gevraagd

DIERENARTS (m/v)

Moderne gemengde praktijk (3-mansassociatie) in het oosten van het land zoekt een pas afgestudeerde collega. Een brede belangstelling, speciaal voor de varkenshouderij is vereist. Daarnaast hechten wij veel waarde aan werklust en enthousiasme in een goede sfeer. Uw reactie met c.v. zien wij gaarne tegemoet binnen 14 dagen na het verschijnen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 13/93.

783



+

Intervet

783 en Diluvac Forte? Jazeker, een ontwikkeling van Intervet!

Waar sommige aanbieders stil blijven staan bij een eerste succes, ontwikkelt Intervet verder. Zo ook de nieuwe combinatie van Nobi-Porvac Aujeszky live 783 en Diluvac Forte. De voordelen van deze combinatie zijn in de praktijk bewezen.

Natuurlijk kunt u ook met Nobi-Porvac Aujeszky live Begonia en Diluvac Forte de ziekte van Aujeszky effektief blijven bestrijden!

Intervet

INTERVET NEDERLAND B.V. Boxmeer

Met Intervet bestrijdt u Aujeszky effektief!

De perfecte therapie.



Doeltreffend, Snelwerkend, Betrouwbaar

Infecties met bacteriën en Mycoplasmata zijn een bekend probleem in de pluimveehouderij.

Bij de behandeling ervan is uw expertise onmisbaar. Snel en doelgericht ingrijpen is noodzakelijk. Baytril is daarbij uw ideale partner. Baytril kan gemakkelijk door het drinkwater worden toegediend. Voor het snelle resultaat zijn niet alleen de kuikens u dankbaar!

Baytril voor een betrouwbare therapie.

Ook bij pluimvee.

Bayer BAYER

Baytril.®

ANTI-INFECTIVUM

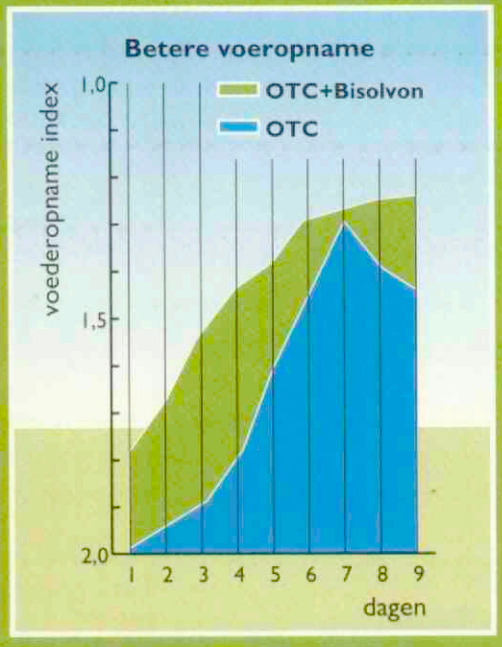
BAYTRIL 10% ORAAL VOOR PLUIMVEE Samenstelling: 100 mg enrofloxacin per ml. **Eigenschappen:** Bactericide werking tegen de meeste Gram-negatieve en Gram-positieve bacteriën en Mycoplasma's bij pluimvee, rundvee, varkens en kleine huisdieren. Werkt op de bacteriële celkern; het remt gyrase, een enzym dat nodig is voor de duplicatie van DNA. **Indicaties:** Infecties met voor enrofloxacin gevoelige micro-organismen bij pluimvee. Bijvoorbeeld infecties veroorzaakt door : M.gallisepticum, M.synoviae, M.meleagridis, M.iowae, E.coli (septicaemie), Haemophilus paragallinarum (Coryza), Salmonellose, Pasteurellose, Staphylococcen infecties, Streptococcen infecties, bacteriële menginfecties en secundaire bacteriële infecties. **Wachttijdadvies:** Kip: 7 dagen. Kalkoen: 10 dagen. Eieren: 7 dagen. **Toedieningswijze/dosering:** Oraal; door het drinkwater. De dosering is 10 mg enrofloxacin per kg lichaamsgewicht per dag, gedurende 3 dagen. Bij Salmonellose dient men 5 dagen te behandelen. Als vuistregel voor de dagdosering geldt een volume van 50 ml Baytril 10% per 100 liter drinkwater (50 ppm). **Houdbaarheid:** 2 jaar. **Verpakking:** Flacon van 1000 ml. **Registratienummer:** NL 2929

BI-produkten voor rundvee:

Benfital
Bisolvon
Bisolvomycin
Bisovolmycin Sulfa
Buscopan
Buscopan Comp.
Effortil
Finalgon
LactaStop
Mederantil
Planipart
Praxavet
Ubrocelan
Ventipulmin
Voreen

WIE A ZEGT, MOET OOK B ZEGGEN

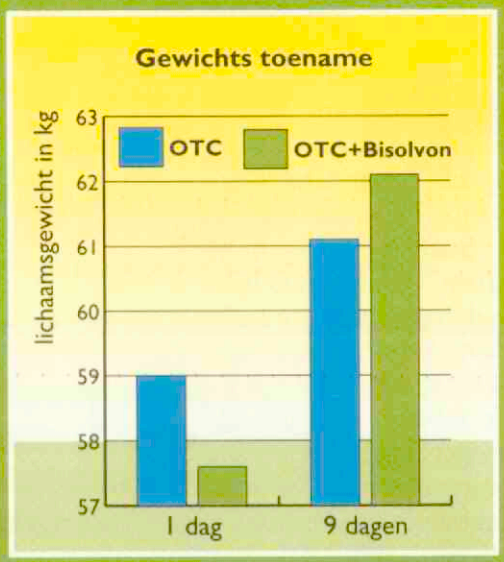
Kalverlongen zijn gevoelig. Bij problemen met de luchtwegen denkt u al snel aan Antibiotica. Denk dan ook meteen aan Bisolvon. Want Bisolvon vormt met Antibiotica een ideaal team om infecties aan te pakken.

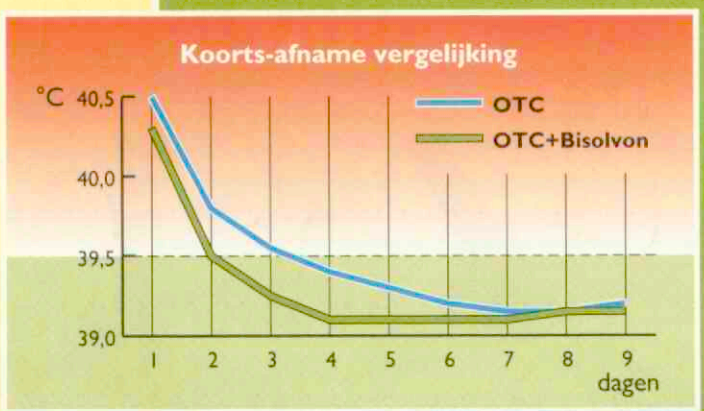


Dat blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat ***de weerstand van het kalf direct toeneemt en het taaie bronchiaal-slijm goed opgelost wordt, zodat het kalf vrijer kan ademhalen.***

Bovendien bevestigt onderzoek (Davidson, 1990):

- ***Bisolvon verhoogt de Antibioticum-spiegel in het longweefsel significant.***
- ***De temperatuur zakt sneller naar normaal en de voeropname is veel beter.***
- ***Binnen 9 dagen blijkt de gewichtstoename meetbaar groter.***





Kortom: als u náást Antibiotica ook Bisolvon zegt, herstelt het kalf sneller en wordt de ontwikkeling duidelijk sneller hervat. Waarmee ook de veehouder beter af is. Cijfers staven de feiten. De grafieken spreken voor zich...

Wie (A)ntibiotica zegt, moet ook (B)isolvon zeggen.



Ook geregistreerd voor varken, kat en hond.

BOEHRINGER INGELHEIM INNOVATOR IN RUNDVEE-GEZONDHEID

BISOLVON®

Boehringer Ingelheim

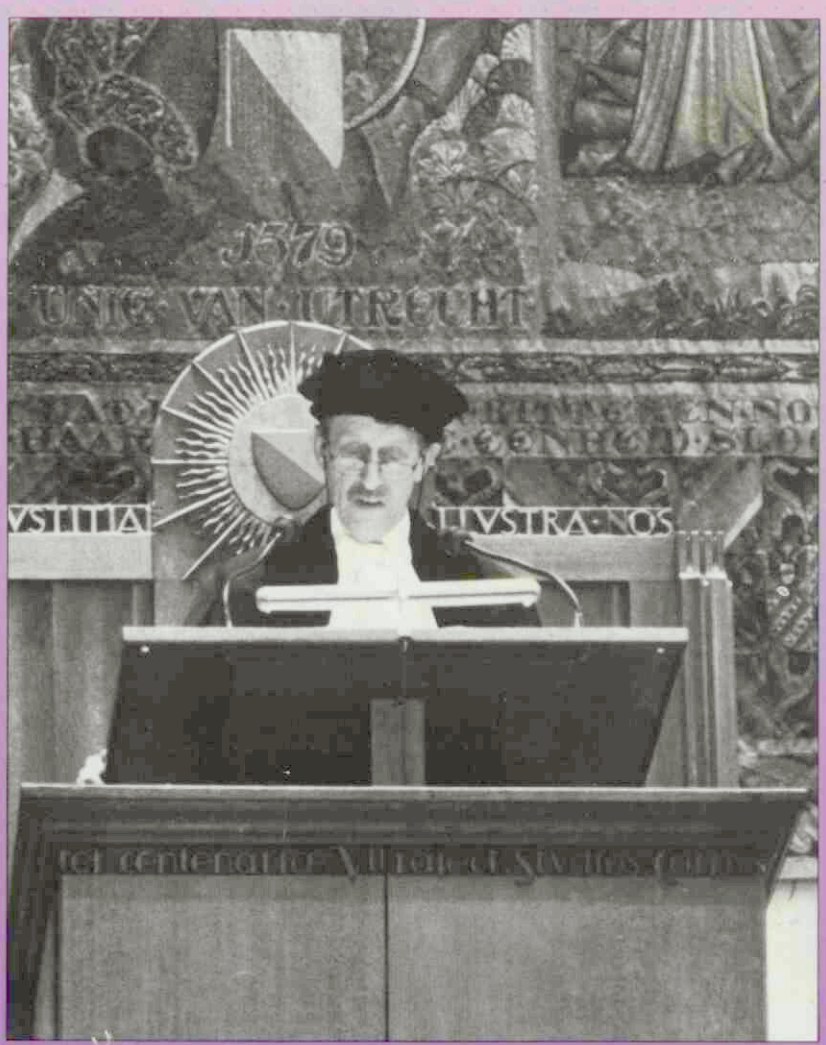
POSTBUS 8037, 1802 KA ALKMAAR
TEL. 072-662411 / FAX 072-617673

1 APRIL 1993
DEEL 118, AFLEVERING 7
ISSN 0040-7453

Fs oct 1024

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT



KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

Hier kan geen dubbele dosis tegenop.



Eén dosis Terramycin®/LA geeft betere resultaten dan een dubbele dosis (20 mg/kg) gewone oxytetracycline 10% injectie. Dit is de uitkomst van een onderzoek.

In dit onderzoek hebben we kalveren eerst met oxytetracycline geïnjecteerd en vervolgens, na 48 uur, kunstmatig met Pasteurella haemolytica. En dan blijkt zonneklaar dat Terramycin®/LA de klinische symptomen vele malen effectiever bestrijdt dan de dubbele dosis oxytetracycline 10%.

Dat geldt voor de bestrijding van Pasteurella haemolytica bij kalveren. Maar het is ook op dezelfde manier aangetoond bij de bestrijding van pleuropneumonie bij varkens.

Eén dosis Terramycin®/LA vermindert de klinische symptomen aanzienlijk. En dat konden we na toediening van een dubbele dosis oxytetracycline niet zeggen.

Deze uitkomsten bevestigen het eerder gedane farmacokinetische onderzoek: betere serumconcentraties na 36 uur, betere halfwaardetijd en betere biologische beschikbaarheid.

Wilt u dus de beste resultaten kies dan voor Terramycin®/LA.

Pfizer **Animal Health**

Terramycin®/LA

Klinische proeven zijn het levend bewijs.

® Merknaam Pfizer Inc. N.Y. U.S.A. © 1990

Pfizer B.V., Animal Health Division, Postbus 37, 2900 AA Capelle a/d IJssel, tel. 010 - 406 42 00

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 7, 1 APRIL 1993

Inhoud

WETENSCHAP

ACTUA

OORSPRONKELIJKE ARTIKELEN

Ethische aspecten van het houden van gezelschapsdieren, een empirische en normatieve analyse; *N. Endenburg en J. M. G. Vorstenbosch* 219

OVERZICHTSARTIKELEN

Equine Granulocytaire Ehrlichiosis (EGE), een overzicht; *J. H. van der Kolk, M. W. van der Wijden en F. Jongejan* 227

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Koetjes en kalfjes 232
Over koetjes en kalfjes gesproken; *G. H. Wentink* 232
Dierenartsen geven gehoor aan oproep; *J. Heida* 238
Gezocht: konijnen met syfilis 238
Mytha 11 en 18 238
Stilte rond museum diergeneeskunde verdwenen 239
Zo doende 1991; *W. Sybesma* 239
Nederlands Veterinair Squashkampioenschap 240
Enkele aspecten met ervaringen met betrekking tot de huidige NCD-bestrijding; *J. C. van den Wijngaard* 241
Verbod op uitladen van vleeskuikens per 1 mei 1993 242

INGEZONDEN BRIEVEN 242

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 243

CONGRESSEN EN CURSUSSEN 244

VRAAG EN ANTWOORD
Effectiviteit 'kennelhoest'vaccins; *H. F. Egberink* 244

BOEKBESPREKINGEN 245

REFERATEN 246

STUDENTENREFERATEN 247

BIJ DE VOORPLAAT

Prof. dr. G. H. Wentink spreekt over koetjes en kalfjes, maar weet de toehoorders toch te boeien (zie elders in dit tijdschrift).
(Foto's: fotobureau 't Sticht)

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page

Europa ontdekt de voordelen van de Bolus met het gat



Uitgebreide dokumentatie verkrijgbaar bij uw dierenarts.

chronomintic ® *slow-release bolus beschermt jongvee kuratief en preventief tegen maagdarm- èn longwormen*

virbac

COLOFON

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. Ingrid van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. Lisette M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond Mw S. A. M. Deleu
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Roelof-Jan de Haan
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

INHOUD *(vervolg omslag)*

KNMVD

MAATSCHAPPIJ NIEUWS

Publikatie van uitspraak Ereraad	249
Alsnog toepassing complementaire schalenmaatregel voor dierenartsen RVV	251
Inhoud aprilnummer Veehouder en Dierenarts	251
Bestuur Groep Geneeskunde Rund; *J. Verhoeff*	251
Kadervorming voor vrouwelijke dierenartsen	251
Arbeid(s) geschikt?	252
Tarieven voor asieldierenartsen	252
PERSONALIA	252
PAO-DIERGENEESKUNDE	254
DOORLOPENDE AGENDA	254

CONTENTS

ORGINAL PAPERS

Ethical issues in the ownership of companion animals, emperical and normative analysis; *N. Endenburg, and J. M. G. Vorstenbosch* 219

REVIEW PAPERS

Equine Granulocytic Ehrlichiosis (EGE), a review; *J. H. van der Kolk, M. W. van der Wijden, and F. Jongejan* 227

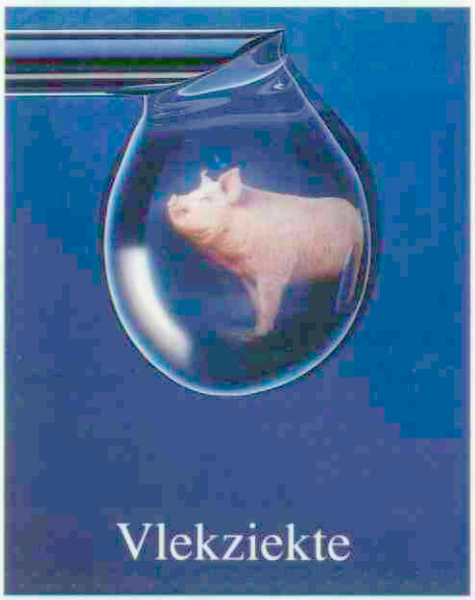
All rights reserved

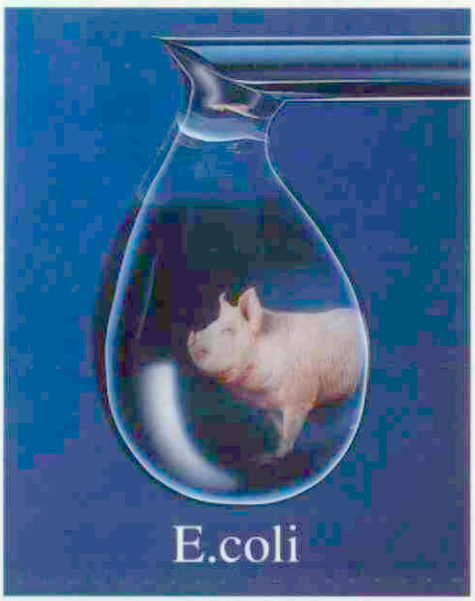
(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmantal Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 31-4).
De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke — direct of indirect — het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.

Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

Voor vlekziekte en E.Coli had u tot nu toe 2 vaccins nodig







Vanaf nu alleen nog Colisorb

Hoechst Animal Health heeft een belangrijke stap voorwaarts gezet in de varkensgezondheidszorg. Wij zijn trots u te kunnen informeren over onze nieuwe generatie varkensvaccins.

Erysorb Plus+
Op basis van het gerenommeerde Erysorb is Erysorb Plus+ ontwikkeld. Door de toevoeging van de bescherming tegen serotype 1 naast serotype 2 is de beschermende waarde tegen vlekziekte sterk toegenomen.

Porcovac Plus
Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld E.Coli-vaccin. De werking is gebaseerd op een drievoudige bescherming: E.Coli cellen, E.Coli aanhechtingsfactoren en Labiel Toxine B fragmenten. Het meest geavanceerde vaccin tegen colidiarree is hiermee tot uw beschikking gekomen.

Colisorb
Een uniek combinatievaccin dat niet alleen tijd en werk bespaart, maar ook de stress voor het dier vermindert. Immers, één enkele vaccinatie biedt een optimale bescherming tegen zowel vlekziekte als E.Coli

Hoechst

Hoechst Holland N.V., Animal Health, Postbus 12987, 1100 AZ Amsterdam-Z.O., tel.: 020-5908494

Verdere informatie wordt u graag verstrekt

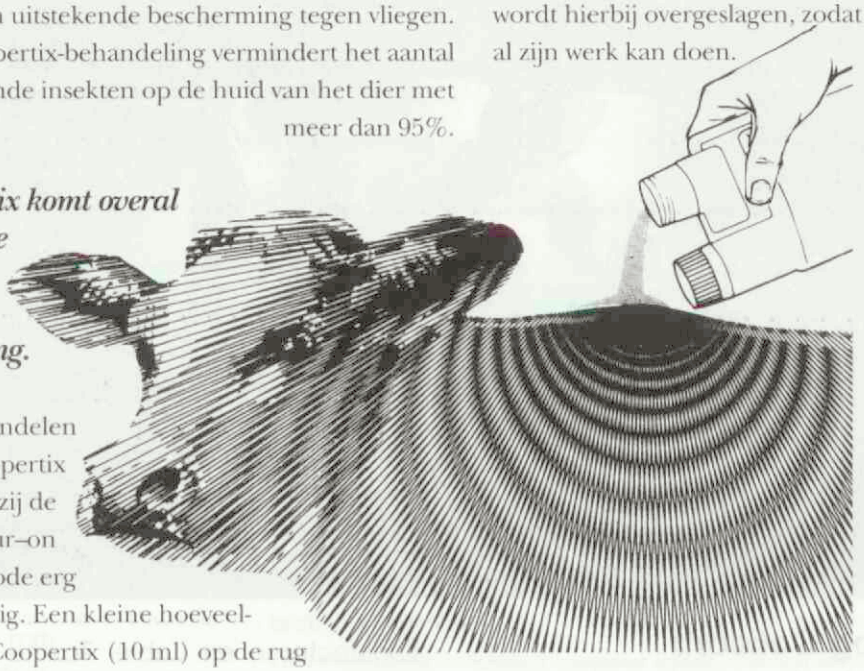
GEEN STUKJE BLIJFT ONBEHANDELD!

Coopertix houdt rundvee vliegenvrij.

Coopertix pour-on (2% cyhalothrin) biedt rundvee een uitstekende bescherming tegen vliegen. Een Coopertix-behandeling vermindert het aantal irriterende insekten op de huid van het dier met meer dan 95%.

Dankzij de unieke olie-oplossing verdeelt Coopertix zich snel en grondig over de gehele huid van de koe, zonder te irriteren. Geen stukje wordt hierbij overgeslagen, zodat Coopertix overal zijn werk kan doen.

Coopertix komt overal door de speciale olie-oplossing.



Behandelen met Coopertix is dankzij de pour–on methode erg eenvoudig. Een kleine hoeveelheid Coopertix (10 ml) op de rug van de koe uitgieten tussen de schouderbladen is alles wat u hoeft te doen.

Zonder vliegen de zomer door.

Gedurende het weideseizoen beschermt Coopertix vier tot zes weken lang optimaal tegen vliegen. Afhankelijk van de vliegendruk zijn twee of drie behandelingen per koe dus voldoende voor een zomer zonder vliegen.

Coopertix

de vliegenbestrijder die meer bereikt.

Pitman-Moore Pitman-Moore Nederland BV, Emrikweg 11, 2031 BT Haarlem. Telefoon 023-319536.

ETHISCHE ASPECTEN VAN HET HOUDEN VAN GEZELSCHAPSDIEREN, EEN EMPIRISCHE EN NORMATIEVE ANALYSE

N. Endenburg[1] en J. M. G. Vorstenbosch[2]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 219-7

Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

Dit artikel betreft de ethische aspecten van het houden van gezelschapsdieren. Onderzoek is gedaan door middel van interviews (n=40) en vragenlijsten (n=871). Respondenten werden at random uit Nederlandse telefoonboeken geprikt. Euthanasie, het couperen van oren en staarten en het castreren en steriliseren worden besproken op basis van de antwoorden van de respondenten.

Eigenaren van gezelschapsdieren hebben vaak onvoldoende kennis over het gedrag van gezelschapsdieren. Eigenaren als geheel verschillen sterk in hun morele opinies betreffende de aanvaardbaarheid van bepaalde handelingen ten opzichte van dieren. Op het individuele niveau blijkt dat mensen niet altijd consequent zijn in hun redeneringen. Dit werd duidelijk geïllustreerd door de meningen die mensen hebben betreffende het couperen van oren en staarten. Respondenten leven in een gemeenschap met dieren en hanteren meestal binnen dit kader een utilistisch afwegingsmodel. De verschillende uitkomsten van dit wegingsmodel geven aan inhoeverre de respondenten bereid zijn om hun leven aan hun dier aan te passen; met andere woorden: zij geven aan inhoeverre de intrinsieke waarde en de integriteit in beschouwing wordt genomen als het gaat om het proces van (re)creatie van het samenleven met dieren.

INTRODUCTIE

Gezelschapsdieren spelen een belangrijke rol in het leven van vele mensen. Uit eerdere empirische studies betreffende de meningen van mensen over gezelschapsdieren, bleek dat de interactie tussen mensen en hun gezelschapsdieren vele overeenkomsten vertonen met de interacties van mensen onderling(1). Mensen antropomorfiseren hun dieren vaak, en kennen dieren menselijke disposities, gevoelens en reacties, zoals loyaliteit, liefde, egoïsme en teleurstelling toe. Niet te min behandelen sommige van deze mensen hun dieren op een manier die voor dieren pijnlijk en onomkeerbaar is: zij couperen oren en staarten van honden, ontnagelen katten en castreren en steriliseren ze(2). Dit roept vragen op over de waarde die deze dieren voor hun eigenaar hebben en hoe we deze drastische interventies in het leven van een dier kunnen begrijpen. Zijn dieren dan niets anders dan instrumenten voor hun eigenaren om bijvoorbeeld, de eenzaamheid te bestrijden? Of is deze 'instrumentalistische' interpretatie een incorrecte of tenminste een onvolledige manier om de relatie tussen mens en dier te beschrijven?

[1] Universiteit Utrecht, Faculteit Diergeneeskunde, Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren Yalelaan 8, 3508 TD Utrecht.

[2] Universiteit Utrecht, Vakgroep Theologie, Centrum voor Bio-ethiek en Gezondheidsrecht, Heidelberglaan 2, 3584 CS Utrecht.

Er is veel geschreven over de, vaak ernstige, situatie van dieren in de intensieve veehouderij (legbatterijen, kistkalveren) en over proefdieren voor wetenschappelijk onderzoek (3, 4, 5, 6). Tot voor kort werd er weinig aandacht besteed aan de behandeling van gezelschapsdieren. Dit artikel is een bescheiden poging om aan de ethische discussie betreffende de behandeling van gezelschapsdieren een meer systematische basis te geven. Bij het interpreteren en evalueren van de data die verzameld zijn uit het empirische onderzoek over wat mensen denken over hun gezelschapsdieren, hebben we geprobeerd het licht te laten schijnen op de vraag welke waarde gezelschapsdieren hebben. Voor deze interpretatie hebben we het concept van intrinsieke waarde gebruikt. Ondanks het feit dat het concept intrinsieke waarde door vele mensen is en wordt gebruikt, zelfs in officiële documenten, is de betekenis niet eenduidig. De betekenis is afhankelijk van het gebruik in consequentialistische morele redeneringen (gebaseerd op de consequenties van het handelen) dan wel in deontologische morele redeneringen (gebaseerd op bepaalde karakteristieken van de handeling die het op zich onaanvaardbaar maken). In het tweede gedeelte zullen we deze typen van moraal redeneren uitgebreider behandelen.
In het laatste deel van dit artikel zullen we de overeenkomsten tussen deze manieren van redeneren enerzijds en de antwoorden van de respondenten anderzijds nader onderzoeken.

DE INTRINSIEKE WAARDE VAN DIEREN

De stelling dat dieren intrinsieke waarde hebben, heeft enerzijds de aandacht gevestigd op de manier waarop wij met dieren omgaan, anderzijds heeft zij veel verwarring gewekt. In deze paragraaf zullen we het begrip 'intrinsieke waarde' nader onderzoeken. Een interpretatie die we bekritiseren is dat intrinsieke waarde scherp tegenover instrumentele waarde van dieren staat. Dit raakt weliswaar duidelijk bepaalde morele intuïties, zoals de intuïtie dat dieren geen instrumenten zijn, machines of objecten, welke hun waarde alleen ontlenen aan hun gebruik. Maar volgens ons is de tegenstelling van intrinsieke en instrumentele waarde niet erg verhelderend in de context ethisch verantwoorde beslissingen met betrekking tot gezelschapsdieren te nemen. Onderzoek heeft de hypothese ondersteund dat de belangrijkste reden om gezelschapsdieren aan te schaffen, gezelschap is (1). We denken dat het noch adequaat noch theoretisch waardevol is om deze dieren als een soort van gezelschapsinstrumenten voor hun eigenaren te beschrijven. Gezelschap is niet een doel dat op een bepaalde manier op een gegeven moment bereikt is. Het is meer een manier van leven, een levenssituatie die mensen creëren, waarbij mensen relaties opbouwen die verschillende symbolische en affectieve betekenissen hebben. Functionele of instrumentele betekenissen zijn vaak een deel van deze relatie, bijvoorbeeld in het geval van de waakhond, maar dit sluit andere betekenissen en attributies van intrinsieke waarde niet uit. Vaker versterkt de instrumentele betekenis deze andere symbolische en affectieve betekenissen

juist. Volgens ons zijn andere elementen dan instrumentele waarde belangrijker in het beslissingsproces betreffende gezelschapsdieren. We stellen een alternatieve interpretatie van het concept intrinsieke waarde voor die deze elementen naar voren brengt door het concept te verbinden met bepaalde typen van moreel redeneren en ethische theorievorming.

Om te beginnen kunnen we stellen dat de attributie van intrinsieke waarde betekent dat dieren worden beschouwd als wezens die in beschouwing moeten worden genomen wanneer we moreel juiste oordelen willen vellen. Dieren zijn objecten van morele beschouwingen en daardoor anders gecategoriseerd dan dingen zoals hamers en auto's. Wat maakt dieren anders dan auto's en hamers? Er moet iets zijn dat ze een basis geeft voor de toeschrijving van intrinsieke waarde. Er zijn twee mogelijkheden. Ten eerste kan deze waarde betrekking hebben op 'de stand van zaken' van dieren, mentale staat, activiteiten of ervaringen die deze entiteiten kunnen ervaren. Deze kunnen intrinsieke waarde hebben. Ze worden gewaardeerd 'om zich zelfs wille'. Ten tweede kunnen activiteiten betreffende dieren worden beschouwd als intrinsiek juist of onjuist omdat dieren een bepaalde morele status hebben. Dus de uitdrukking 'de intrinsieke waarde van een dier' kan op twee manieren worden geïnterpreteerd. Dit wordt gerepresenteerd in de volgende twee modellen:

Model 1. Het is intrinsiek waardevol of goed dat een bepaalde stand van zaken, activiteiten of een ervaring met betrekking tot het dier zal plaats vinden of zo zal zijn. Dat is de reden waarom we actie Y moeten uitvoeren, omdat actie Y een bepaalde stand van zaken zal veroorzaken, of (mede-)mogelijk zal maken.

Model 2. Dieren hebben bepaalde rechten vanwege hun morele status. Dit is waarom het doen van Y, bijvoorbeeld het schaden van de gezondheid van een dier, intrinsiek fout is.

Model 1 is het redeneer- en beslis-model van de zgn. ethische consequentialisten. Zij hebben het uitgangspunt dat alle morele beslissingen over handelingen gebaseerd moeten zijn op de wenselijkheid van de stand van zaken die door deze handelingen teweeg wordt gebracht, en niet op de aard van de handelingen zelf. De meest invloedrijke consequentialistische theorie is het utilitarisme, welke er vanuit gaat dat de stand van zaken die waardevol of wenselijk is in zichzelf welzijn is, d.w.z. ervaringen van plezier en satisfactie. De intrinsieke waarde van dieren kan, volgens deze theorie, worden gereduceerd tot de intrinsieke waarde van de ervaringen van dieren, bijvoorbeeld dat van plezier-beleving. De intrinsieke waarde komt naar voren in het feit dat het geen zin heeft om te vragen waarom (met welk doel) we plezier of vreugde willen ervaren. Omdat het onze algemene morele taak is om welzijn te maximaliseren, door wie het dan ook ervaren wordt, mensen of dieren, moeten we het welzijn van dieren in onze morele beslissingen in beschouwing nemen. Dus de utilistische interpretatie van de intrinsieke waarde van dieren is gebaseerd op het feit dat dieren dragers van de ultieme intrinsiek waardevolle ervaringen plezier en pijn zijn.

Dit impliceert dat vanuit het utilistische gezichtspunt intrinsieke waarde berust op het bezit van zekere capaciteiten om plezier en pijn te ervaren. Dit leidt tot een zekere differentiatie in de attributie van intrinsieke waarde. Sommige dieren, bijvoorbeeld apen, hebben meer intrinsieke waarde dan andere, bijvoorbeeld stekelbaarsjes, omdat apen een groter vermogen tot het ervaren van plezier en pijn hebben. Dit lijkt een pluspunt van deze theorie te zijn omdat het verklaart waarom we wel spreken van de intrinsieke waarde van honden en paarden, maar niet van een mier of een mug. Dit is, volgens de utilist, een gevolg van de constatering dat de fysiologische structuur van muggen hen niet of nauwelijks voor pijn en plezier-gevoelens ontvankelijk maakt. De utilistische normatieve theorie staat open voor wetenschappelijke informatie betreffende de capaciteiten en ervaringen van dieren.

Het tweede model wordt als startpunt genomen door aanhangers van de niet-consequentialistische of deontologisch ethische theorie. Volgens dit type theorie, moeten sommige essentiële karakteristieken van handelingen (bijvoorbeeld met betrekking tot dieren), en niet alleen de consequenties van die handelingen, onze morele oordelen bepalen over het al dan niet acceptabel zijn van bepaalde handelingen ten opzichte van dieren. Een deontoloog gaat er vanuit dat het mogelijk is dat een handeling of een manier van handelen moreel gerechtvaardigd of verplicht is, zelfs wanneer deze handeling niet de grootst mogelijke welzijnsmaximalisatie geeft. Een handeling kan goed of verplicht zijn vanwege de handeling zelf. Het wezen van de handeling en zijn morele kwaliteit kan alleen begrepen worden in relatie tot die entiteit waar het betrekking op heeft (de 'ontvanger'), en de morele status van de ontvanger als de bezitter van rechten. Het tegen een bal aanslaan is geheel verschillend van het tegen een dier aanslaan. In de deontologische theorie, is de intrinsieke waarde van dieren gerelateerd aan hun morele status als onafhankelijke individuen, als wezens 'met hun eigen rechten'. Wanneer een dier wordt gecategoriseerd als rechthebbende op deze morele status, bijvoorbeeld vanwege hun bewustzijn, dan kan een hele range van handelingen worden beschreven als moreel verboden, bijvoorbeeld de handelingen die het dier schaden, pijn doen, doden, mutileren of stressen. Een uitwerking hiervan geeft Regan (4) die meent dat dieren rechten hebben waaraan niet getornd mag worden, tenzij er een conflict optreedt met (sterke) rechten van mensen. Het utilisme is veel 'liberaler' in zijn redeneren. Beslissingen worden genomen op de basis van de consequenties van handelingen op het welzijn. Rechten worden niet herkend als onafhankelijke constructies voor de plicht het welzijn te maximeren.

In de volgende paragraaf worden de methoden van dit onderzoek beschreven en de resultaten gegeven. De resultaten zullen vervolgens worden gerelateerd aan de utilistische en deontologische modellen van ethisch redeneren.

MATERIAAL EN METHODEN

Veertig diepte-interviews werden afgenomen op at-random geprikte adressen uit telefoonboeken van Nederland. Een brief werd naar het adres gestuurd om het doel van het onderzoek uit te leggen en om personen in het huishouden te informeren dat met hun toestemming er binnen een week telefonisch een afspraak gemaakt zou worden voor een interview bij hen thuis. Van de 40 respondenten die aan het onderzoek mee deden hadden er 30 één of meerdere gezelschapsdieren. Tien respondenten hadden geen dier. De gezelschapsdieren die bij de respondenten thuis aanwezig waren, varieerden van honden, katten en vogels tot konijnen, knaagdieren en vissen. Een ruw schema werd opgesteld van de te stellen vragen. Alle vragen waren open. Het gemiddelde interview duurde twee uur. De interviews werden op een cassetteband opgenomen en later verbatim uitgewerkt.

Deze kwalitatieve studie werd gevolg door een kwantitatieve studie. Er werd een at-random steekproef getrokken uit Nederlandse telefoonboeken. Volgens de empirische studies van Nederhof (7) is het trekken van een steekproef uit een telefoonboek een valide manier van steekproef trekken uit de Nederlandse populatie. Een vragenlijst werd ontworpen en opgestuurd naar de adressen uit de steekproef. Omdat van te voren niet bekend was of de geadresseerden wel of geen

gezelschapsdier bezaten, werden twee vragenlijsten opgestuurd nl. één voor gezelschapsdierenbezitters en één voor mensen zonder dier. In totaal werden 1478 vragenlijsten verstuurd; 113 personen waren niet in staat om de vragenlijst te beantwoorden omdat ze verhuisd waren, ziek waren, overleden of buitenlanders waren die de Nederlandse taal niet of onvoldoende machtig waren. Het response-percentage lag op 63%. Van de respondenten hadden er 471 (54%) één of meerdere gezelschapsdieren en 400 (46%) hadden geen dier. Om te zien of deze steekproef representatief voor de Nederlandse populatie was op belangrijke variabelen, werd een vergelijking gemaakt tussen de verdelingen van de variabelen leeftijd, inkomen, grootte van de huishouding en graad van urbanisatie en de corresponderende verdeling in de gehele Nederlandse populatie. Deze steekproef was representatief voor de Nederlandse populatie met uitzondering van de éénpersoonhuishoudens, welke ondervertegenwoordigd waren. Dit is gebruikelijk wanneer er een steekproef uit huishoudens wordt genomen. De steekproef werd gewogen om dit te corrigeren volgens de methode van Bakker en Koopman (8).
De vragen betreffende de ethische aspecten die in het interview en in de vragenlijst werden gesteld kunnen als volgt worden geordend:

A. Vragen betreffende de legitimiteit van redenen om bij een dier euthanasie te plegen. De redenen waren:
1. Het dier is ongeneeslijk ziek en heeft pijn;
2. Het dier heeft gedragsproblemen (zoals bijvoorbeeld bijten);
3. Het dier verblijft al meer dan 6 maanden in het dierenasiel;
4. Een ongewenst nestje;
5. Een eigenaar die in zijn/haar testament heeft opgenomen dat als hij/zij overlijdt zijn/haar gezelschapsdieren geëuthanaseerd moeten worden;

B. Vragen betreffende interventies in en aan het lichaam van een dier. De volgende voorbeelden werden gegeven:
1. Castratie en sterilisatie van honden en katten;
2. Het couperen van oren en staarten;
3. Het ontnagelen van katten;

Er werd niet doorgevraagd hoe de antwoorden van de verschillende vragen in verhouding tot elkaar stonden. Klaarblijkelijke tegenstellingen werden niet verder uitgediept.

RESULTATEN

Euthanasie

Als eerste onderwerp zullen we het euthanaseren van dieren die ongeneeslijk ziek zijn en pijn hebben bespreken (zie A). De meeste respondenten (99%) vonden dit een legitieme reden om een dier te euthanaseren. Wie de situatie van het dier beoordeelde werd in de vragen open gelaten. Sommige respondenten gaven spontaan aan dat de beslissing om het dier te euthanaseren in overleg met de dierenarts genomen zou moeten worden, terwijl anderen aangaven dat zij zelf de beslissing zouden nemen. Een aanvullende opmerking die in een van de interviews werd gemaakt was: 'Dieren hoeven niet te lijden, zij kunnen afgemaakt worden. Dit is een recht dat dieren op mensen voor hebben. Het is egoïstisch om dan het dier nog langer bij je te houden'. De meeste respondenten vonden het euthanaseren van dieren niet gerechtvaardigd in het geval van gedragsproblemen, of omdat het dier al meer dan 6 maanden in het dierenasiel verblijft, of in het geval van een ongewenst nestje. Twintig procent van de respondenten van de vragenlijst waren voor het in laten slapen van het dier in het geval van gedragsproblemen zoals bijvoorbeeld bijten, 43% zou het dier willen heropvoeden en met de eigenaar hierover willen spreken, en 4% vond dat het de schuld van de eigenaar was en dat de hond er niets aan kon doen. Deze laatste respondenten vonden het het beste als alles zo gelaten werd als het was; 14% vond dat mensen een andere oplossing zouden moeten vinden. Twintig procent van de respondenten gaf geen antwoord op deze vraag. Opvallend genoeg waren het vooral de hondeneigenaren die zeiden hun hond onmiddellijk te zullen laten afmaken als hij of zij zou gaan bijten.
Over euthanasie van een dier dat al meer dan 6 maanden in het asiel zit werden de volgende opmerkingen gemaakt: 'Eigenlijk is euthanasie het beste, want het dier zit maar in zijn hok te kijken. Misschien is hij wel erg lelijk zodat niemand hem wil en dan kun je hem beter laten inslapen'. 'Euthanasie na 6 maanden asiel is fout want het is net een ultimatum: tot 6 maanden kun je hier blijven en daarna moet je dood'. Dertien procent van de respondenten die de vragenlijst beantwoorden vond dat het dier na 6 maanden geëuthanaseerd moest worden, 71% vond dat dit niet moest gebeuren.
Redenen die naar voren gebracht werden bij het al dan niet euthanaseren van een ongewenst nestje met jonge dieren waren: 'Er zijn al teveel katten en het is moeilijk om een nieuw huis voor ze te vinden en wat moet je er dan mee? Dan is het beter om ze in te laten slapen. Als niemand ze wil worden ze op straat gezet en worden het zwervers, niemand zorgt dan voor ze. Deze dieren zullen een ellendig leven leiden en het is beter om ze in te laten slapen als ze jong zijn'.
Redenen tegen euthanasie in dit geval waren: 'De eigenaar moet beter opletten. De dieren hoeven niet het slachtoffer te worden van een onvoorzichtige eigenaar. Je kunt de diertjes opvoeden en dan kun je ze weggeven aan kennissen, aan een dierenwinkel of naar het dierenasiel brengen. Je hoeft ze niet in te laten slapen'. De meerderheid (60%) van de respondenten was van mening dat een ongewenst nestje met jonge dieren niet afgemaakt hoefde te worden, terwijl 24% vond dat dit toegestaan was. Met andere woorden, de eigenaar werd verantwoordelijk gehouden voor de gedragsproblemen en voor het ongewenste nestje, en euthanasie van het dier werd niet toelaatbaar geacht.
De laatste vraag betreffende euthanasie was: 'Wat vind u van een eigenaar die in zijn/haar testament heeft laten opnemen dat als hij/zij overlijdt zijn/haar dieren geëuthanaseerd moeten worden?' De volgende citaten geven de mening van voor en tegenstanders van euthanasie het meest duidelijke weer. 'Als dat is wat de eigenaar wil, dan moet het gebeuren. Het is tenslotte zijn/haar laatste wens'. 'De eigenaar zal wel een reden voor euthanasie hebben en dat moet je respecteren'. 'Ik zou wel eens een hartig woordje met die eigenaar willen spreken. Hoe durft hij zijn dieren op deze manier te behandelen! Zij hebben ook het recht te leven'. 'Dat is absurd; zo'n dier kan bij een andere eigenaar ook erg gelukkig zijn. Je kunt er afspraken over maken. Dat is wat wij ook hebben gedaan'. Er waren ook respondenten die een midden-positie innamen en de omstandigheden in beschouwing namen. 'Het ligt eraan hoe oud het dier is. Als hij al erg oud is en erg aan zijn eigenaar gehecht, dan zou ik hem laten inslapen. Maar als het een jong dier is, dan denk ik dat ik hem aan iemand anders zou geven'.

Sterilisatie en castratie van honden en katten

Het tweede onderwerp betrof sterilisatie en castratie (zie B). Met betrekking tot sterilisatie en castratie was er een duidelijk verschil tussen honden en katten. In de meeste gevallen vonden respondenten dat sterilisatie en castratie voor honden niet nodig was omdat ze niet zwerven en daarom geen ongewenste nestjes met jonge dieren krijgen. 'Als de teef loops is dan moet je haar aangelijnd houden. Maar verder is het geen probleem. Hier in

Table 1. Opinions of owners about the sterilization of male cats

	agree	disagree	total	N*
Very good, because there are already enough cats	85%	15%	100%	425
Very good, because otherwise they will go after cats in heat	50%	50%	100%	388
Very good, because tomcats smell	42%	58%	100%	377
The animal it will not be a real male anymore	31%	69%	100%	393
If the animal cannot indulge its natural needs it will be frustrated	17%	83%	100%	387
If the animal is kept inside, no problems will occur	27%	73%	100%	384

The differences in respondents in this and the following tables is due to changes in missing values

Table 2. Opinion of owners about the sterilization of female cats

	agree	disagree	total	N
Very good, because there are already enough cats	85%	15%	100%	403
Very good, because a cat in heat is difficult	57%	43%	100%	373
You do not have the right to do this	15%	85%	100%	381
If the animal cannot indulge its natural needs it will be frustrated	16%	85%	100%	383
I would give the cat the anti-conception pill	37%	63%	100%	376

Nederland is het niet noodzakelijk, je moet haar gewoon aangelijnd houden. Alleen als je problemen met je hond hebt, bijvoorbeeld als hij agressief is en de dierenarts zegt dat je hem moet castreren, dan moet je dat doen'.
Met betrekking tot katten waren de meningen totaal anders. De antwoorden geven aan dat mensen vonden dat (manlijke) katten niet binnen konden worden gehouden en daardoor ongewenste nakomelingen kunnen produceren. Castratie en sterilisatie waren de manieren om dit te voorkomen. 'Katten komen en gaan wanneer dat hen uitkomt; je kunt ze niet aan de lijn uitlaten'. Verder vonden katteneigenaren in het bijzonder dat castratie een manier was om het urine sproeien van katers tegen te gaan. Dit geeft namelijk een ondraaglijke stank. Redenen voor en tegen sterilisatie of castratie van katten werden in de vragenlijst gegeven. Respondenten konden aangeven of ze het er mee eens of mee oneens waren. De resultaten worden in tabel 1 weergegeven.
Wat opvalt is dat er weinig verschil tussen de antwoorden betreffende katers en poezen was (tabel 2).

Het couperen van oren en staarten en het ontnagelen van katten.
Verschillende meningen werden gegeven over het couperen van oren en staarten, maar de meeste respondenten waren hier tegen. De redenen die gegeven werden tegen het couperen van oren waren variaties op het thema dat een dier met een bepaald uiterlijk geboren is en dat mensen dat zo moeten laten. 'Als het zo geboren is, moet je het zo laten'. Andere respondenten waren niet tegen het couperen van oren of staarten. 'Als je het doet als ze nog niet zo oud zijn, dan voelen ze er niets van en dan kun je de staart couperen. Het couperen van de oren, aan de andere kant, is waarschijnlijk erg pijnlijk'. 'De staart couperen is erg pijnlijk, maar de oren couperen niet en verder ziet het er ook veel mooier uit als de oren gecoupeerd zijn. Het moet er zo uit zien'. Sommige respondenten vonden dat het couperen van oren en staarten in het algemeen toegestaan was omdat 'een boxer met oren en een staart een afschuwelijk gezicht is. Het is dan geen boxer meer'.

Ten aanzien van het ontnagelen van katten, was het opvallend dat vele mensen niet wisten wat het was of er nog nooit van gehoord hadden. 'Doen mensen dat echt? Nou ik moet er niet aandenken. Stel je eens voor dat ze mijn nagels eruit halen'. De meerderheid van respondenten vond het ontnagelen van katten wel toegestaan, er vanuit gaande dat het niet mogelijk was om het dier zo te trainen dat het stopte met krabben en het meubilair bleef beschadigen en het dier er geen schade van ondervond (tabel 3). Het bleek echter dat mensen die ervaring met ontnagelen hadden er significant vaker tegen waren (Chi^2= 67.472, df=4, p<.0001).

Significant afwijkende meningen van eigenaren van bepaalde diersoorten

Ongewenste nestjes en langer dan 6 maanden in het dierenasiel verblijven
Voor de antwoorden was het significantieniveau .05 en had de Chi^2 één vrijheidsgraad. Vogel- en visseneigenaren hadden soms een significant andere mening in vergelijking met andere eigenaren. Bijvoorbeeld bij de vraag of euthanasie bij een ongewenst nestje met jonge dieren was toegestaan of niet. Vogel- en visseneigenaren waren het er significant vaker mee oneens in vergelijking met de mening van andere eigenaren. Met betrekking tot euthanasie van dieren die al langer dan 6 maanden in het dierenasiel verblijven vonden de vogeleigenaren het in vergelijking met andere diereneigenaren het vaker onterecht om zo'n dier te euthanaseren.

Katers
Vogeleigenaren vonden de castratie van katers vaker niet nodig dan de andere diereneigenaren. Vogeleigenaren beweerden significant minder vaak dat er al genoeg katten waren, en dat katers achter krolse poezen aan gaan en daarom gecastreerd zouden moeten worden. Vogel- en visseneigenaren waren het er significant vaker mee oneens dan andere diereneigenaren dat (mannelijke) katten een verschrikkelijke stank verspreiden bij het sproeien en daarom gecastreerd moeten worden, terwijl katteneigenaren het hier significant vaker mee eens waren dan

NIA3+O/W KWAM, ZAG EN OVERWON.



Een goed vaccinatieprogramma tegen de Ziekte van Aujeszky wordt niet alleen door het entschema bepaald. Ook de keuze van de vaccinstam en het al of niet toevoegen van een adjuvans is van essentieel belang.

Naast klinische bescherming is de reductie van veldvirusexcretie een belangrijk criterium bij een Aujeszky-eradicatieprogramma. In dit opzicht is de combinatie van Suvaxyn Aujeszky NIA3-783 en Suvaxyn O/W emulsie een optimale keuze. Onafhankelijke vergelijkende proefresultaten bevestigen dit (Vannier e.a.). De NIA3-783 stam opgelost in de O/W emulsie blijkt de sterkste vermindering van veldvirusexcretie te geven.

De uitstekende resultaten van de "Diessen eradicatieproef" bewijzen de kracht van deze combinatie in de praktijk.

Straks kunnen we het Aujeszky-virus in Nederland wel vergeten.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830
Fax 020-6610960

DIARREE-PREVENTIE



DOOR DIK EN DUN MET SUVAXYN E-COLI P4

zonder lokale zwellingen of residuen

Neonatale diarree door *E. coli* kan behoorlijke schade veroorzaken. Suvaxyn E-coli P4 is Duphar's antwoord op dat probleem: Een modern, geïnactiveerd vaccin, dat uitsluitend is gebaseerd op de pili-fracties K88, K99, P987 en F41, in plaats van op de gehele bacteriecel. Een vaccin met een krachtig adjuvans, *zonder* olie. Een vaccin dat géén lokale zwellingen geeft en géén residu op de injectieplaats.
Handelsvormen: 10 en 50 doses à 2 ml.

suvaxyn® E-coli P4

Preventie van neonatale diarree. Werking zonder bijwerking.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health

Table 3. Opinions of owners about the declawing of cats

Declawing		5%
Declawing only if the animal does not experience lasting inconvenience		42%
No declawing, but give the cat away		7%
No declawing, I will accept the ruined furniture		11%
Some different solution		15%
No answer		20%
		—
N = 369	Total	100%

Table 4. Significantly differing opinions of owners of certain species of animals compared with the general opinions of companion animal owners

Question	Disagree more often	Agree more often
'an unwanted litter'	Bird and fish owners	Cat owners
'animal staying longer than 6 months in animal shelter'	Bird owners	

[1]The level of significance is .05

Table 5. Significantly [1] differing opinions of owners of certain species of animals compared with the general opinions of companion animal owners

Statement:	Owners of different species of animals Disagree more often	Agree more often
'already enough cats'	Bird owners	
'male cats go after cats in heat'	Bird owners	
'because of spraying urine'	Bird and fish owners	Cat owners
'after sterilization the animal is not a real male and will become frustrated'	Cat owners	
'Cats should be kept inside so that sterilization is not necessary'	Cat owners	Dog owners
'I would take a castrated male cat'	Dog and bird owners	Cat owners

[1]The level of significance is .05

Table 6. Significantly [1] differing opinions of owners of certain species of animals compared with the general opinions of companion animal owners

Statement:	Disagree more often	Agree more often
'already enough cats'	Bird owners	
'cats in heat are unpleasant to live with'	Bird owners	
'after sterilization animals cannot indulge their natural needs'	Cat owners	
'anti-conception pill is an acceptable alternative'	Cat owners	
'I would take a castrated female cat'	Dog owners	Cat owners

[1]The level of significance is .05

andere gezelschapsdiereneigenaren. Katteneigenaren waren het ook vaker oneens met de uitspraak dat vanwege de castratie een kater niet langer meer een echte man is en dat hij hierdoor gefrustreerd zal raken omdat hij zijn instincten niet langer kan bevredigen. Er is een verschil tussen honden- en katteneigenaren over de vraag of katers al dan niet binnenshuis gehouden kunnen worden zodat castratie niet nodig is. Hondeneigenaren waren het hier vaker mee eens terwijl katteneigenaren het hier vaker mee oneens waren. Honden- en vogeleigenaren waren minder geneigd om een gecastreerde kater te nemen dan andere gezelschapsdiereneigenaren (Tabel 4 en 5).

Poezen

Vogeleigenaren waren het er significant vaker mee oneens dat er al genoeg katten op de wereld zijn en dat poezen onplezierig zijn om mee te leven als ze krols zijn. Katteneigenaren waren het er vaker mee oneens dan andere diereneigenaren dat een gesteriliseerde poes haar natuurlijke driften niet meer kan uitleven. Katteneigenaren vonden, in tegenstelling tot andere diereneigenaren, dat de anticonceptiepil voor poezen geen redelijk alternatief voor sterilisatie is.

Hondeneigenaren waren minder geneigd om een gesteriliseerde poes te nemen, terwijl katteneigenaren hiertoe meer geneigd waren. Vergeleken met andere diereneigenaren waren katteneigenaren het minste voor het ontnagelen (tabel 6).

DISCUSSIE BETREFFENDE DE RESULTATEN

Euthanasie van dieren wordt algemeen beschouwd als gerechtvaardigd als er twee factoren aanwezig zijn nl. het hebben van pijn en het ongeneeslijk ziek zijn. Respondenten gaven soms

spontaan aan dat de beslissing om een dier te euthanaseren in samenspraak met de dierenarts genomen moet worden. Uit andere antwoorden kon worden afgeleid dat respondenten de mening waren toegedaan dat dieren een recht op leven hebben, en in het bijzonder het recht op een leven zonder pijn.
Als een hond begint met bijten, is het welzijn van mensen in gevaar. Maar de meerderheid van de respondenten vond dat de hond onschuldig aan deze gedragsproblemen is en dat de eigenaar voor heropvoeding van de hond moest zorgen. Het leven van een hond werd boven het risico voor mensen geplaatst op voorwaarde dat de hond heropgevoed wordt. In het geval dat een hond al langer dan 6 maanden in het asiel verblijft, geven de respondenten twee onderwerpen aan. Ten eerste het recht van een dier op leven en ten tweede het welzijn van het dier. En opnieuw weegt het recht op leven het zwaarste.
Tenslotte was er de vraag over de eigenaar die in zijn/haar testament laat opnemen dat als hij/zij overlijdt zijn/haar dieren geëuthanaseerd moeten worden. Drie moreel relevante factoren werden genoemd:1)het recht dat de eigenaar heeft dat zijn/haar laatste wensen worden gerespecteerd, 2) het recht van het dier op leven, en 3) het welzijn van het dier. Deze drie factoren spelen een centrale rol in de beslissing of het dier mag of zelfs geëuthanaseerd moet worden: het belang en de rechten van de eigenaar (zijn/haar welzijn= gezelschap, gehechtheid, rechten van de eigenaar, financiële uitgaven), het welzijn van het dier (kwaliteit van leven) en het recht van het dier op leven.
Het argument dat honden gecastreerd en gesteriliseerd moeten worden in verband met de preventie van ongewenste nestjes met jonge dieren werd niet als juist gezien. Een hond kan aan de lijn worden uitgelaten en er kan voorkomen worden dat het dier gaat zwerven. Castratie werd alleen als toelaatbaar gezien in het geval van agressie en op advies van de dierenarts. Op dit moment is er echter nog geen wetenschappelijk bewijs dat castratie van honden de agressie ten opzichte van mensen reduceert (9). Geen van de respondenten noemde de schending van de lichamelijke integriteit van het dier als een bezwaar. In hun redenering namen de respondenten aan dat de dierenarts de afweging zou maken tussen de agressie ten opzichte van mensen en andere dieren aan de ene kant en de schending van de lichamelijke integriteit aan de andere kant. De dierenarts zou dus een afweging moeten maken tussen de veiligheid van mensen en andere dieren tegen de integriteit van dat bewuste dier. Het is mogelijk dat mensen zelf deze afweging maken, maar hiervan werd door geen van de respondenten expliciet melding gemaakt.
De castratie van katers werd als noodzakelijk gezien om ongewenst nakomelingschap te voorkomen. Mensen gaan er vanuit dat katten niet aan de lijn uitgelaten kunnen worden. Verder werd er wat betreft castratie en sterilisatie aangegeven dat toekomstige katjes waarschijnlijk niet zo'n plezierig leven zouden krijgen. 'Voorkomen is beter dan euthanasie' was een vaak gemaakte opmerking. Alternatieven voor deze 'preventie', zoals de anti-conceptiepil, werden niet als oplossing door katteneigenaren gezien. Verder bleek dat katteneigenaren in het bijzonder castratie een geëigende manier vonden om het sproeien van katers tegen te gaan. Urine van katers heeft namelijk een zeer onplezierige geur. In dit geval werd er dus de nadruk op het belang van de eigenaar gelegd, omdat mensen het onplezierig vinden om met een sproeiende kater te leven.
Samenvattend kan gesteld worden dat castratie en sterilisatie van katten voornamelijk gedaan wordt om ongewenst nakomelingschap te voorkomen, vanwege het toekomstige welzijn van de jonge katjes. Castratie en sterilisatie van honden wordt alleen geoorloofd gevonden als de omgeving in gevaar wordt gebracht door een agressieve hond.
Verschillende gezichtspunten werden geuit betreffende het couperen van oren en staarten van honden, maar over het algemeen waren de meeste mensen hier niet voor. Een van de redenen die gegeven werd is dat een hond met een bepaald uiterlijk ter wereld komt en dat dat zo moet blijven (integriteitscriterium). Een andere reden was dat het couperen een pijnlijke interventie is. Andere respondenten maakten een vreemd verschil tussen het couperen van oren en het couperen van staarten. Het couperen van oren was toegestaan, terwijl het couperen van staarten dat niet was, of vice versa. Het lijkt erop dat mensen aan een bepaald uiterlijk van een hond gewend zijn, zoals honden met gecoupeerde oren en/of staarten, en dat ze proberen hun hond er zo uit te laten zien als zij het mooist vinden.

Ondanks het feit dat vele mensen niet van het ontnagelen van katten hadden gehoord, vond 47% van de respondenten dat ontnagelen geoorloofd was, maar meestal wel onder de voorwaarde dat het niet mogelijk was om het dier zo te trainen dat het de meubels niet meer zou beschadigen en dat het dier er geen blijvende last van zou ondervinden. Mensen die ervaring met het ontnagelen van katten hadden wezen het echter af. Deze mensen hadden kennelijk de indruk dat het ontnagelen het dier wel degelijk schaadde. Katten kunnen niet langer in bomen klimmen om aan vijanden te ontsnappen, kunnen zich moeilijker verdedigen, en hebben pijnlijke voorpoten gedurende zo'n 8 á 10 dagen.

Samenvattend kan gesteld worden dat de meeste respondenten tegen het couperen van oren en staarten zijn vanwege de pijn die het het dier brengt en het schaden van de integriteit van het dier, maar bijna 50% vond het ontnagelen van katten wel toegestaan als het dier er geen blijvende schade van zou ondervinden.

Respondenten kozen voor het belang van de eigenaar (en dat van zijn/haar meubilair) boven de integriteit van het dier en zijn vermogen om zichzelf te verdedigen. Het is mogelijk dat vele respondenten zich niet bewust waren van de mogelijke consequenties van het ontnagelen.
Tenslotte waren er eigenaren van bepaalde diersoorten die een significant andere mening hadden over bepaalde onderwerpen dan andere eigenaren. Het feit dat mensen worden beïnvloed door hun ervaringen, vergelijkingen en eerste indrukken met hun eigen dieren schijnt een plausibele verklaring voor deze verschillen. We vonden bijvoorbeeld dat de meningen van vogel- en visseneigenaren significant vaak verschilden met die van de andere diereneigenaren. Dit werd bijvoorbeeld gevonden bij de antwoorden betreffende het ongewenste nestje met jonge dieren. Vogel- en visseneigenaren waren significant vaker tegen sterilisatie op deze grond, terwijl katteneigenaren significant vaker vonden dat sterilisatie en castratie was toegestaan.

Eigenaren van vogels en vissen, die gewoonlijk niet met deze problemen te maken hebben, zullen het moeilijker vinden zich deze problemen in te denken en vinden dat de katten in hun oorspronkelijke staat moeten blijven. Katteneigenaren worden geconfronteerd met deze problemen en reageren duidelijk anders. Op de vraag of euthanasie toegestaan is als een dier al 6 maanden lang in het dierenasiel zit, waren de antwoorden van de vogeleigenaren negatiever dan antwoorden van mensen zonder vogels. Het is mogelijk dat vogeleigenaren het welzijn van een hond in het asiel vergelijken met de omstandigheden waaronder hun vogels worden gehouden, omstandigheden die kennelijk door hen als acceptabel worden gezien.

DISCUSSIE VAN DE RESULTATEN IN HET PERSPECTIEF VAN DE REDENEERMETHODEN

Instrumentalisatie van dieren of het wegen van belangen van mens en dier?

Onze resultaten geven aan dat de meeste eigenaren van gezelschapsdieren hun dieren zien als leden van het gezin. Dit is ook in de V.S. gevonden (10). De implicatie van dit gegeven is dat aan dieren bepaalde morele rechten worden toegekend, zoals het recht om te worden gevoed, op onderdak etc.

Het is tegen de achtergrond van deze ethische dimensie van het houden van dieren dat we een interpretatie moeten geven van het feit dat mensen ingrepen bij dieren (laten) verrichten die op het eerste gezicht niet overeenkomen met hun morele status en dieren lijken te reduceren tot een 'ding' dat kan worden behandeld zoals het mensen uitkomt. Hoe moeten we de redenen van deze beslissing begrijpen en zijn die te rechtvaardigen? Laten we als voorbeeld de castratie van een kater nemen omdat hij urine sproeit. De consequenties van de castratie zijn dat hij zich niet langer kan voortplanten, en enkele gedragsveranderingen zal ondergaan. Zonder twijfel is dit een schending van het recht op integriteit van het dier, alhoewel de ingreep op zichzelf maar een paar dagen pijn en ongemak zal veroorzaken. Na dit ongemak zal het dier zich niet langer 'bewust' zijn van de castratie. Als eerste moeten we opmerken dat de castratie een middel is om een doel te bereiken namelijk het voorkomen van stank, en van het nageslacht dat het dier op termijn wellicht zal produceren. We denken echter niet dat de handeling op zichzelf betekent dat het dier als een instrument wordt gezien. Als in de handeling immers het dier puur als een instrument wordt beschouwd, dan moet ook een antwoord kunnen worden gegeven op de vraag waarvoor het dier een instrument is. Op deze vraag kan geen goed antwoord gegeven worden. Een tweede punt is dat het voorkomen van de stank van de urine in zichzelf gerelateerd is aan het doel van de eigenaar, namelijk het houden van het dier in zijn huis en in de gemeenschap. Het lijkt ons dat de interventie niet gezien moet worden als zuiver instrumenteel, maar als 't resultaat van een afweging van belangen. De eigenaar zal het ongemak van de stank van de urine (een ongemak dat niet onderschat moet worden) en het risico van nageslacht moeten afwegen tegen de pijn en het ongemak dat de kater zal ervaren vanwege de ingreep. Een belangrijk punt in dit wegingsproces is dat deze afweging wordt gemaakt omdat de eigenaar het dier wil houden. Deze wens vormt het kader van de afweging.

Over het algemeen vonden we dat de meeste respondenten utilistisch redeneerden met betrekking tot de behandeling van dieren binnen het deontologische framewerk van bepaalde rechten die dieren hebben als 'geïndividualiseerde' leden van het huishouden. Natuurlijk vinden het toekennen van rechten aan dieren en de verplichtingen die eigenaren voelen ten opzichte van hen, hun oorsprong bij de eigenaar. Er kan worden gesteld dat deze recht-plicht-attributies kunnen variëren en onderwerp kunnen zijn van ethische kritiek. Meestal, met uitzondering van euthanasie bij ongeneeslijke zieke dieren, nemen mensen aan dat zij een dier in huis mogen of zelfs moeten houden. Tegen deze achtergrond nemen zij beslissingen, bijvoorbeeld voor castratie van een kater. Hun beweegredenen zijn utilistisch met dien verstande dat welzijnsmaximalisatie wordt gerealiseerd binnen het kader van de 'huiselijke' gemeenschap. Door het castreren en steriliseren voorkomen eigenaren ongewilde nestjes met jonge dieren en de stank van urine. Eigenaren beweren dat ze op deze manier het welzijn van de individuen, zowel van mensen als dieren, meer bevorderen dan wanneer geen stappen worden ondernomen om het risico van ongewenst nakomelingschap in te perken. Daarom moeten jonge dieren gedood worden. Een stank-vrij huis is een belang van de eigenaar, maar gegeven het feit dat het dier niet gehouden kan worden als hij niet gecastreerd is, is het ook een manier om het welzijn van de kat te vergroten. Het dier kan in huis blijven en zal door zijn eigenaar verzorgd worden. Deze optie wordt door sommigen als ethisch niet voldoende gerechtvaardigd beschouwd, maar het is het wel verdedigbaar. Belangrijke vragen die blijven zijn:1) Zijn de argumenten die de eigenaren gebruiken gebaseerd op juiste empirische informatie, bijvoorbeeld de invloed van castratie op een dier? Andere empirische informatie kan immers de uitkomst van een utilistische redenering die gebaseerd is op welzijnsmaximalisatie sterk beïnvloeden. 2) Zijn er andere ethisch beter te verdedigen oplossingen dan castratie en sterilisatie met het oog op welzijn? 3) Zouden we niet moeten vasthouden aan een veel stringentere deontologische redenering wat betreft de behandeling van gezelschapsdieren? Heeft een kat niet het recht dat zijn lichamelijke integriteit niet wordt aangetast? Het zou te ver gaan om deze ethische discussie hier te voeren, maar dit zijn zeker belangrijke ethische vragen met het oog op het hebben en houden van gezelschapsdieren.

Als onze vooronderstelling correct is, namelijk dat daden zoals sterilisatie, castratie en euthanasie niet beschreven moeten worden als het 'instrumentele' gebruik van dieren door mensen maar dat ze gezien zouden moeten worden als de uitkomst van een wegingsproces van belangen - en we denken dat deze vooronderstelling wordt bevestigd door de uitspraken van onze respondenten - dan kunnen we in elk geval concluderen dat dieren waarde voor de meeste gezelschapsdiereneigenaren hebben. Hun belangen en welzijn spelen een onafhankelijk rol in de argumentatie. Intrinsieke waarde wordt voornamelijk gebaseerd op de erkenning dat dieren een eigen welzijn hebben, een welzijn dat niet alleen beïnvloed wordt door lichamelijk ingrijpen, maar ook door de omstandigheden waarin ze gehouden worden. Met betrekking tot dit laatste punt is het goed te beseffen dat een ongecastreerde kater binnen gehouden zou moeten worden om ongewenst nakomelingschap te voorkomen. We zien deze interventies als stappen in de realisatie van een aantal basale condities die als noodzakelijk worden beschouwd door eigenaren van gezelschapsdieren, om deze dieren überhaupt te kunnen houden.

Ethische beschouwingen over de situatie van gezelschapsdieren

We hebben beweerd dat de antwoorden die eigenaren van gezelschapsdieren gegeven hebben betreffende de behandeling van dieren bevestigen dat er een belangenafweging aan hun beslissing ten grondslag ligt al is die belangenafweging vaak impliciet. We willen niet suggereren dat de afwegingen gemaakt door de eigenaar een systematisch karakter hebben, en evenmin dat zij de test van logische, feitelijke of morele kritiek kunnen doorstaan. In tegendeel, de volgende zaken kwamen uit de antwoorden naar voren waarbij overigens in beschouwing moet worden genomen dat de redenering achter een gegeven antwoord niet expliciet in het interview werd gevraagd.

1) Er lijkt vaak onvoldoende kennis over gezelschapsdieren en hun gedrag bij de respondenten aanwezig te zijn. Vaak worden eigenschappen van mensen als basis genomen om diergedrag uit te leggen of te plaatsen. Hiermee willen we overigens niet zeggen dat dit 'antropomorf redeneren' altijd onjuiste conclusies zou opleveren. Want omtrent diergedrag en hoe dit geïnterpreteerd moet worden is nog weinig bekend.

2) Een gegeven set van antwoorden vertoonde vaak weinig

samenhang, of bevatte zelfs schijnbare tegenstrijdigheden. Zo is men tegen het couperen van oren en staarten, maar 50% vond het ontnagelen van katten toegestaan als het krabben aan het meubilair niet valt af te leren en het dier er geen last van heeft. Het couperen van staarten zou kunnen worden verdedigd op grond van het welzijn van het dier zowel als het huishouden veilig maken voor een zwiepende staart. Er zou verder onderzoek gedaan moeten worden naar de structuur van de morele overtuigingen en argumenten betreffende de integriteit van dieren en het afwegen van de dierlijke integriteit ten opzichte van menselijke belangen.
3) Respondenten lijken vaak zonder veel nadenken aspecten van de leefwijze van hun eigen gezelschapsdieren naar andere diersoorten te extrapoleren. Bovendien blijkt dat als het echt moeilijk wordt, de eigenaren ertoe geneigd zijn om de beslissingen aan de dierenarts over te laten. Dit hoeft niet altijd een blijk van onttrekking aan de verantwoordelijkheid te zijn. Het is veelal een adequate reactie op het besef dat men zelf onvoldoende kennis heeft. Het betekent wel dat de dierenarts een belangrijke verantwoordelijkheid draagt ten aanzien van de afweging tussen de belangen van mens en dier. Hij/zij heeft veel invloed. Als dierenartsen morgen tegen alle katteneigenaren zouden zeggen dat het ontnagelen van katten, iets wat in Noord-Amerika op grote schaal gebeurt, de kat geen schade toebrengt, dan zou waarschijnlijk een groot deel van de Nederlandse katten binnenkort ontnageld zijn.

De bandbreedte waarop toelaatbaar resp. ontoelaatbaar geachte handelingen kunnen worden uitgezet, is vanzelfsprekend afhankelijk van het soort gezelschapsdieren. Nemen we als voorbeeld de ruimte die het dier krijgt om zich te bewegen. Met een hond dient daarbij anders te worden omgegaan dan met een vis. Dit is niet alleen een kwestie van praktische overwegingen, maar hangt ook samen met de perceptie die men heeft ten aanzien van het welbevinden van het dier. Het is zeer waarschijnlijk dat de omgeving (familie, kennissen, de massamedia) en de gewoonten bij deze perceptievorming een belangrijke rol spelen. Voorwaarde voor een ethische analyse en evaluatie van de omgang met gezelschapsdieren is dat deze perceptie nader wordt bestudeerd. In het kader van dit artikel willen we daarvoor twee lijnen aangeven. De eerste lijn sluit aan bij de utilistische denkwijze en concentreert zich op de perceptie van het welzijn en de belangen, in de zin van gegeneraliseerde voorwaarden voor welzijn, van het dier. Dit lijkt de theoretische basis voor de meeste opvattingen en redeneringen die we hebben aangetroffen. De tweede lijn opent een veel bredere teleologische kijk op gezelschapsdieren en concentreert zich rond het beeld van wat 'eigen' is aan het dier, wat de 'bestemming' van het dier is en wat de daarbij passende leefomstandigheden zijn.

CONCLUSIE

De belangrijkste karakteristieken van morele oordeelsvorming betreffende gezelschapsdieren wijzen op een utilistische manier van denken binnen het deontologische framewerk, waarin eigenaren specifieke rechten van individuele dieren erkennen. Natuurlijk komen de rechten van de eigenaren om dieren te houden en andere menselijke belangen op de eerste plaats, maar bepaalde beperkingen van deze rechten worden her- en erkend. Beperken we ons daarbij tot de meest gehouden gezelschapsdieren, katten en honden, dan is er klaarblijkelijk een sterke gerichtheid op het belang in de engere zin van het woord, nl. de pijn- en plezierbeleving. Daarbij gebruikt men vaak het analogieprincipe, d.w.z. mensen zien gevoelens zoals pijn bij het couperen van oren als analoog bij mens en dier. Met behulp van dit principe geven mensen aan wat volgens hen wel en niet toegestaan is. Wat pijn en lijden betreft lijkt dit over het algemeen een uitgangspunt dat moreel weinig kwaad kan (als men dwaalt, dan is dat meestal ten goede), maar dat geldt niet voor alle gedragingen. Dieren zijn geen mensen in dierlijke omhulsels. Rollin (11) zegt hierover: 'Perhaps this sort of anthromorphism is in some cases psychologically necessary as a stage in developing moral consciousness, for it provides us with a fulcrum for our gestaltshifts' (p45).
Als respondenten hun belangenafweging expliciet maken, dan wordt nog duidelijker dat het welzijn en de kwaliteit van het leven van het dier een hoge prioriteit hebben en veelal als criterium fungeren. Als dit ten opzichte van het welzijn van mensen wordt geplaatst, dan blijkt dat als de kwaliteit van het bestaan van het dier langer dan een relatief korte periode is aangetast (bijvoorbeeld bij een ongeneeslijk ziek dier dat hevige pijn lijdt) euthanasie zonder meer geoorloofd en zelfs geboden wordt geacht. Is het welzijn slechts tijdelijk aangetast door een ingreep (bijvoorbeeld castratie), dan prevaleert het welzijn van de mens. De integriteit van het dier speelt een ondergeschikte rol. Dat is niet het geval bij het couperen van hondenoren, waar de meerderheid tegen is.
Het beeld dat voortkomt uit deze bevindingen laat twee basale motieven in de morele redenering zien: het welzijn van dieren en de op cultuur gebaseerde perceptie van dieren in de menselijke wereld. De plaats waar deze twee motieven (intrinsiek, op de natuur gebaseerd welzijn en op cultuur gebaseerde percepties) elkaar raken, ligt daar waar uitspraken gedaan worden over de beleving die het betreffende dier heeft van zijn leefsituatie. Daarbij stuiten we op empirische en normatieve problemen die we in het bestek van dit artikel alleen kunnen definiëren en niet kunnen behandelen. Het centrale probleem is of en zo ja, hoe we ons een betrouwbaar oordeel kunnen vormen van de welzijnsbeleving van bijvoorbeeld een parkiet in een kooi van 30 bij 30 centimeter. Is het voor een dergelijke beleving noodzakelijk dat de parkiet zijn actuele situatie afzet tegen het idee van een ideale situatie en is toeschrijven van dit laatste aan de parkiet niet een evident voorbeeld van menselijke projectie. Bovendien zijn gedomesticeerde dieren gefokt voor bepaalde gedragskenmerken en dit kan hun emotionele en gedragspatroon veranderd hebben en hun welzijn kan veranderd zijn door het leren (of niet leren) van bepaalde situaties met verschillende mensen. M.a.w. de vergelijking van gedomesticeerde dieren met hun 'natuurlijke' soortgenoten hoeft niet altijd een goede basis op te leveren voor welzijnsvraagstukken. Het is twijfelachtig of onder deze omstandigheden wetenschappelijk onderzoek het uiteindelijke antwoord kan geven op de morele vragen betreffende het welzijn van dieren. De historie van mensen en dieren is onafscheidelijk met elkaar verbonden en dat maakt alles omvattende antwoorden onmogelijk. Dit verkleint de morele verantwoordelijkheid van mensen niet. In tegendeel, het maakt de verantwoordelijkheid groter, en vraagt om een constante inspanning om de beeldvorming met betrekking tot dieren te toetsen. Het belangrijkste theoretische probleem in de dierethiek is hoe goed de ideeën gefundeerd zijn die naar voren worden gebracht in de deontologische verklaringen die mensen over dieren maken, en niet minder belangrijk is of we een fundering voor zulke ideeën kunnen vinden. Hoe ver moeten we terug gaan voor we de 'natuurlijke' situatie van de hond voor ogen hebben: welke beelden bestaan er daaromtrent bij mensen en hoe 'informeren' deze beelden de opvattingen die mensen hebben over wat er wel en niet met deze dieren mag of moet? Alleen in multidisciplinair verband met behulp van veterinaire wetenschappen, ethologie, sociologie en psychologie, en door

een normatieve en kritische evaluatie van hun ethische stellingen, zullen onze ethische vragen over wat wenselijk, toelaatbaar of verboden is in de omgang met dieren scherper en met meer kans op succesvolle beantwoording gesteld kunnen worden.

DANKBETUIGING

Dit onderzoek werd financieel mogelijk gemaakt door het Waltham Centre for Pet Nutrition en het Centrum voor Bio-ethiek en Gezondheidsrecht.

LITERATUUR

1. Endenburg N, 't Hart H en Bouw J. Motives for acquiring companion animals. Thesis University of Utrecht, Chapter 3, 1991.
2. Borchelt PL, and Voith VL. Classification of the animal behavior problems. The Veterinary Clinics of North America, Small Animal Practice, 1982;12(4):571-87.
3. Grommers FJ. Toetsingscriteria voor methoden-systemen-ingrepen, waaraan dieren worden onderworpen c.q. die op dieren worden toegepast. Tijdschr Diergeneesk 1978; 103(3):184-9.
4. Regan T. All that dwell therein: Animal rights and environmental ethics. Berkely, Linden: University of California Press, 1982.
5. Singer P. In defense of animals. Basil Blackwell, Oxford 1985.
6. Rozemond H. Pijn aan het geweten. Tijdschr Diergeneeskd 1985; 110(1):21-30.
7. Nederhof AJ. Beter onderzoek. Den Haag:VUGA, 1981.
8. Bakker ThPV en Koopman MJ. De weging van het kontinu-onderzoek. Mededelingen, Amsterdam:Universiteit van Amsterdam, 1980;11:27-50.
9. Knol BW, Schut A en Helder J. Wie is er de baas? Diergeneeskundig Memorandum, 1988; 35(2):106-43.
10. Catanzaro TE. A survey on the question of how well veterinarians are prepared to predict their client's human-animal bond. J Am Vet Med Assoc 1988; 192:182-4.
11. Rollin BE. Animal rights and human morality. Promethus Books, New York, 1981.

Aanvaard op 2 december1992

EQUINE GRANULOCYTAIRE EHRLICHIOSIS (EGE), EEN OVERZICHT

J.H. van der Kolk[1], M.W. van der Wijden[2] en F. Jongejan[3]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 227-9

Overzichtsartikelen

SAMENVATTING

Equine granulocytaire ehrlichiosis (EGE) is vastgesteld in de V.S., Brazilië, Duitsland, Zweden, Zwitserland en mogelijk in Groot-Brittannië. Als verwekker geldt de rickettsia *Ehrlichia equi*, die in 1969 voor het eerst in de V.S. is geïdentificeerd. Klinisch wordt de ziekte vooral gekenmerkt door anorexie, koorts, depressie, oedeem (aan de benen), icterus, ataxie, petechiën en orchitis. Hematologische veranderingen zijn leucopenie, thrombocytopenie, anemie en cytoplasmatische insluitlichaampjes in eosinofiele en neutrofiele granulocyten. Vasculitis is de voornaamste pathologische bevinding. Als na hematologisch onderzoek (Giemsa gekleurd bloed-uitstrijkje) de diagnose EGE is gesteld kan een behandeling met oxytetracycline worden gestart.

INLEIDING

In deze literatuurstudie wordt een overzicht gegeven van de relevante literatuur met betrekking tot equine granulocytaire ehrlichiosis, een ziekte die sinds 1969 bij het paard wordt onderkend (10,28). Het belang van een dergelijk overzicht blijkt uit de aanwezigheid van de ziekte in Duitsland (9). Dit belang is alleen maar toegenomen door de veronderstelling in een recente publikatie op basis van sequentie-analyse van 16S rRNA (1), dat de verwekker van equine granulocytaire ehrlichiosis identiek is aan die van tick-borne fever bij het rund en kleine herkauwers, die in Nederland voorkomt.

[1] *Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80152, 3508 TD Utrecht.*
[2] *Dierenartsenpraktijk Kesteren, Hoofdstraat 66, 4041 AE Kesteren.*
[3] *Vakgroep Infectieziekten en Immunologie, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80165, 3508 TD Utrecht.*

VOORKOMEN

De ziekte werd voor het eerst gerapporteerd in 1969 in Californië, Verenigde Staten, waar de meeste gevallen zich voordeden in het noorden (10,28). Equine granulocytaire ehrlichiosis is nu vastgesteld in Californië, Colorado, Illinois, Florida, New Jersey, Washington (19), Brazilië (22), Duitsland (6), Zweden (4), Zwitserland (12) en mogelijk in Groot-Brittannië (21).

ETIOLOGIE

De verwekker bevindt zich in het cytoplasma van eosinofiele en neutrofiele granulocyten (10,28) en werd ingedeeld bij de familie van de Rickettsiaceae in het genus Ehrlichia en heet (vooralsnog) *Ehrlichia equi* (25). Recent is verondersteld dat *E. equi* identiek is aan de verwekker van tick-borne fever bij het rund en kleine herkauwers, *Ehrlichia phagocytophila* (1).
E. equi maakt in eosinofiele en neutrofiele granulocyten drie groeistadia door. Het eerste stadium betreft de zogenaamde elementairlichaampjes, welke zouden fuseren tot initiële lichaampjes. Het laatste stadium wordt gevormd door volwassen insluitlichaampjes, de morulae. Hierna volgt het uiteenvallen van de geïnfecteerde granulocyten en het vrijkomen van de ehrlichiae (=elementairlichaampjes) (10). De diameter van de groeistadia varieert van 0,18 tot 5 micron (10, 27,28).
De insluitlichaampjes bevinden zich in een vacuole in het cytoplasma en zijn voorzien van een dubbele membraan (27). Continue *in vitro* kweek van zowel *E. equi* als *E. phagocytophila* is tot op heden niet mogelijk, omdat granulocyten (en hun precursors) slechts enkele dagen in cultuur kunnen worden gehouden (24). Echter, kortlevende kweken van granulocyten geïnfecteerd met *E. phagocytophila* kunnen leiden tot aanzienlijke vermeerdering van de parasiet (15). Dit kan wellicht ook worden gebruikt voor *E. equi*.

PATHOGENESE

Door inoculatie met geïnfecteerd bloed kon de ziekte worden

opgewekt. De incubatietijd daarbij bedroeg 1-5 dagen bij paarden (10,28). De insluitlichaampjes in het cytoplasma van eosinofiele en neutrofiele granulocyten werden gezien 1-18 dagen na inoculatie (5,6,9,10,12,17,28). Een periode van één dag lijkt onwaarschijnlijk kort. Gemiddeld duurde de parasitemie 9,4 dagen, waarbij gemiddeld 36 % van de neutrofiele granulocyten geïnfekteerd raakte. De infectie-graad van de neutrofiele granulocyten bereikte een maximum van 73 % 3-5 dagen na inoculatie, terwijl minimaal 0,5 % van de neutrofiele granulocyten geïnfecteerd was (10). De infectie-graad van de eosinofiele granulocyten was veel geringer en bedroeg maximaal 3 % (9).

De immuunrespons tegen *E. equi* is zowel humoraal als cellulair gebonden en beide konden 21 dagen na inoculatie voor het eerst worden aangetoond. De cellulaire immuunrespons verdween 200 dagen na inoculatie, terwijl deze periode voor de humorale immuunrespons minimaal 300 dagen was. De antilichaamtiter tegen *E. equi* bedroeg maximaal 1:1280 (23).

KLINISCHE SYMPTOMEN

Klinische EGE bleek bij paarden en pony's op te treden onafhankelijk van het geslacht en de leeftijd (20). Zo werd de ziekte gemeld bij een 2 1/2 maand oud veulen (30). De klinische symptomen zijn milder bij paarden jonger dan 4 jaar (10,19). Al één dag na intraveneuze inoculatie kan er een stijging van de rectale temperatuur optreden, welke 1-12 dagen duurde met een gemiddelde van 5-6 dagen (n=40). De rectale temperatuur bereikte meestal op de tweede dag het maximum (range 39,2-42,7°C) met een gemiddelde van 41,8°C. Depressie trad meestal op op de tweede of derde dag van een verhoogde lichaamstemperatuur en duurde 1-10 dagen. In combinatie hiermee verloopt de anorexie. Oedeemvorming trad op na 2-6 dagen temperatuursverhoging en duurde 1-15 dagen. Meestal beperkte het oedeem zich tot de benen, maar soms was het ook gelokaliseerd in het preputium en onder de buik. De achterbenen waren in de regel oedemateuzer dan de voorbenen (10). Tevens worden gemeld ataxie (12,19,23,28), icterus (5,6,19), petechiën (5,10,19) en testikelzwelling (10).

Na natuurlijke infectie met *E. equi* worden als klinische symptomen gemeld (n=49) bij het eerste consult: ataxie (in 65 % van de gevallen), depressie (92 %), anorexie (84 %), icterus (63 %), oedeem aan de benen (51 %) en petechiën (37 %). De lichaamstemperatuur bedroeg gemiddeld 40,1°C met een spreiding van 37,8-41,6°C (19). Het optreden van hoefbevangenheid wordt niet gemeld.

Na inoculatie van zes drachtige merries in diverse stadia van de dracht trad geen abortus op (10).

Uit serologisch onderzoek blijkt, dat natuurlijke infectie met *E. equi* vaak subklinisch verloopt (20).

Veulens van een immune merrie bleken na experimentele inoculatie EGE te kunnen ontwikkelen (10).

LABORATORIUMONDERZOEK

Het bloedonderzoek na een *E. equi*-infectie leverde in de regel een leucopenie, een thrombocytopenie, een daling van de hematocriet en de aanwezigheid van insluitlichaampjes in het cytoplasma van eosinofiele en neutrofiele granulocyten op (6,9,10,12,19,28). De laagste aantallen neutrofiele granulocyten werden 4-6 dagen na inoculatie aangetroffen met in de regel minder dan 2,5 $G.L^{-1}$ neutrofiele granulocyten. Tevens ging de neutropenie gepaard met een lymfopenie. Soms ging aan de neutropenie een neutrofilie vooraf. De thrombocytopenie trad meestal 4-12 dagen na inoculatie op. Aan de oedeemvorming ging een dag eerder de thrombocytopenie vooraf (10). Na natuurlijke infectie bedroeg bij het eerste consult het totaal aantal witte bloedcellen gemiddeld 5,3 $G.L^{-1}$ (range 2,3-13 $G.L^{-1}$) en de hematocriet gemiddeld 28 % (range 19-36 %) (19).

DIAGNOSTIEK

Met behulp van een Giemsa-kleuring kunnen (met name tijdens een verhoogde lichaamstemperatuur) insluitlichaampjes van *E. equi* in het cytoplasma van eosinofiele en neutrofiele granulocyten lichtmicroscopisch (olie-immersie) zichtbaar gemaakt worden (10,23). Het verdient aanbeveling een dun uitstrijkje te maken van met name de buffy-coat.

Voor serologisch onderzoek is een indirecte immuno-fluorescentietest (IFT) ontwikkeld, specifiek voor *E. equi* (25). Er blijkt in het geheel geen kruisreactiviteit in de IFT te zijn tussen *E. equi* en *E. risticii*. Wel kon antigene verwantschap worden aangetoond tussen *E. risticii, E. canis* en *E. sennetsu* met behulp van de IFT (14,26). De onderlinge verwantschap van enkele Rickettsiaceae is onlangs onderzocht (8,29).

Antilichamen tegen *E. equi* kunnen 21 dagen na inoculatie voor het eerst worden aangetoond (23).

PATHOLOGIE

Bij secties van met besmet bloed geïnoculeerde paarden werden de ernstigste macroscopische afwijkingen aangetroffen in de vorm van oedeem en bloedingen. De bloedingen waren aanwezig in de vorm van petechiën en ecchymoses in de subcutis, fascies en het epimysium in de benen. Bij een derde deel van de paarden was er een overmaat exsudaat in de buik- en pericardiale holte. De kadavers vertoonden icterus en bij mannelijke dieren was er steeds een orchitis.

Histologisch was er sprake van een vasculitis in met name de subcutis, fascies en zenuwen in de benen, de ovaria, de testes en de plexus pampiniformis. Tevens werd een vasculitis aangetroffen in de nieren, het hart, de hersenen en longen (10,28).

EPIDEMIOLOGIE

Serologisch onderzoek in endemische gebieden in Californië bij paarden leverde bij 10,4 % van de paarden een antilichaamtiter tegen *E. equi* op (van ⩾1:10-1:80) met behulp van de indirecte IFT. Er werd gebruik gemaakt van geïnfecteerde neutrofiele granulocyten, afkomstig van experimenteel geïnfecteerde paarden. Op twee bedrijven met jaarlijks klinische EGE had 50 % van de gezonde paarden een titer van ⩾1:10-1:80 (20). Hoewel de ziekte een infectieus karakter heeft, lijkt ze niet erg besmettelijk (10,19). Een arthropode vector (waarschijnlijk een teek) wordt waarschijnlijk geacht, mede gezien het optreden van de ziekte in de zomermaanden in Europa (4,9). In Californië echter, werden de meeste gevallen in de late herfst, winter en de lente gezien, met het grootste aantal (18 %) in de maand maart (19). Het is echter nog niet mogelijk gebleken een specifieke vector te identificeren.

Waarschijnlijk wordt de ziekte alleen overgedragen in het stadium van de parasitemie en er lijkt sprake van steriele immuniteit (23). De immuniteit duurt minimaal 2 jaar na experimentele infectie (11). In hoeverre een chronische *E. equi*-infectie al (13) dan niet (19) kan optreden is onduidelijk.

Parasitemie na experimentele infectie werd aangetoond bij geiten, lammeren (28), honden met immuunsuppressie (17), katten, makaken, bavianen, normale honden (16) en ezels (10). Gezien de geopperde overeenkomst tussen *E. equi* en *E. phagocytophila* is het opmerkelijk dat parasitemie achterwege bleef na de inoculatie van kalveren en volwassen schapen (28). Tot op heden ontbreken echter adequate infectie-proeven. Experimentele infectie door *E. phagocytophila* kon met besmet

bloed wel in een geit maar niet in een pony worden geïnduceerd (F. Jongejan, ongepubliceerde waarneming). Vooralsnog ontbreekt een stam van *E. equi* om het reciproke experiment te doen.
Humane ehrlichiosis kan veroorzaakt worden door *E. sennetsu* en *E. chaffeensis* (1). E. equi wordt niet beschouwd als een zoönose.

DIFFERENTIËLE DIAGNOSE

In de differentiële diagnose van equine granulocytaire ehrlichiosis worden genoemd: (virale) encefalitis, primaire leveraandoeningen, infectieuze anemie, morbus maculosus en virusarteritis (19).

THERAPIE EN PROGNOSE

Tetracyclines staan bekend als 'rickettsiostatisch'. Het gebruik van tetracyclines bij het paard wordt gecompliceerd door het feit dat zij bij sommige paarden diarree kunnen induceren (2,3,7). Vooralsnog zijn tetracyclines in geval van klinische EGE de antibiotica van eerste keuze (18). Penicilline en streptomycine zijn niet werkzaam tegen *Ehrlichia* spp, terwijl sulfamethazine minder effectief is dan oxytetracycline (11). Klinische gevallen van EGE kunnen (na hematologische diagnose!) worden behandeld met oxytetracycline (7 mg/kg lichaamsgewicht i.v. 1dd gedurende 3-7 dagen) (4,12,19,30).
Na de diagnose klinische EGE werden 46 paarden behandeld met oxytetracycline IV, waarna de rectale temperatuur binnen 12-24 uur normaliseerde. Drie paarden, die met penicilline werden behandeld bleven nog gedurende 14-20 dagen ziek. Van de 49 paarden trad er bij 47 herstel op en hoefbevangenheid bleef in alle gevallen achterwege. Bij slechts 2 paarden deden zich complicaties met dodelijke afloop voor: een bekkenfractuur en een bacteriële pneumonie (19). Het oedeem aan de benen verdwijnt in de regel binnen een aantal dagen nadat een therapie is ingezet.
In geval van een expectatieve therapie kan klinische EGE zelflimiterend zijn na 2-3 weken (19).
Waarschijnlijk is wegens de goede curatieve optie en het gewoonlijk goedaardige verloop er geen vaccin tegen *E. equi* ontwikkeld.

SUMMARY

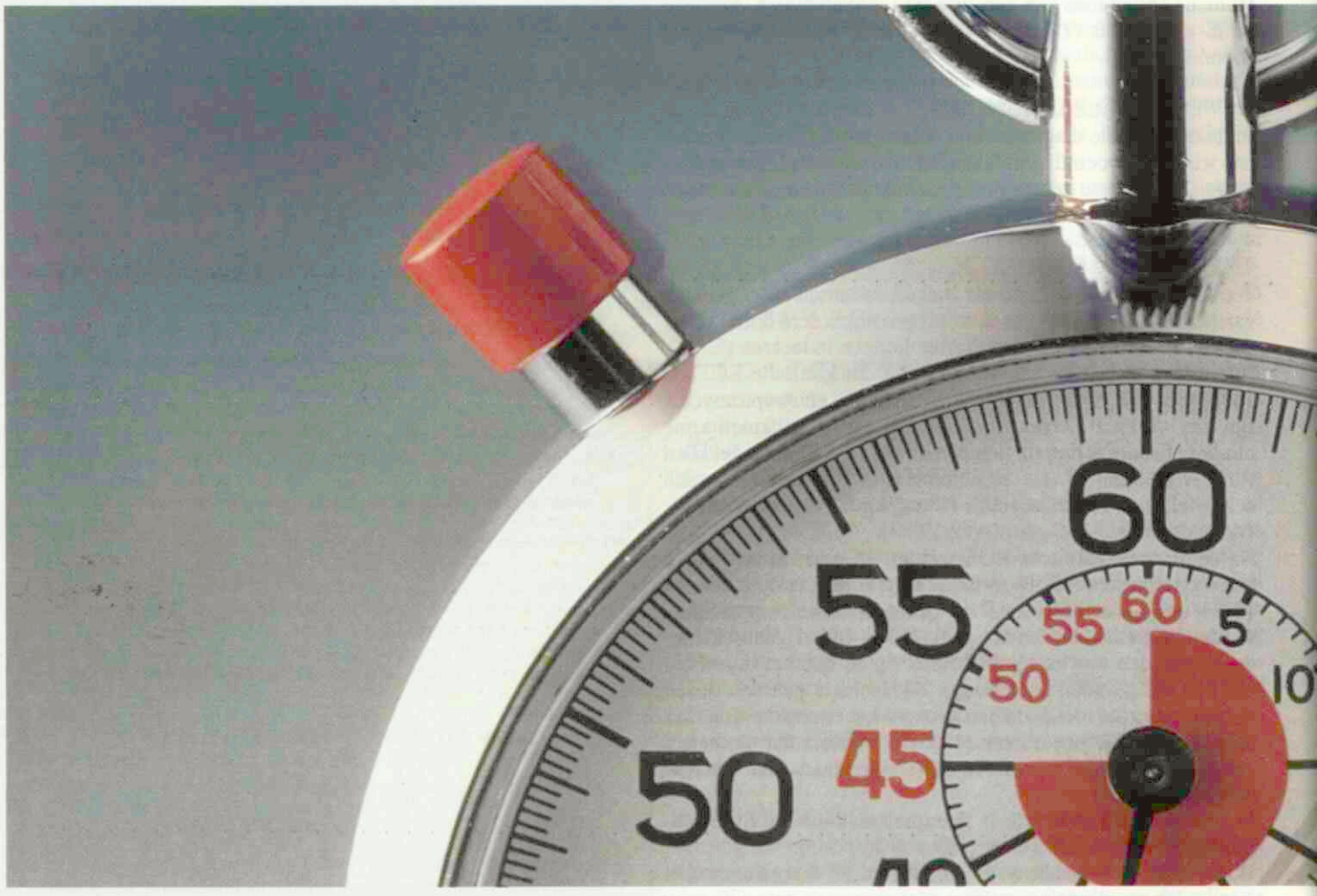
Equine granulocytic ehrlichiosis (EGE), a review.

Equine granulocytic ehrlichiosis (EGE) has been observed in the U.S.A., Brazil, Germany, Sweden, Switzerland and possibly in Great Britain. The causative agent is rickettsia Ehrlichia equi, *identified for the first time in 1969. The clinical features of the disease are anorexia, fever, depression, (limb) oedema, icterus, ataxia, petechiation and orchitis. Hematologic changes are leukopenia, thrombocytopenia, anemia and cytoplasmic inclusion bodies in the neutrophils and eosinophils. Vasculitis may be observed at autopsy. Following a positive hematological diagnosis (Giemsa stained blood smear) of EGE, treatment with oxytetracycline can be initiated.*

LITERATUUR

1. Anderson BE, Dawson JE, Jones DC, and Wilson K.H.: *Ehrlichia chaffeensis*, a new species associated with human ehrlichiosis. J Clin Microbiol 1991; 29: 2838-42.
2. Andersson G, Ekman L, Mansson I, Persson S, Rubarth S, and Tufvesson G. Lethal complications following administration of oxytetracycline in the horse. Nord Vet Med 1971; 23: 9-22.
3. Baker JR, and Legland A. Diarrhoea in the horse associated with stress and tetracycline therapy. Vet Rec 1973; 93: 583-4.
4. Björsdorff A, Johnsson A, Sjöström AC, and Madigan JE. *Ehrlichia equi*-infektion diagnostiserat hos häst. Svensk Vet Tidn 1990; 42: 357-60.
5. Brewer BD, Harvey JW, Mayhew IG, and Simpson CF. Ehrlichiosis in a Florida horse. J Am Vet Med Assoc 1984; 185: 446-7.
6. Büscher G, Gandras R, Apel G, und Friedhoff KT. Der erste Fall von Ehrlichiosis beim Pferd in Deutschland. Dtsch Tierärztl Wschr 1984; 91: 385-436.
7. Cook WR. Diarrhoea in the horse associated with stress and tetracycline therapy. Vet Rec 1973; 93: 15-6.
8. Dame JB, Mahan SH, and Yowell CA. Phylogenetic relationship of *Cowdria ruminantium*, agent of heartwater, to *Anaplasma marginale* and other members of the order Rickettsiales determined on the basis of 16 rRNA sequence Int J Syst Bacteriol 1992; 42: 270-4.
9. Gerhards H, Offeney F, and Friedhoff KT. *Ehrlichia*-Infektion beim Pferd. Pferdeheilkd 1987; 3: 283-91.
10. Gribble DH. Equine ehrlichiosis. J Am Vet Med Assoc 1969; 155: 462-9.
11. Gribble DH. Equine ehrlichiosis. PhD-thesis. University of California, Davis, California 1970.
12. Hermann M, Baumann D, Lutz H, und Wild P. Erster diagnostizierter Fall von equiner Ehrlichiose in der Schweiz. Pferdeheilkunde 1985; 1: 247-50.
13. Holland CJ, Zachary J, and Ristic M. Characterization of an Illinois isolant of *Ehrlichia equi*. Conf Res Work Anim Dis Abstract 290, Chicago 1979.
14. Holland CJ, Ristic M, Cole AI, Johnson P, Baker G, and Goetz TE. Isolation, experimental transmission, and characterization of causative agent of Potomac horse fever. Science 1985; 227: 522-4.
15. Jongejan F, Wassink LA, Thielemans MJC, Perie NM, and Uilenberg G. Serotypes in *Cowdria ruminantium* and their relationship with *Ehrlichia phagocytophila* determined by immunofluorescence. Vet Microbiol 1989; 21: 31-40.
16. Lewis GE, Huxsoll DL, Ristic M, and Johnson AJ. Experimentally induced infection of dogs, cats, and nonhu- man primates with *Ehrlichia equi*, etiologic agent of equine ehrlichiosis. Am J Vet Res 1975; 36: 85-8.
17. Madewell BR, and Gribble DH. Infection in two dogs with an agent resembling *Ehrlichia equi*. J Am Vet Med Assoc 1982; 180: 512-4.
18. Madigan JE, and Gribble DH. Equine Ehrlichiosis: diagnosis and treatment. A report of 46 clinical cases. Proc. Ann. Conv. AAEP New Orleans, Louisiana 1981; 305-12.
19. Madigan JE, and Gribble DH. Equine ehrlichiosis in northern California: 49 cases (1968-1981). J Am Vet Med Assoc 1987; 190: 445-8.
20. Madigan JE, Hietala S, Chalmers S, and DeRock E. Seroepidemiologic survey of antibodies to *Ehrlichia equi* in horses of northern California. J Am Vet Med Assoc 1990; 196: 1962-4.
21. McNamee PT, Cule AP, and Donnelly J. Suspected ehrlichiosis in a gelding in Wales. Vet Rec 1989; 124: 634-5.
22. Mesquita Neto FD de, Araujo T, Vieira RM, and Gouveia AMG. *Ehrlichia equi* in horses from the municipality of Betim (Brazil). Arq Bras Med Vet Zoot 1984; 36: 203-7.
23. Nyindo MBA, Ristic M, Lewis GE, Huxsoll DL, and Stephenson EH. Immune response of ponies to experimental infection with *Ehrlichia equi*. Am J Vet Res 1978; 39: 15-8.
24. Nyindo MBA, Holland CJ, and Kakoma I. Current status of the *in-vitro* cultivation of ehrlichiae. In: Ehrlichiosis. Williams JC, and Kakoma I. editors. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1990: 9-21.
25. Ristic M, Huxsoll DL, Weisiger RM, and Lewis GE. Indirect fluorescent antibody test for detection of infec- tions with *Ehrlichia equi* in horses, monkeys, dogs and cats. Conf Res Work Anim Dis Abstract 47, Chicago 1973.
26. Ristic M, Holland CJ, Dawson JE, Sessions JE, and Palmer JE. Diagnosis of equine monocytic ehrlichiosis (Potomac horse fever) by indirect immunofluorescence. J Am Vet Med Assoc 1986; 189: 39-46.
27. Sells DM, Hildebrandt PK, Lewis GE, Nyindo MBA, and Ristic M. Ultrastructural observations on *Ehrlichia equi* organisms in equine granulocytes. Inf Imm 1976; 13: 273-80.
28. Stannard AA, Gribble DH, and Smith RS. Equine ehrlichiosis: a disease with similarities to tick-borne fever and bovine petechial fever. Vet Rec 1969; 84: 149- 50.
29. Vliet AHM van, Jongejan F, and Zeyst BAM van der. Phylogenetic position of *Cowdria ruminantium* (Rickettsiales) determined by analysis of amplified 16S ribosomal DNA sequences. Int Syst Bacteriol 1992; 42: 494-8.
30. Ziemer EL, Keenan D, and Madigan JE. *Ehrlichia equi* infection in a foal. J Am Vet Med Assoc 1987; 190: 199-200.

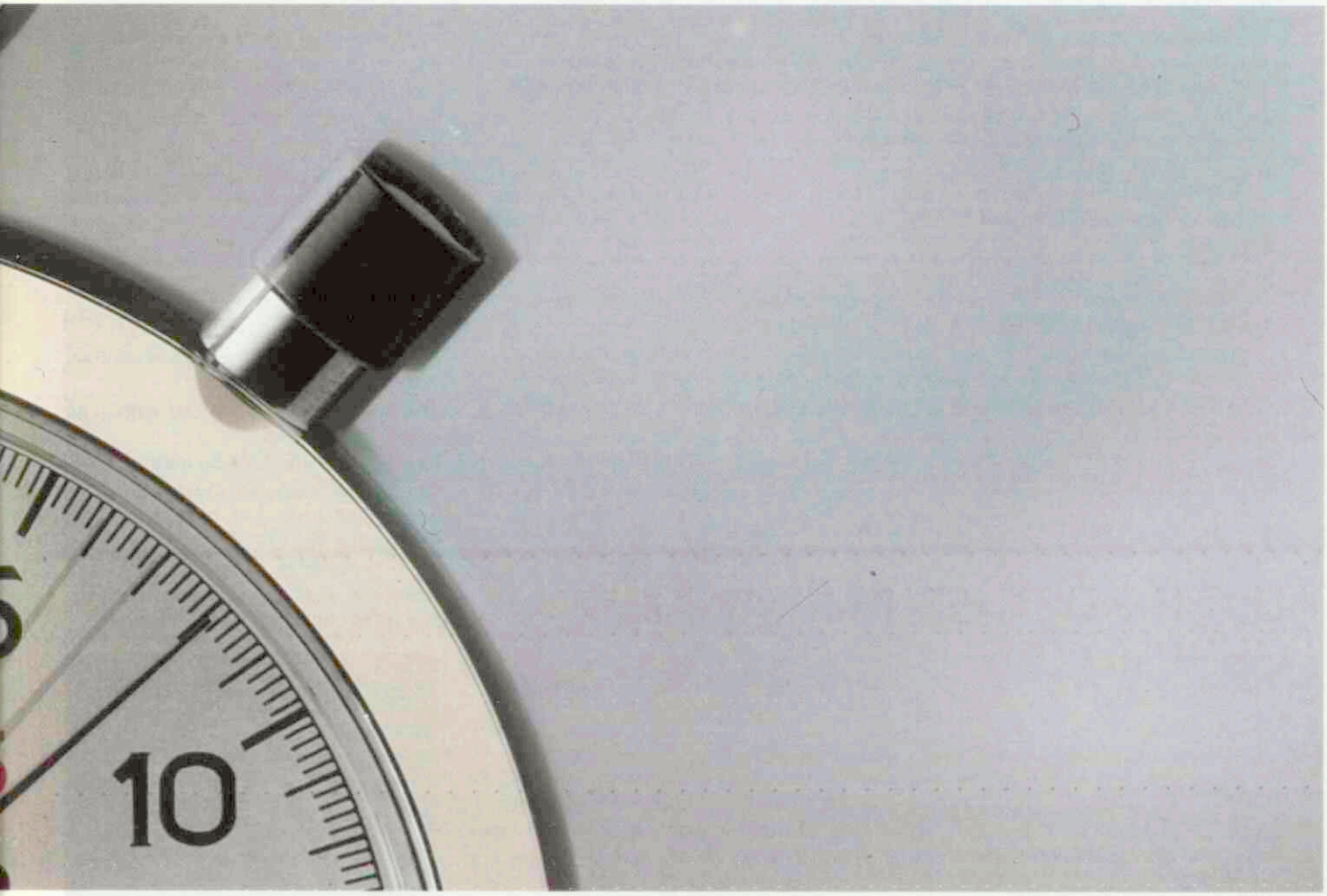
Grijp in voordat er door anorexie complicaties optreden tijdens de herstelperiode.



Hill's
PRESCRIPTION
DIET

Hill's Pet Products Benelux NV
Customer Service Office
Amstellandlann, 84
1382 CH WEESP
tel. 02940 – 30989 fax. 02940 – 19226

© 1993 Hill's Pet Nutrition, Inc.
*Trademarks of Colgate-Palmolive Company and used under licence by Hill's Pet Nutrition, Inc.



Over het algemeen wordt het als normaal beschouwd dat een herstelperiode gepaard gaat met anorexie. Deze stressreactie van het lichaam op medische of chirurgische stress kan echter vermeden worden. Omdat trauma bijvoorbeeld kan leiden tot hypermetabolisme, weefselafbraak en anorexie (met een kans op verdere stofwisselingsstoornissen), is het van cruciaal belang om tijdig in te grijpen met de toediening van voedsel. Zo wordt de vicieuze cirkel doorbroken en de weefselafbraak tot staan gebracht en omgezet in weefselopbouw.

Voor dit doel heeft Hill's een voer met een speciale samenstelling ontwikkeld: het nieuwe Hill's Prescription Diet a/d. Door de hoge energiewaarde en de hoge gehalten aan Omega 3-vetzuren, vertakte aminozuren en glutamine betekent dit uiterst smakelijke Hill's Prescription Diet a/d een ware doorbraak op het gebied van de enterale voeding. Door zijn unieke halfvloeibare vorm kan Hill's Prescription Diet a/d in de kliniek of thuis eenvoudig met een spuit worden ingegeven.

Gebruik het nieuwe Hill's Prescription Diet a/d voordat de herstelperiode van uw patiënt nadelig wordt beïnvloed door een anorexie.

Tijdig voedsel toedienen om de herstelperiode te ondersteunen.



KOETJES EN KALFJES

De oratie van prof.dr. G.H. Wentink gaat in op belangrijke hedendaagse aspecten van zowel de rundveehouderij als de maatschappelijke consequenties daarvan voor de dierenarts-klinicus.
In klare taal, er is haast geen woord frans bij, wordt aandacht geschonken aan zijn vakgebied - de inwendige ziekten van de herkauwers- om van daaruit aan te geven waar de dierenarts staat in rundveehoudend Nederland.
Om zijn eigen woorden te citeren: 'de huidige dierenarts is een wegwijzer voor de veehouder te vergelijken met een stadsgids, die weet waar de meest belangrijke centra en gebouwen staan. De specialist weet dan daar aan de bezoeker, die deze informatie nodig heeft, de bijzonderheden ervan uit te leggen'.

De Hoofdredactie verwelkomt tevens van harte deze opiniërende mening, komende vanuit ons aller Alma Mater.
Een mening, onderbouwd met veterinair goeddoordachte argumenten, zowel over ons vak als over de EG-politiek op het gebied van de dierziektebestrijding, te beschouwen als waardevol voor de eigen oriëntatie van de lezer van dit Tijdschrift.

De Hoofdredactie

OVER KOETJES EN KALFJES GESPROKEN

Berichten en verslagen

Mijnheer de Rector Magnificus,
dames en heren,

Toen de hooggeleerde heren Wagenaar en Kroneman, inmiddels zo'n 25 jaar geleden, mij na het examen klinische diagnostiek der grote huisdieren dwongen me nog eens drie maanden nader te specialiseren, hadden zij noch ik kunnen bevroeden dat ik vandaag een rede zou houden over koetjes en kalfjes. Het werd mij toen na drie maanden nadere bestudering duidelijk, dat ik wel de noten, maar niet de melodie kende. Deze extra oefening, heeft mij ertoe gebracht altijd eerst de grote lijn te zoeken, pas daarna de details in te vullen. Ik dank daarvoor beide hooggeleerde heren pas nu.

G. H. Wentink

Onder de titel 'Over koetjes en kalfjes gesproken' zal ik een voordracht houden over, inderdaad, koeien en hun kalveren. De titel is dus gekozen omdat de vlag de lading dekt.
Er is echter nog een reden om deze titel te kiezen. Het klinkt achteraf veel vriendelijker wanneer u zult zeggen: 'Hij heeft over koetjes en kalfjes gesproken', dan dat u achteraf zegt: 'Er heeft een vakidioot over runderen staan leuteren'.

In de lange gezamenlijke geschiedenis van mens en rund, heeft de omschrijving melkkoe zich ontwikkeld tot een aanduiding van een onuitputtelijke bron.
'Hij heeft een melkkoe' kan duiden op een persoon die een koe bezit die melk produceert, of op een persoon die een gulle geldschieter heeft, die altijd klaar staat geld te fourneren.

De eerste gebruiker van de overdrachtelijke betekenis van het woord melkkoe moet hetzij een gedegen kennis van de fysiologie van het rund hebben gehad, of moet een boer met nuchter verstand zijn geweest, die opmerkte hoeveel voor de mens oneetbare voedermiddelen de koe at, en hoeveel voor de mens optimale voedingsmiddelen zij daarvoor teruggaf. Ik houd het, totdat het tegendeel is bewezen, op een boer met nuchter verstand.
In deze voordracht wil ik u wijzen op de kwaliteiten en de prestaties van het rund, van de melkkoe in het bijzonder. Tevens zal ik aandacht geven aan enkele aspecten van de rundveehouderij. Vervolgens hoop ik u duidelijk te maken welke rol dierenartsen in de rundveehouderij spelen.
Aan het eind van het betoog wil ik nog ingaan op een tweetal infectieziekten, waarvoor momenteel veel belangstelling bestaat, namelijk IBR en paratuberculose.

DE KOE

In de eerste plaats wil ik de koe centraal stellen.
Zoals iedereen bekend zal zijn, zijn koeien herkauwers.
Herkauwers zijn door de natuur toegerust met het vermogen in korte tijd grote hoeveelheden voedsel op te nemen. Bij de opname van voedsel leggen zij geen grote kieskeurigheid aan de dag. Later wordt het voer voor verdere vertering nogmaals gekauwd, het herkauwen.



Prof.dr. G. H. Wentink (foto's: 't Sticht).

De voedermiddelen die aselect worden opgenomen bestaan uit planten, die in het algemeen een hoog aandeel celwanden bevatten. Deze celwanden zijn opgebouwd uit onder meer cellulose, een voor de mens onverteerbare stof.
Herkauwers zijn echter zoogdieren, die in staat zijn deze slecht verteerbare plantedelen, zoals cellulose te gebruiken als voedingsbron.
Zij danken dit vermogen aan een symbiose (een samenlevingsvorm) met micro-organismen in hun voormagen, te weten pens en netmaag. De lebmaag van een herkauwer is te vergelijken met

de maag van hond, varken en kat, in de volksmond omschreven als éénmagige dieren.
Pens en netmaag fungeren als fermentatievat. Fermentatie is door Pasteur gedefinieerd als leven zonder zuurstof. In dit grote vat met een inhoud van zeker 100 liter wordt het snel opgenomen voer opgeslagen en gemengd met zeer grote hoeveelheden speeksel. In dat pensmilieu leven miljarden ééncellige organismen, bacteriën, protozoën.
Deze organismen worden de pensflora genoemd. Deze pensflora breekt een groot deel van de slecht verteerbare voedingsstoffen af en zet ze om in produkten, die voor de stofwisseling van de koe geschikt zijn. Uitgaande van voor de mens niet benutbare voedingsbronnen kunnen runderen veel voor de mens geschikte voedingsmiddelen produceren.
Het in het voer aanwezige eiwit wordt bij de fermentatie in de pens afgebroken, en wordt omgezet in ammoniak, dat door de pensflora wordt gebruikt om eiwit voor hun eigen lichaamswanden te produceren. Een deel van de ammoniak gaat echter verloren en wordt via de urine afgevoerd.
In feite neemt een herkauwer dus voer op ten behoeve van de eigen pensflora, die zij huisvesting en onderdak verleent. Als huurprijs voor deze huisvesting worden de gasten op den duur in de lebmaag van de koe verteerd ten behoeve van energie- en eiwitvoorziening van de koe zelf. Dit wordt dus symbiose, samenlevingsverband genoemd.
Herkauwers gaan door de eiwitafbraak in de pens minder zorgvuldig om met eiwit dan bijvoorbeeld een varken of de kip.
Deze vergelijking is echter oneerlijk!
Wanneer we uitgaan van voor de mens eetbaar eiwit, pas dan komt de kwaliteit van de koe naar voren.
De koe is wat betreft haar voedselvoorziening absoluut geen concurrent van de mens, wat niet kan worden gezegd van varken of kip.
De koe neemt genoegen met een kwaliteiteiwit die voor de mens onaanvaardbaar is; slechts een zeer gering deel van het door de koe opgenomen eiwit zou theoretisch voor de mens eetbaar zijn. Uitgaande van deze geringe hoeveelheid voor de mens bruikbaar eiwit, is het rund in staat de elf voudige hoeveelheid voor de mens verteerbaar eiwit terug te geven in de vorm van melk. Voeg daarbij ook nog eens dat rundveevoer, wordt gewonnen van land dat eigenlijk ongeschikt is om er voedingsmiddelen voor de menselijke consumptie van te winnen, dan is duidelijk dat de gezamenlijke historie van mens en rund erg voordelig voor de mens is geweest, en dat ook zal blijven. Verder dient u zich te realiseren, dat een gemiddelde melkkoe die 35 liter melk per dag geeft, dagelijks ongeveer vier keer zoveel energie omzet als nodig is voor haar onderhoudsbehoefte. Onder onderhoudsbehoefte wordt verstaan de energie die nodig is voor het in stand houden van de alledaagse lichaamsfuncties en voor het uitvoeren van lichte werkzaamheden.
De onderhoudsbehoefte voor een mens is de hoeveelheid energie die nodig is voor het uitvoeren van rustig zittend werk, bijvoorbeeld een kantoorbaan.
De onderhoudsbehoefte van een koe is de energie die nodig is om op stal het voer op te nemen en te herkauwen, een rustig leventje dus.
Een wielrenner die een bergetappe in de Tour de France rijdt heeft een energiehoeveelheid nodig die vier keer zo groot is als de onderhoudsbehoefte. Deze uitstekend getrainde mensen zijn slechts enkele dagen per jaar in staat deze inspanning te leveren.
Een koe zet dagelijks 3 à 4 keer haar onderhoudsbehoefte aan energie om, toppers halen wel vijf keer de onderhoudsbehoefte en dat gedurende zeker 200 dagen per jaar. Een wedstrijdpaard brengt het nooit verder dan ongeveer drie keer de onderhoudsbehoefte.
Deze vergelijking brengt u hopelijk enige eerbied bij voor de prestaties die een koe levert. Ik hoop dan ook wanneer u later langs een weiland met herkauwende koeien rijdt, u zich zult realiseren dat ondanks de ogenschijnlijke rust daar harde arbeid wordt verricht.
Ondanks deze straffe arbeid klaagt een koe nooit. Ze ligt alleen met een lang gezicht ernstig te kijken en slaakt bij het herkauwen af en toe een diepe zucht.

ZIEKTES

Bij het afkalven ondergaat de koe grote veranderingen. In een enkele dag moet zij overschakelen van een betrekkelijk rustig leven, waarin een energievoorziening van ongeveer 1,2 keer de onderhoudsbehoefte voldoende is, naar de melkproduktie, die in enkele dagen tijd een energievoorziening vraagt van tenminste drie keer de onderhoudsbehoefte. Op het toppunt van de lactatie is een energievoorziening van vier tot soms vijf keer de onderhoudsbehoefte nodig, maar dat niveau wordt pas bereikt ongeveer zes weken na de geboorte van het kalf.
De aangelegde energiereserves in de vorm van lichaamsvet worden in deze periode aangesproken, de koe gaat vermageren. De door de mens bedachte maatregel om de koe tijdens de droogstand dan maar wat extra reserve te laten opbouwen door haar royaal te voeren, werkt averechts. Koeien die tijdens de droogstand overmatig gevoerd zijn nemen na de geboorte van het kalf veel minder voer op en krijgen dus een groter energietekort dan koeien die tijdens de droogstand schraler, minder energierijk werden gevoerd.
Er treedt bij vette koeien een snelle afbraak van de reserve-vetten op. Dit leidt tot een zeer groot aanbod van vetten uit de vetdepôts aan de lever. Deze raakt daardoor overstuur.
Er treedt vervetting van de lever op, hetgeen Mark van den Top van onze Vakgroep recentelijk heeft kunnen opwekken onder omstandigheden die vergelijkbaar zijn met wat in de praktijk van het boerenbedrijf gebeurt.
De koe met leververvetting heeft een verhoogde kans op allerlei ziektes, zoals door diverse onderzoekers uit de Verenigde Staten, Engeland en ook ons land is gemeld. Een door diverse onderzoekers geuite hypothese is, dat bij koeien met leververvetting het afweersysteem niet optimaal functioneert.
De proefkoeien met leververvetting van Mark van den Top laten een daling zien van het aantal witte bloedcellen. Dit zijn cellen die betrokken zijn bij de afweer tegen infecties. Eén van de dieren is gestorven als gevolg van een septicaemie, een bloedvergiftiging. Het dier was kennelijk niet in staat ongewenste indringers, bacteriën buiten haar lichaam te houden.
Daarnaast is meer dan de helft van deze proefkoeien aan de nageboorte blijven staan.
Verder blijkt een koe met leververvetting minder vruchtbaar dan een koe waarbij het levervetgehalte in de eerste dagen na de partus niet extreem verhoogd was. Deze aspecten, een vermindering van de afweer en een verlaagde vruchtbaarheid van de koe met leververvetting vormen een belangrijk deel van het onderzoek van de vakgroep. In dit onderzoek komen voeding, immunologie, voortplanting en kliniek samen.

Een kort uitstapje naar de afweer:
Recentelijk is in onze kliniek onder leiding van Henk Kalsbeek bij kalveren het ziektebeeld BLAD (Bovine Leucocyte Adhesion Deficiency) gevonden.

Deze kalveren hebben een aangeboren afwijking van het immuunsysteem op grond waarvan zij niet in staat zijn alledaagse infecties te overwinnen. Het is thans mogelijk dragers van deze afwijking op te sporen door middel van geavanceerde laboratoriummethoden.

Dragers worden niet meer gebruikt voor de fokkerij, zodat deze afwijking veterinair nauwelijks nog van belang is. Het ziektebeeld is echter een buitengewoon interessant model voor de bestudering van het immuunapparaat. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door Kerstin Müller en gebeurt in intensieve samenwerking met Viktor Rutten en Wilbert Bernadina van de Veterinaire Immunologie en met prof. Karl Figdor van het Nederlands Kanker Instituut. Gegevens uit dit onderzoek openen mogelijkheden voor de bestudering van de functie van het afweersysteem bij koeien kort na het afkalven.

Terug naar de melkkoe:
Het op gang komen van de melkproduktie vraagt een aanpassing van de rantsoenen. In het begin van de lactatie moet de energievoorziening zo groot mogelijk zijn. Dit kan worden bereikt door krachtvoer te verstrekken. Krachtvoeders bevatten veel energie per kilogram voer. De pensflora gedijt op deze voedermiddelen erg gunstig. Echter, de samenstelling van de pensflora verandert en gaat een andere verhouding van omzettingsprodukten produceren. Hoewel in eerste aanzet de toevoeging van krachtvoeders de melkproduktie stimuleert, en in bepaalde verhoudingen ook de vet- en eiwitpercentages in de melk gunstig kan beïnvloeden, kan overmaat aan krachtvoer schaden. De koe is en blijft een herkauwer, die voor de normale functie van het pens-netmaagcomplex ruwvoer nodig heeft. Krachtvoer bevat onvoldoende plantedelen die een prikkelend effect op de penswand hebben.

De koeien die in overmaat krachtvoer eten, krijgen te kampen met spijsverteringsstoornissen, indigesties en, in extremer gevallen, zelfs met ontstekingen van de penswand, met liggingsveranderingen van de lebmaag en zelfs met afwijkingen van de klauwen.
De rundveedierenarts is in zijn dagelijkse praktijk sterk betrokken bij deze processen, zowel bij het voorkómen van digestiestoornissen, bij het voorkómen van levervetting als bij stoornissen van de vruchtbaarheid.

NUTSDIERHOUDERIJ

Nu wil ik enige aandacht besteden aan de nutsdierhouderij in Nederland. Er worden in deze sector hoofdzakelijk pluimvee, varkens en runderen gehouden.
De veehouders zijn sterk diersoortgebonden georganiseerd. De diverse sectoren hebben hun eigen belangen, hun eigen moeilijkheden en hun eigen benadering.

Pluimvee wordt gehouden op grote gespecialiseerde bedrijven waar 10.000 dieren of meer een plaats vinden.
Pluimvee heeft de potentie om in een tijdsbestek van een jaar zo'n 250 nakomelingen te produceren. Sterke selectie en gericht fokbeleid hebben ertoe geleid dat de genetische variatie binnen bepaalde groepen dieren slechts zeer beperkt of zelfs nihil is. In een dergelijke situatie is niet belangrijk welk individu uitvalt, zolang het uitvalspercentage maar binnen de perken blijft.
De praktijk bewijst dat op dergelijke bedrijven de gemiddelde dierenarts niet welkom is: alleen erkende pluimveedeskundigen (specialisten zo u wilt) worden in consult geroepen. De gewone allround dierenarts mag alleen een beetje over koetjes en kalfjes komen praten.

De varkenshouderij gaat meer en meer dezelfde kant op als is geschetst voor de pluimveehouderij. Ook hier neemt de genetische variatie binnen bepaalde bestanden af, zodat een individu kan worden vervangen door een gelijkwaardig varken met bijna dezelfde genetische aanleg. In geval van ziekte onder de biggen, is het in toenemende mate gebruikelijk een big in de acute fase van de ziekte te offeren voor een pathologisch anatomisch onderzoek. Op grond daarvan wordt een diagnose geverifieerd en kan een adequate therapie worden ingesteld voor de koppel. Ook op varkensgebied worden in geval van ziektes uitsluitend deskundige dierenartsen geconsulteerd. Allround dierenartsen mogen alleen vaccinaties, de zogenaamde routine-klussen komen uitvoeren.

Beide typen bedrijven zijn strikt gesloten om insleep van ziekte te voorkómen. De hokken mogen slechts na uitgebreide hygiënische maatregelen worden betreden door een zo gering mogelijk aantal bezoekers. De dieren verlaten het bedrijf alleen voor een tocht naar het slachthuis. De diergeneeskundige zorg in beide soorten bedrijven geldt in hoofdzaak de koppel, niet het individu.



Over koetjes en kalfjes gesproken...

Anderzijds, paarden worden in ons land gehouden uit liefhebberij of voor de sport; in beide gevallen wordt het paard gewaardeerd om zijn individuele eigenschappen. Zowel in de sport als ook in de liefhebberij is het noodzakelijk dat paarden van diverse herkomst en van verschillende eigenaren met elkaar in contact komen op shows of wedstrijden. Strikte isolatie uit oogpunt van het voorkómen van ziektes is bij deze diersoort ondenkbaar.
De diergeneeskundige zorg is voor paarden alleen maar of in hoofdzaak individueel gericht.

De rundveehouderij kan omschreven

worden als een bedrijfstak met een enigszins dualistisch karakter: enerzijds de zorg en aandacht voor het waardevolle individu, anderzijds de groepsgebonden problematiek.
Slechts één nakomeling per jaar, een opfokduur van twee jaar, een relatief grote individuele genetische variatie en een relatief lange levensduur van ongeveer zes jaar maken het rund tot een individu, dat ook als zodanig wordt behandeld. Al deze individuen staan echter bij elkaar op een bedrijf waarvan de eigenaar alleen gebaat is bij een optimale gezondheid van al zijn individuen, van zijn koppel als geheel. Deskundige veehouders verwachten dat alleen bedrijven die op jaarbasis minimaal vier ton melk produceren, rendabel zullen blijven. Dit zijn koppels met een omvang van 50 of meer melkkoeien.
Wanneer in geval van ziekte van één individu de prognose voor dat rund slecht is, met name met betrekking tot de toekomstige melkproduktie, dan is de eigenaar redelijk snel geneigd afstand van het dier te doen. Hij laat het bewuste dier slachten, ook al is geen direct levensgevaar meer aanwezig en ook al was het dier een heel goede melkkoe.
In Brabant zegt men wel: Hij heeft ze met plezier maar houdt ze niet voor z'n plezier.

Ook de moderne rundveehouder houdt zijn bedrijf steeds meer gesloten; een éénmaal van het bedrijf vertrokken dier mag daarop niet meer terugkeren omdat de kans bestaat dat nieuwe ziektekiemen in de koppel worden geïntroduceerd. Maar daarover straks meer.

De omschrijving van het vakgebied dat aan mij is toevertrouwd luidt: de inwendige ziekten der herkauwers. U hoort het, het is slechts een deel van het traditionele vakgebied van de Inwendige Ziekten der Grote Huisdieren. De Vakgroep heeft bewust en doelgericht voor diersoortgerichte benadering gekozen bij het opstellen van een profielschets. Mijn taak bestaat uit het opleiden van klinici, van rundveedierenartsen.
Deze rundveedierenartsen moeten in staat zijn in de eerste plaats een klinische inspectie en een klinisch onderzoek aan koeien te verrichten. Op grond van de bevindingen moeten zij zonodig andere deskundigen, bijvoorbeeld virulogen, microbiologen, chemici of toxicologen inschakelen voor nader aanvullend onderzoek.
Ongeacht of fertiliteitsproblemen, huisvesting, ziekten, of voeding een rol spelen, als rundveedierenarts wordt je geacht adequaat te kunnen optreden, de weg te kennen naar specialisten op het gebied van de virulogie, bacteriologie, toxicologie of nog andere specialismen. Buiten de faculteit wordt rundveediergeneeskunde in al haar facetten bedreven. Binnen de faculteit bestaat een opdeling in deelgebieden, die uit de humane geneeskunde overgenomen lijkt te zijn: gynaecologie, verloskunde, heelkunde en inwendige ziekten. Helaas moet ik constateren, dat de diergeneeskunde in het veld zich wat betreft specialisatie niet houdt aan deze traditionele indeling van vakgebieden binnen de faculteit. Collegae/praktici willen zich vaak breder in de diergeneeskunde ontplooien, door aan meerdere diersoorten aandacht te geven. Maar cliënten die voor hun bestaan afhankelijk zijn van de opbrengst van de produkten van één diersoort, vragen in toenemende mate om diersoortgericht georiënteerde dierenartsen en niet meer naar de traditionele alleskunner.
Ik herhaal nog eens, het duidelijkst komt dit tot uiting in de pluimveehouderij, in iets mindere mate in de varkenshouderij, ook al duidelijk in de paardehouderij en de gezelschapsdieren.

DIERENARTS

Er staan de rundveehouders veel adviseurs ten dienste.
Eén van die adviseurs is de dierenarts. Hij neemt een zeer belangrijke plaats in. Immers, het vaststellen en genezen van ziekten en het verhelpen van aandoeningen wordt altijd en overal in hoge mate op prijs gesteld.
De belangrijkste eigenschap van de dierenarts is kennis van het normale dier en kennis aangaande afwijkingen, van ziekten.
Een belangrijk vermogen dat moet worden ontwikkeld bij dierenartsen die in de nutsdierhouderij werkzaam willen zijn, is dat hij/zij bij het constateren van afwijkingen in de eerste plaats zijn/haar gedachten laat gaan over het ontstaan van deze afwijking. Belangrijker nog dan het instellen van een therapie die de individuele patiënt ten goede komt, is het onderkennen van gevaar voor de gezondheid van de andere dieren in de koppel. De individuele patiënt wordt dus een indicator van koppelproblemen.
Daarnaast is de diagnose van belang voor het instellen van een behandeling, want een koe was toch een waardevol individu.
Het constateren van bijvoorbeeld een endocarditis, een hartklepontsteking, leidt ertoe dat het individuele rund waarschijnlijk wordt afgevoerd naar het slachthuis zonder dat aan kans op ziekte voor de andere dieren in de koppel wordt gedacht. Een endocarditis komt meestal voort uit ontstekingen elders in het lichaam die via de bloedvaten uitzaaien naar het hart. Het zou hoogst merkwaardig zijn wanneer tegelijkertijd meerdere dieren van de koppel hieraan zouden lijden. De veehouder raakt die bewuste koe kwijt en mist alleen de melkproduktie van die koe.
De koppel als geheel ondervindt geen moeilijkheden.
Anderzijds leidt de constatering van een simpele indigestie tot alarm, hoewel het individuele rund deze aandoening wel zal overleven. Maar de dreiging dat ook de andere dieren van de koppel bloot staan aan de oorzaak van de indigestie, en dus allemaal een melkproduktiedaling kunnen ondergaan, moet tot maatregelen leiden waardoor de koppelgenoten de aandoening niet of in veel minder ernstige mate ondergaan.

Na het stellen van een diagnose gaat de dierenarts bij wijze van spreken met zijn rug naar de patiënt toe staan om de consequenties van de diagnose te evalueren. Hij wordt meer denker dan doener. De behandeling wordt in toenemende mate en met succes door de veehouders zelf verricht in goed overleg met de dierenarts. De veehouders nemen meer en meer de rol van verpleger op zich.

De rundveedierenarts zal moeten varen op wat hij bij klinische inspectie en bij klinisch onderzoek waarneemt en uiteraard op zijn vermogen om deze bevindingen te interpreteren, dus op zijn nuchter verstand.
Op rundveebedrijven is de eigenaar gebaat bij een zo vroeg mogelijke ingreep in geval van dreigende problemen. Zorgvuldige en kundige klinische inspectie van een veestapel is voor een dierenarts in deze omstandigheden een onmisbare vaardigheid, zonder welke het beroep nooit de waardering bij de cliënten houdt.

In de huidige tijd worden vele gegevens vastgelegd in databanken die kunnen worden geraadpleegd voor de bewaking van de gezondheid van een koppel vee. Maar, gebruikmaking van kengetallen uit geautomatiseerde bestanden heeft de beperking, dat gebeurtenissen eerst moeten hebben plaats gevonden voor ze kunnen worden geregistreerd en worden gebruikt voor de gezondheidsbewaking.

Deze gegevens zijn mijns inziens dan ook met name geschikt voor gezondheidsbewaking op populatieniveau.
Moderne bewakingstechnieken, waarbij geautomatiseerd de activiteit van koeien wordt vastgelegd, of de lichaamstemperatuur van het dier, of welk ander gegeven dan ook, zijn niets meer dan een waarschuwing dat met het betreffende dier iets aan de hand is. De computer zal nooit of te nimmer in staat zijn te vertellen wat er aan de hand is. Klinisch onderzoek door de dierenarts blijft het kernpunt. En het kenmerk van een dierenarts blijft zijn vermogen afwijkingen van het normale op te merken en te interpreteren. Aan het vermogen om een diagnose te stellen zullen in de toekomst dan ook hoge eisen worden gesteld.

De rundveedierenarts kan zich ten behoeve van de diagnostiek niet laten assisteren door het uitvoeren van routinematige secties, zoals bij pluimvee gebruikelijk is. Evenmin kan hij een paar zieke dieren laten doden voor een sectie, zoals in de varkenshouderij gewoonte wordt. Nee, de rundveedierenarts zal moeten varen op het kompas van het klinisch onderzoek.
Naast de klinische inspectie en het klinisch onderzoek zou iedere dierenarts willen beschikken over methodes waardoor klinische verdenkingen kunnen worden gesteund. Helaas is een aanvullend onderzoek in het laboratorium kostbaar en kan op grond daarvan niet zonder meer in een routinecontrole worden meegenomen.

Het is onvoldoende uitgekristalliseerd welke laboratoriumbepalingen in welke bedrijfsomstandigheden kunnen of moet worden gekozen. Op dit gebied liggen voor de Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding nog grote vragen.
Inmiddels heeft gezamenlijk onderzoek van Gidi Smolders van het Proefstation voor de Rundveehouderij en Theo Wensing van onze Vakgroep de bruikbaarheid van de bepaling van BHBZ voor het vaststellen van energietekorten en Ureum voor het beta-hydroxy-boterzuur vaststellen van een eiwittekort nogmaals onderstreept.

INFECTIEZIEKTEN

En dan nu aandacht voor enkele infectieziekten en vooral voor de wijze waarop deze infectieziekten door de EG worden benaderd.
In het Permanent Veterinair Committee van de EG hebben deskundigen uit de verschillende landen zitting.
Het Permanent Veterinair Committee heeft lijsten samengesteld waarop ziekten worden genoemd die moeten worden uitgebannen uit de rundveepopulatie. Zij noemt op de lijst van te bestrijden ziekten onder andere Brucellose, Tuberculose en Mond- en Klauwzeer, ziekten die bijna zijn uitgeroeid door slachting van alle geïnfecteerde dieren.

De algemene tendens in de EG is, dat men streeft naar een veestapel die vrij is van ziektekiemen. Verhoging van de weerstand van gevoelige dieren door middel van een vaccinatie wordt zoveel mogelijk vermeden.

Denemarken is er in geslaagd vrij te worden van IBR, Infectieuze Bovine Rhinotracheïtis, door slachting van alle IBR-positieve runderen. Denemarken had een besmettingspercentage van ongeveer 10% van de runderen toen ze met de bestrijding begon. In ons land ligt dat percentage in de buurt van 60% van de runderen en ongeveer 90% van de bedrijven. Nederland zal dus een aanzienlijk grotere inspanning moeten leveren om deze ziekte te elimineren.
Regio's die vrij zijn van bepaalde ziekten, zoals Denemarken vrij is van IBR, kunnen eisen stellen aan verplaatsingen van vee en produkten afkomstig van vee. Op grond van deze eisen heeft de EG IBR op de lijst van te bestrijden ziektes geplaatst, een gegeven waarmee de Nederlandse rundveehouder terdege rekening zal moeten houden.

Een te verwachten gevolg van de bestrijding van IBR is dat Nederlandse rundveehouders meer en meer de sanitaire maatregelen die in de pluimveehouderij en varkenshouderij gebruikelijk zijn geworden, ook zelf zullen gaan toepassen. De bedrijven zullen in toenemende mate gesloten worden: ik herhaal, dieren die het erf hebben verlaten keren niet meer terug op het bedrijf.
Deze ontwikkeling zal dan ook zonder enige twijfel invloed hebben op de stroom rundveepatiënten naar de faculteit.

Maar wat is eigenlijk IBR, Infectieuze Bovine Rhinotracheïtis?
De ziekte gaat gepaard met hoge koorts, met neusvloeiing en met een sterke melkproduktiedaling. Tot een maand of drie na de infecties kunnen dieren verwerpen.
Nadat een rund de infectie heeft doorgemaakt wordt het dier immuun. Een groot deel van de geïnfecteerde runderen wordt drager van het virus. Het virus trekt zich terug en blijft latent, slapend, aanwezig. Het slapende virus kan weer actief worden en weer worden uitgescheiden, zonder dat de drager daarvan zelf last heeft. Dit opnieuw actief worden van het virus, een reactivatie, kan gebeuren onder meer door afkalven, stress of behandelingen door de dierenarts. Nieuwe dieren zullen dan de infectie ondergaan.

IBR is voor de mens absoluut ongevaarlijk.
Een bij de mens voorkomend virus met een identiek of vergelijkbaar gedrag is het Herpes Simplex virus. Veel mensen zijn drager van dit virus en na een periode van stress komt het virus tot reactivatie en veroorzaakt dan een koortsblaar op de lippen van de drager. Morgen of overmorgen kunt u een koortsblaar op mijn mond aanschouwen.

IBR is dus een ziekte waarvoor iedere veehouder beducht is en passende maatregelen vraagt om nadelige gevolgen te voorkomen. En gelukkig zijn er vaccins voorhanden, waardoor de nadelige gevolgen van een infectie kunnen worden voorkómen.
Wij kunnen stellen dat de gevolgen van IBR voor koppels runderen zeer beperkt zijn, mits afdoende preventieve maatregelen worden getroffen. En die preventieve maatregelen zijn voorhanden en niet kostbaar. Dus IBR hoeft geen probleem te zijn. Het hoge melkproduktieniveau van Nederlandse en Amerikaanse bedrijven waarop het IBR-virus aanwezig is bewijst dit.

Desondanks heeft de EG IBR toch geplaatst op de lijst van te bestrijden rundveeziektes.
Bestrijding van IBR moet mijns inziens dan ook worden beschouwd als een politieke maatregel, IBR gerubriceerd als een politieke ziekte. Een veterinair technische kan ik niet bedenken. Ik vrees alleen dat de besluitvorming niet omkeerbaar zal zijn. Verzet tegen de maatregelen van de EG heeft het meest weg van vechten tegen windmolens.
Ik zal dan ook over zin en onzin van IBR bestrijding verder mijn mond houden.
Gelukkig zijn inmiddels discriminatievaccins ontwikkeld door het CDI op grond waarvan met een gematigd optimisme mag worden aangekeken tegen de eliminatie van IBR uit Nederland.

De benadering van IBR door de EG

staat in schril contrast met de benadering van paratuberculose, een ziekte waaraan ik nu enige aandacht wil wijden.
Paratuberculose werd voor het eerst beschreven door Johne en Frothingham. Het betrof een koe die ernstig diarrhee had en sterk vermagerde. Bij postmortaal onderzoek werd een sterk verdikte dunne darm gevonden met duidelijke zwelling van de darmlymfeknopen.

De waargenomen bacteriën werden later onderkend als een nieuw soort tuberkelbacterie, als *Mycobacterium paratuberculosis.*
Infectie met deze bacterie vindt plaats op heel jonge leeftijd, voor de 6e levensmaand van het kalf, terwijl de klinische verschijnselen bestaande uit vermagering en waterdunne diarree als regel pas op een leeftijd tussen vier en zes jaar optreden. Voordat het geïnfecteerde dier klinische verschijnselen gaat vertonen, scheidt het al paratuberculose bacteriën uit en vormt de bron waardoor de volgende generatie kalfjes geïnfecteerd wordt.

In 1913 publiceerde de humaan chirurg Dalziel zes patiënten die sterk vermagerden en ernstige diarree hadden. Bij onderzoek van de darmdelen werd een verdikking van de dunne darm vastgesteld. Dalziel was een soort hobbyboer en hield een koppel koeien. Mede daarom was hij op de hoogte van het rapport van de dierenartsen Johne en Frothingham. Hij merkte de grote gelijkenis op tussen de bevindingen bij runderen met paratuberculose en de verschijnselen bij zijn eigen patiënten.
Het ziektebeeld werd in 1932 uitgebreid beschreven door Crohn, die ook zijn naam gaf aan deze ziekte. Hoewel Crohn en zijn medewerkers wel veronderstelden dat de ziekte zou kunnen worden veroorzaakt door mycobacteriën, merkten zij de gelijkenis met paratuberculose en de suggesties van Dalziel niet op. De reden daarvoor is eenvoudig: zij hadden beide publikaties niet gelezen maar had vertrouwd op enige literatuuroverzichten. U kunt hieruit concluderen dat het niet noodzakelijk is de eerste beschrijving van een ziektebeeld te geven om je naam aan de ziekte te verbinden. Over het hoofd zien van de eerste beschrijving lijkt ook voldoende. Het duurde tot 1978 voor er opnieuw enige aandacht werd geschonken aan de gelijkenis tussen de ziekte van Crohn van de mens en paratuberculose van het rund.

Incidentele isolaties van *M. paratuberculosis* uit mensen met de ziekte van Crohn, onder andere door Jan Haagsma van het CDI, versterkten de aandacht voor onderzoek naar het voorkomen van paratuberculosebacteriën bij mensen met deze ziekte.
In een onderzoek met moderne technieken door de Engelse onderzoekers Hermon Taylor en zijn groep werd bij 65% van de patiënten met de ziekte van Crohn de aanwezigheid van *M. paratuberculosis* vastgesteld, terwijl slechts bij 12% van de normale individuen en bij slechts 4% van de individuen die leden aan een andere darmaandoening de aanwezigheid van deze bacterie kon worden aangetoond. Deze onderzoekers veronderstellen een oorzakelijk verband tussen *M. paratuberculosis* en de ziekte van Crohn.
Er zijn echter heel weinig mensen die deze ziekte krijgen, met name weinig veehouders. Er is dan ook geen reden tot paniek. Het ontstaan van de ziekte van Crohn is nog niet begrepen.
Een immuunpathologische reactie op eiwitten afkomstig van *M. paratuberculosis* wordt geopperd als mogelijke oorzaak. Deze reactie treedt alleen op bij enkele mensen met een bepaalde erfelijke aanleg van het immuunsysteem. Bestudering van de rol van deze eiwitten in het ontstaan van paratuberculose bij het rund lijkt erg zinvol.

Paratuberculose komt voor in alle landen van de EG. Het heeft er veel van weg dat de frequentie van voorkomen in de diverse landen van de EG omgekeerd evenredig is met de aandacht die wordt gegeven aan de bestrijding. Mogelijke, zij het minimale gevolgen voor de gezondheid van de mens spelen bij het tot stand komen van bestrijdingsplannen kennelijk geen rol.
Aan het eind van mijn betoog wil ik het College van Bestuur bedanken voor het vertrouwen dat heeft geresulteerd in mijn benoeming. Ik ben ervan overtuigd dat de drie maanden gedwongen specialisatie opgelegd door de hooggeleerde heren Wagenaar en Kroneman daartoe heeft bijgedragen. Ook de vrijheid om onderzoek te doen op de GDvD in Boxtel zal aan deze benoeming hebben bijgedragen, waarvoor ik het bestuur en de toenmalige directeur Brus dank.
Dames en heren collegae, ik ben u erkentelijk voor de wijze waarop u mij in uw midden heeft opgenomen, en voor de wijze waarop samenwerking met velen van u tot stand is gekomen. Ik zal mij inzetten deze samenwerkingsverbanden te cultiveren.
Hooggeachte collega's en medewerkers van de Vakgroep. De overstap van de Gezondheidsdienst voor Dieren naar het Universitaire milieu was een grote. U hebt mij geholpen deze drempel te nemen door uw coöperatieve instelling. Ik hoop dat wij deze vorm van samenwerking, of beter samenleven, zullen voortzetten.



Hooggeachte collega's

Dames en heren studenten: althans degenen van u die hier aanwezig zijn, wanneer u mijn colleges waardeert, als u ze tenminste volgt, denk dan met dankbaarheid aan mijn ouders, die mijn studie hebben mogelijk gemaakt. Vergeet echter niet mijn kinderen en mijn vrouw te bedanken, die het geven van colleges ook noodzakelijk maken.

Verder moet ik in het openbaar erkennen dat ik thuis, als ik weer eens probeer mijn gedachten te concentreren op rundveeziektes, niet de ideale huisgenoot ben om over koetjes en kalfjes te praten. Ineke, Esther, Robbert en Michel, laten dat vanavond in elk geval wel doen.
Tot slot, Ineke, voor mij ben je het einde.

Ik dank uw voor uw aandacht.

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

VLEESKEURINGSDIENST MICROSCO

In het kader van een saneringsplan voor het Lake Basin-district in Kenya is met Nederlandse ontwikkelingshulp een slachthuis gebouwd in Kisumu; een stad van ruim [illegible] aan

worden gesteld. De slachtinge dan voortaan in het nieuwe s plaatsvinden.
Dit betekent een ingrijr ring voor de slaugh' al nog

Uit: Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 november 1992.

DIERENARTSEN GEVEN GEHOOR AAN OPROEP

Aan het slot van mijn bericht over de vleeskeuringsdienst in Kisumu in Kenya in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 november 1992 heb ik een oproep gedaan voor het beschikbaar stellen van overcomplete microscopen voor vleeskeuringsdiensten en andere instellingen in Kenya.

Deze oproep heeft een goede respons gehad. In totaal hebben acht dierenartsen de microscoop uit hun studententijd aan mij toegezonden. Bovendien heb ik nog een metalurgische microscoop ontvangen van een relatie van een collega.

Een deskundige van de firma Leitz in Rijswijk heeft de microscopen gecontroleerd en zonodig gereinigd en kleine reparaties verricht.

Een plaatselijk transportbedrijf heeft de acht voor bacteriologisch onderzoek te gebruiken instrumenten voor verzending naar Kenya gereed gemaakt en naar Schiphol gebracht. Van de Ambassade in Nairobi heb ik bericht ontvangen, gedateerd 15 februari 1993, dat ze daar in goede orde zijn aangekomen. Van de Ambassade uit is een begin gemaakt met de distributie ter plaatse. De microscopen zijn of worden geschonken aan de volgende instanties:

1. De Veterinaire Dienst in Kisumu, voor gebruik in het nieuwe slachthuis.
2. Mevrouw Grace Ohayo, die in samenwerking met de Landbouwuniversiteit Wageningen, Rijkswaterstaat en het Delta Instituut onderzoek doet naar kustwaterverontreiniging rond de havenstad Mombasa.
3. De heer David Obura, die in Watumu onderzoek doet naar de gevolgen van de afzetting van slib uit de Sabakirivier op het koraal in het Malindi Marine Park.
4. De 'Wildlifeclubs of Kenya', jeugdherberg/educatiecentrum in Nakuru National Park.
5. Het World Wildlife Fund project in Nakura, dat probeert te voorkomen dat verontreinigd water rechtstreeks op het meer wordt geloosd.
6, 7 en 8. Het trainingsinstituut van de Kenya Wildlife Service te Naivasha, waar parkpersoneel en managers van andere Natural Resources worden opgeleid.

De metalurgische microscoop gaat naar een ander ontwikkelingsland, namelijk Mongolië. De universiteit van Darchan in Mongolië heeft te kennen gegeven dat zij dringend verlegen zit om een dergelijk instrument.

Binnenkort zal dit apparaat daarheen worden meegenomen.

Mede dankzij de intermediaire functie die het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* hierbij heeft vervuld, kon deze actie succesvol worden. Dit resultaat kan wellicht als een signaal worden beschouwd. Zonder twijfel staat er hier in onze westerse landen veel overcomplete, goed functionerende apparatuur op vele zolders. Het ware te overwegen deze instrumenten in groter, georganiseerd verband te verzamelen en deze te distribueren naar die ontwikkelingslanden waar grote behoefte aan deze apparaten bestaat.

J. Heida

GEZOCHT: KONIJNEN MET SYFILUS

Onlangs werd door ons bij Nederlandse hazen een infectie vastgesteld met spirocheten. De ziekte werd een hazesyfilis genoemd. De lesies zijn vergelijkbaar met die van de konijnesyfilis bij konijnen: ulcera en korstjes in het anogenitale gebied en soms rond de lippen. De uit hazen geïsoleerde spirocheet is voorlopig geclassificeerd als *Treponema paraluisleporis*. Om vast te kunnen stellen of dit inderdaad een aparte soort is bestaat het voornemen om *T. paraluisleporis* te vergelijken met *T. paraluiscuniculi (Treponema cuniculi)*, de verwekker van syfilis bij konijnen en *T. pallidum*, de verwekker van syfilis bij de mens.

Om *T. paraluiscuniculi* in handen te krijgen wordt een dringend beroep gedaan om konijnen die verdacht worden van syfilis na telefonisch overleg (030-534443) onbehandeld door te verwijzen naar de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren in Utrecht, ter attentie van ondergetekende. De doorverwezen konijnen zullen, nadat de bacterie is verzameld en bloed door serologisch onderzoek is afgenomen, direct worden behandeld tegen deze ziekte.

J.T. Lumeij

MYTHA 11 EN 18

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118 (1): 16-7 stond onder 'Definitief danwel voorlopig geregistreerde diergeneesmiddelen voor verwerking in gemedicineerde voeders' dat de produkten Mytha 11 en 18 tot de groep van middelen voor verwerking in gemedicineerde voeders behoorden.

Dat is niet het geval. Deze produkten zijn kruiden voor paarden. Het zijn diergeneesmiddelen en geen gemedicineerde dierenvoeders.

STILTE ROND MUSEUM DIERGENEESKUNDE VERDWENEN

Geruime tijd is het stil geweest rond het Museum Diergeneeskunde. Sinds de aanstelling van de nieuwe conservator in juli 1991, de heer drs. A.P. Wijgergangs (oud algemeen secretaris van de KNMvD) is hierin gelukkig verandering gekomen.

Er wordt hard gewerkt aan het updaten van de documentatie, de administratie en het onderhoud van het Museum. Dit gebeurt in samenwerking met onder meer het Universiteitsmuseum, de Faculteit der Diergeneeskunde, de DSK, de Museumcommissie, de KNMvD en de Numanstichting.

Van de vele activiteiten volgen er hier enkele.

- Twee stagiaires van de Reinwardt-Academie in Amsterdam hebben zich gebogen over de registratie. Door middel van een eigen computer en printer kon de gehele administratie worden geautomatiseerd.
  Via het Deltaplan (een subsidiëringsregeling van de Gemeenten) is de heer drs. S.J. de Geus voorlopig voor een jaar aangesteld als assistent-conservator.
- Er wordt gewerkt aan de registratie en documentatie van de grote collectie foto's. Het museum beschikt over foto's en tevens is een deel in beheer bij de bibliotheek van de Faculteit der Diergeneeskunde. Prof.dr. J. Frik heeft zich bereid verklaard medewerking te verlenen aan deze tijdrovende bezigheid; de Numan Stichting heeft een financiële ondersteuning toegezegd van *f* 10.000,--.
- De collectie vaandels van het Museum Diergeneeskunde, zoals het bekende Absyrtus-vaandel, een appliek van Absyrtus, de toga van de pedel, baretten en ander textiel is dringend aan restauratie toe. De volgende fondsen leveren een bijdrage in de kosten (± *f* 13.000,--):
  Anjerfonds Utrecht, Stichting Fonds A.H. Martens van Sevenhoven Arnhem, Stichting K.F. Heinfonds Utrecht, Stichting Carel Nengermann Fonds Utrecht, Provinciaal Utrechts Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, Stichting Algemeen Fonds der SHV, Fentener van Vlissingenfonds Utrecht.
- Ten behoeve van de grote collectie oude, vaak kostbare instrumenten is in het kader van het Deltaplan een aanvraag ingediend om de achterstand in het onderhoud weg te werken. Een financiële ondersteuning hiervoor is in principe toegezegd.
- Er bestaat dringend behoefte aan een stofvrije opslagplaats voor een deel van de collectie van het museum. In het kader van het Deltaplan is hiervoor een subsidie toegezegd.
- Regelmatig worden in de expositie veranderingen aangebracht, bijvoorbeeld ten behoeve van het zesde congres van de European Association of Museums for the History of Medical Science (EAMHMS) in september 1992, en het recente lustrum van de DSK.
- Het Museum Diergeneeskunde ontvangt nog steeds schenkingen, vaak oude instrumenten, boeken en documenten. Ook een veeartsen-diploma, dat dateert van juli 1835 en op naam staat van Johannes Cornelis Rutgers te Arnhem, werd geschonken en is momenteel het oudste veeartsen-diploma waarover het museum beschikt. Voorts schonk de Vakgroep Inwendige Ziektes en Voeding der Grote Huisdieren een tonneau aan het museum. De tonneau is een tweewielig rijtuig, in gebruik bij de buitenpraktijk in het begin van deze eeuw, vóórdat tot de aanschaf van een auto werd overgegaan. De tonneau staat gestald bij de Vakgroep, die hem volledig heeft laten restaureren en ook het onderhoud zal verzorgen. Op de Dag van het Paard, 16 mei 1992, is de formele overdracht van de tonneau geweest, waarna deze als een authentiek historisch rijtuig werd geregistreerd bij het Documentatiecentrum 'Het Historisch Gerei' van de Vereniging 'De Stichtse Aanspanning' te Doorn.

Voor meer informatie over het Museum Diergeneeskunde kan men contact opnemen met de conservator, drs. A.P. Wijgergangs (030 - 534675, b.g.g. 534851).Voor informatie betreffende de Numan Stichting kan men contact opnemen met T.W. te Giffel, secretaris-penningmeester (030-510111, KNMvD).

ZO DOENDE 1991

Het jaaroverzicht 1991 van de Sectie dierproeven van de Veterinaire Hoofdinspectie Volksgezondheid is pas van de pers gerold.
Genoemde sectie is sinds 1978 bezig met beleidsadvisering en beleidsadvisering in het kader van de Wet op de dierproeven. Behalve de staf in Den Haag zijn er in de regio toegevoegde inspecteurs (allen dierenarts), die betrokken zijn bij het naleven van de genoemde wet.

Zoals gezegd: het gaat om de naleving van de Wet op de Dierproeven.
Deze wet regelt tevens de eisen waaraan de proefnemers van dieren moeten voldoen met gevolg dat tevens het onderwijs daarop moet zijn toegesneden.
Een belangrijke rol hierin vervult, zoals bekend, de leerstoel proefdierkunde van prof.dr. L.F.M. van Zutphen aan de Faculteit voor Diergeneeskunde.
De basis daarvan vormt het streven naar vervanging, vermindering en verfijning van het proefdiergebruik.
Men vindt in dit verslag diverse bijzonderheden over de werkzaamheden van deze vakgroep. Overigens is er verder nog in Nijmegen een bijzondere leerstoel proefdierkunde en in Leiden een leerstoel voor dierproefvraagstukken.
Waarom deze zaken speciaal in het jaarverslag van de sectie staan is niet erg duidelijk.

ACTIVITEITEN

Wat heeft de sectie zoal in 1991 uitgevoerd?
De rapportage van de inspectie vermeldt diverse discutabele zaken wat de wet op de Dierproeven betreft, zonder namen van instellingen te noemen. Dit is begrijpelijk maar verhoogt het informatiegehalte en de leesbaarheid niet.
Men houdt zich tevens bezig met het controleren van paspoorten van honden en katten volgens artikel 4 van het Honden- en Kattenbesluit. Deze bleken overigens niet altijd te kloppen.
Het is de plicht van de instellingen (nog

altijd zo'n 97 in '90) om elk jaar opgave te doen van het aantal gebruikte proefdieren. Dit is interessant cijfermateriaal om op verschillende manieren uit te pluizen.
Uit de cijfers blijkt een duidelijke teruggang in de loop der jaren. Met 1978 als referentiejaar is het gebruik teruggelopen tot 55,7 % in 1991 (van 1,57 miljoen tot 0,87 miljoen).
De dieren worden gebruikt voor ontwikkeling en controle van vaccins en geneesmiddelen (40,4%) en wetenschappelijk onderzoek (47,5%).
Gezien deze cijfers is het toekennen van de Prijs voor Alternatieven, van het ministerie van WVC, voor het jaar '91 (5000 gulden) voor het geheel vervangen van een dierproef erg zinnig.
(R. van der Kammen van het Nederlands Kanker Instituut ontwikkelde een methode om het uitzaaivermogen van tumorcellen in het laboratorium te voorspellen in plaats van het gebruiken van de muis als medium). Van de Universiteiten zijn Nijmegen en Utrecht de grootste gebruikers wat aantallen betreft; 69.727 respectievelijk 69.591, waarbij opvalt dat in Nijmegen dat in '87 nog (maar) 46.902 waren, terwijl in Utrecht juist een omgekeerde trend te zien is; 83.100 proefdieren in '87.
Nijmegen gebruikt meer muizen dan ratten, terwijl dat in Utrecht omgekeerd is. In Utrecht zien we, waarschijnlijk vanwege de aanwezigheid van de faculteit, veel hogere aantallen honden, paarden, runderen, schapen en vogels.
Er is eveneens een tabel met de gegevens van het proefdiergebruik bij Defensie. In totaal waren dat er in '91 2.089 waarbij 10 muizen het slachtoffer werden van mosterdgas. Een jaar daarvoor waren dat er nog 12.

ANDERE ACTIVITEITEN EN ORGANISATIES

De sectie is ook nog op onderzoekgebied actief.
Zo is ze in de personen van de inspecteur en één van zijn medewerkers penvoerder van het Platform Alternatieven voor Dierproeven. Dit is een samenwerkingsverband bestaande uit de overheid, industriële ondernemingen en dierenbeschermingsorganisaties, dat zich tot doel heeft gesteld de ontwikkelingen en toepassingen van alternatieven te coördineren. Hiervan is het verslag van '91 bijgevoegd.
Aan middelen voor die activiteiten was in dat jaar fl. 1,7 miljoen beschikbaar bijeengebracht door WVC en LNV nl fl. 1,3 miljoen en door andere instellingen zoals Solvay Duphar B.V., Intervet en Organon, maar ook de Stichting Schoonheid zonder Wreedheid die de rest deponeerden.
Van de in '91 toegekende 1,3 miljoen is 10% ten goede gekomen aan projecten van commissieleden, die de voorstellen moesten beoordelen.
De financiële toekomst van het Platform ziet er overigens niet zo erg zonnig uit. Een aparte stichting genaamd Stichting Fondsenwerving Alternatieven voor Dierproeven moet voor betere tijden zorgen, de sectie beheert hier eveneens het secretariaat.
In 1992 is een Nationaal Centrum Alternatieven voor Dierproeven opgericht dat 'onder auspiciën' van het Platform moet functioneren. Een stuurgroep, waarin ook een vertegenwoordiger van de Faculteit zit, beraadt zich overigens nog over de taakstelling van dit centrum. Een belangrijk element zal zijn het coördineren van vergelijkbare werkzaamheden in Nederland.
De Universiteit stelde fl. 100.000,- beschikbaar voor de aanloopkosten.
Er staat uiteraard nog veel meer in het Jaarverslag, zoals de samenwerking met de Verenigingen werkzaam op het proefdiergebied, de ontwikkelingen die zich op dit gebied voordoen in de EG, alsmede de noodzaak om in het kader van de Gezondheid- en Welzijnswet voor Dieren begeleidend en als toezichthoudende instantie op te treden.
Het rapport is te verkrijgen bij de Veterinaire Hoofdinspectie, Sectie dierproeven, drs. P. de Greeve, Postbus 5406 2280 HK, Rijswijk, tel. 070- 3407032)

W. Sybesma

NEDERLANDS VETERINAIR SQUASH KAMPIOENSCHAP



De prijswinnaars van het eerste Nederlands Veterinair Squashkampioenschap *(foto: Merjenburgh)*

Op 18 februari jongstleden werd door Royal Canin Nederland BV uit Veghel in sportcentrum De Harder in Harderwijk voor de eerste maal het squashkampioenschap voor dierenartsen en veterinaire studenten georganiseerd.

De uitslagen bij de dierenartsen luiden als volgt:
Bij de Heren A werd P. Wijnen Nederlands kampioen, vóór respectievelijk B. Scholten en B. Carrière. Bij de Heren B werd het ereschavot bezet door respectievelijk F. van Aals, V. Schellekens en C. de Vries. I. Oosterhout greep bij de Heren C naar de hoofdprijs, vóór V. Bruinessen. Bij de dames ging de eerste prijs naar J. Gooskens. De tweede plaats werd bezet door B. Nauta.
De uitslagen bij de studenten luiden als volgt:
M. Luyten eindigde bij Heren B op de eerste plaats, gevolgd door T. Wierda. H. de Vries ging bij de Heren C met de hoofdprijs aan de haal en bij de dames eindigde G. Stamps op de eerste plaats. Volgens de organisatie zal vanwege het succes de titelstrijd volgend jaar ook plaatsvinden.

ENKELE ASPECTEN EN ERVARINGEN MET BETREKKING TOT DE HUIDIGE NCD-BESTRIJDING

INLEIDING

Van 25 augustus 1992 tot en met 24 februari zijn er bij de Gezondheidsdiensten voor Dieren en/of RVV 54 meldingen binnengekomen met betrekking tot een verdenking ten aanzien van NCD bij pluimvee. Tot dusver zijn 45 meldingen bevestigd door middel van diagnostisch onderzoek op de Gezondheidsdiensten en aanvullend virologisch onderzoek door het CDI. In de ons omringende landen zijn ook al langere tijd NCD-uitbraken aan de orde bij zowel sierpluimvee als bedrijfspluimvee. Met andere woorden NCD kan momenteel worden beschouwd als een Westeuropees probleem. Uit formele meldingen blijkt dat een grote reeks van uitbraken in België voorafging aan de reeks van uitbraken in Nederland. Vanuit Duitsland zijn er relatief weinig meldingen binnengekomen. Begin december '92 werd er vanuit Frankrijk melding gemaakt van een aantal uitbraken. Hierbij werd met name sierpluimvee genoemd. De feiten benadrukken dat er nu en in de toekomst erg veel aandacht gegeven moet blijven worden aan het voorkómen van NCD-uitbraken.

In verband met het voorgaande is het nuttig om enkele punten betreffende het vaccineren van pluimvee onder de loep te nemen.

J. C. van den Wijngaard[1]

Vleeskuikens

- In verband met de tweede NCD-vaccinatie bij vleeskuikens verdient het aanbeveling om de pluimveehouders zodanig te instrueren dat zij voor de enting de kuikens bijeen drijven langs de lange zijden van het hok, het licht uit doen, de temperatuur enkele graden verlagen en gedurende de enting minder ventileren. Hierdoor is het veel eenvoudiger de enting zo goed mogelijk uit te voeren.
- In goede samenwerking tussen de afdeling Pluimveebedrijfsdiergeneeskunde (van de vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting van de Faculteit voor Diergeneeskunde), Intervet International B.V. en de GD Zuid-Nederland zijn zeer recent enkele vaccinatie- (en besmettings-) experimenten uitgevoerd met vleeskuikens.

  Op grond van het feit dat in twee vergelijkbare experimenten de beste bescherming tegen NCD werd vastgesteld na vaccinatie op één dag en 21 dagen leeftijd, is het beter om het tijdstip van de tweede NCD-vaccinatie te verschuiven naar drie weken leeftijd. Men dient er dan wel vanuit te kunnen gaan dat de enting op de eerste levensdag perfect is uitgevoerd! Er wordt hierbij met klem op gewezen dat voor de kwaliteit van de eendagsentingen op kuiken-broederijen die dierenartsen verantwoordelijk zijn die de entstof leveren.

  Ook onder de huidige praktijkomstandigheden blijkt het in ons land niet mogelijk te zijn één uniform schema aan te houden met betrekking tot het enten van vleeskuikens. Dit impliceert dat op een aantal kuikenbroederijen op de eerste levensdag tegen NCD én IB wordt geënt, terwijl op de overige broederijen alleen tegen NCD wordt geënt. Voor de combinatie-enting IB/NCD op de eerste levensdag is een geregistreerde combinatie beschikbaar. Het is uitermate ongewenst om op de eerste levensdag af te wijken van 1 dosis NCD-vaccin + 1 dosis IB-vaccin.
- Als blijkt dat vleeskuikens niet op de eerste dag tegen IB zijn geënt, dan hangt de verdere invulling van het vaccinatieschema met betrekking tot IB en NCD sterk af van de te gebruiken entstoffen. Bij gebruik van een IB H120 vaccin wordt aanbevolen om de IB-vaccinatie separaat uit te voeren, dus niet samen met de NCD-enting. De IB-vaccinatie kan in dat geval het beste uitgevoerd worden op twee weken leeftijd en de tweede NCD-vaccinatie op drie weken leeftijd.

  Uit de gegevens van Intervet International B.V. blijkt dat voor de tweede NCD-vaccinatie gebruik gemaakt kan worden van het combinatievaccin clone 30/IB-Ma5. Echter in de praktijk gebruikt men vaak de genoemde entstoffen in (een) andere verhouding(en). Dit laatste wordt sterk afgeraden! De enting tegen IB (op twee weken leeftijd) kan door middel van drinkwaterapplicatie of door middel van spray worden uitgevoerd. Maak voor deze IB-vaccinatie geen gebruik van drinkwaterapplicatie als de kuikens drinken uit een nippelsysteem.

Leghennen

- Voor de verplichte aanvullende vaccinaties van leghennen tegen NCD was er op meerdere legbedrijven sprake van een deplorabele situatie wat betreft de hoogte van de 2 log HAR NCD-titers. De respons op de aanvullende NCD-vaccinaties is in het algemeen (in Zuid-Nederland) buitengewoon goed gebleken. Helaas, hoewel dit zeer ongeloofwaardig klinkt, blijken er nog steeds legpluimveehouders te zijn die zich niet melden voor de verplichte (aanvullende) vaccinaties. Er wordt zelfs af en toe melding gemaakt van legpluimveehouders die tot dusver nog helemaal niet aanvullend gevaccineerd zouden hebben. Uiteraard maken wij graag mede gebruik van de activiteiten van de pluimveepraktici om dergelijke lieden op te sporen en 'om te turnen'.

Sierpluimvee

- Op 8 februari jongstleden hebben de gezamenlijke Gezondheidsdiensten voor Dieren een persbericht doen uitgaan via de Stichting Gezondheidszorg voor Dieren aan eenieder die sier- of hobby-pluimvee bezit. Alle houders van deze categorieën pluimvee worden zeer dringend aangeraden om hun dieren zo snel mogelijk te laten enten tegen pseudovogelpest.

  Dit geldt uiteraard in zeer sterke mate ook voor pluimvee in kinderboerderijen, speeltuinen en dergelijke, waar grotere aantallen pluimvee aanwezig zijn. De entstof kan in

[1] *Hoofd afdeling Pluimveegezondheidszorg van de Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland.*

het oog of de neusgaten worden gedruppeld of via het drinkwater worden toegediend. Daarnaast bestaat uiteraard de mogelijkheid om entstof per injectie toe te dienen. De meest pragmatische en tevens tamelijk solide aanpak met betrekking tot deze categorie pluimvee is de volgende: al het sier- en hobby-pluimvee zo snel mogelijk enten tegen pseudovogelpest door middel van een oog- en/of neusdruppel met levend vaccin en aansluitend een intramusculaire of subcutane injectie met geïnactiveerd vaccin. Deze handeling elk jaar herhalen. Het is verstandig om de houders van deze dieren te voorzien van een entverklaring. Een voorbeeld hiervan is bij uw regionale Gezondheidsdienst voor Dieren verkrijgbaar.

Hopelijk zijn we gezamenlijk in staat om met behulp van optimale hygiëne een perfecte vaccinaties zo spoedig mogelijk de huidige NCD-epidemie onder controle te krijgen.

VERBOD OP UITLADEN VAN VLEESKUIKENS PER 1 MEI 1993

Het Produktschap voor Pluimvee en Eieren (PPE) wil met ingang van 1 mei 1993 het uitladen van vleeskuikens in Zuid-Nederland verbieden.

De maatregel wordt voorgesteld in het kader van de NCD-bestrijding. Eerder adviseerde het PPE het uitladen in en rond besmette gebieden tot het uiterste te beperken. Dit advies lijkt niet voldoende te zijn. Daarom wordt een verbod overwogen in de provincies Zeeland, Brabant en Limburg. Voor de rest van Nederland geldt een dringend advies niet uit te laden.

Onder uitladen wordt verstaan het op verschillende tijdstippen afleveren aan slachterijen van gedeelten van een koppel vleeskuikens, waarbij een totaaltermijn van vier dagen wordt overschreden.

Voor meer informatie kunt u terecht bij:

Ir. A. Mijs
kantoor: 03404 - 67203
privé: 03404 - 11552

Ir. H. J. Andela
kantoor: 03404 - 67207
privé: 010 - 4269182

KATTENIESZIEKTE VACCINS MET CHLAMYDIA PSITTACI

Ingezonden brieven

In de rubriek Vraag en Antwoord van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 118 (2), 1993 wordt naar aanleiding van de vraag naar de zin van het toevoegen van *Chlamydia psittaci* door de collegae Houwers en Egberink gesteld dat de wetenschappelijke basis hiervoor (te) smal is en de evaluatie van dergelijke vaccins onder praktijkomstandigheden ontbreekt.

Hoewel de heren Egberink en Houwers zeker niet stellen dat het vaccineren van katten tegen *Chlamydia psittaci* à priori nutteloos is, menen wij dat de teneur van hun uitleg wellicht ook anders opgevat kan worden. Daarom willen wij graag bij deze toelichten waarom wij vinden dat de vaccinatie tegen kattenieziekte volledig gemaakt wordt door de toevoeging van een *Chlamydia psittaci*-fractie.

Feline chlamydiosis wordt veroorzaakt door de kat-specifieke stam van het species *Chlamydia psittaci*. De eerste bekende verwekker van luchtweginfectie bij de kat was namelijk *Chlamydia psittaci* var. felis, welke door Baker al in 1942 uit de longen van aan pneumonie gestorven katten gekweekt werd. Het belang van *Chlamydia psittaci* als agens voor luchtweginfectie raakte op de achtergrond door de ontdekking van het feline calicivirus en het feline herpes virus. Door onvoldoende bescherming van goed tegen 'catflu' gevaccineerde katten kwam in de Verenigde Staten *Chlamydia psittaci* toch weer in de belangstelling als veroorzaker van luchtwegaandoeningen.

In de ons omringende landen wordt *Chlamydia psittaci* bij 10 tot 30% van de katten met 'catflu' geïsoleerd. In Nederland werd bij een pilot study een prevalentie van meer dan 10% gevonden en het is goed mogelijk dat deze schatting nog aan de lage kant is. De laboratorium diagnostiek van Chlamydia-infectie is moeilijk en vele organismen overleven het transport niet. Bij het kweken van McCoy-cellen kan een aantal monsters makkelijk vals negatieve resultaten opleveren.

De familie van de Chlamydia heeft betrekkelijk veel gemeenschappelijke groepsantigenen. Binnen de species *Chlamydia psittaci* bestaan er relatief weinig serotypen. De *Chlamydia psittaci* variant van de kat is echter een aparte stam en is ook niet pathogeen voor andere dieren en de mens. Dit in tegenstelling tot de aviaire, ovine en bovine stammen van *Chlamydia psittaci*, die echter zoönosen zijn.

Door de sterke graad van attenuatie, meer dan 250 passages, zien wij geen groter gevaar voor terugmutatie naar virulentie dan voor andere agentia, die veelal in mindere mate geattenueerd zijn. Overigens, de kansen voor terugmutatie naar virulentie zijn theoretisch gelijk aan die voor verdere mutatie naar een compleet avirulente variant. Een voorwaarde voor een succesvolle mutatieketen is dat het agens uitgescheiden wordt door de gastheer en in de volgende gastheer zijn replicatie-cyclus verder kan vervolmaken. Het blijkt dat de vaccinstam niet uitgescheiden wordt door het gavaccineerde dier. Gedurende de laatste 10 jaar zijn in de USA en Europa tenminste 120 miljoen doses van een gecombineerd calici-herpes-panleukopenia-chlamydia-vaccin verkocht zonder ook maar enige aanwijzing voor terugmutatie naar virulentie.

Bij infectie van immuun voor naïeve dieren met de vaccinstam werden noch ziekteverschijnselen noch uitscheiding waargenomen.

Voor registratie in Europa is de effectiviteit van het vaccin getest volgens de registratie eisen en één jaar na de basis-

enting werd nog klinische bescherming gezien tegen de infectie van Chlamydia.

Feline chlamydiosis is een hardnekkige ziekte van onder meer de conjuctica en cornea, die een langdurige behandeling behoeft met bijvoorbeeld tetracycline preparaten oraal en lokaal. In catteries vormt de behandeling een grote persoonele en financiële belasting.

Het toepassen van CHP Chlam-combinaties in kattenpensions ging gepaard met een duidelijke afname van de mortaliteit en medicijngebruik.

Het bovenstaande in overweging genomen, zijn wij van mening dat de problematiek rondom feline chlamydiosis onderschat wordt en daarom adviseren wij om katten routinematig tegen de drie potentiële verwekkers van kattenziekte te enten. De entstof is immers veilig en effectief gebleken.

R. van den Hoven,
Solvay Duphar BV,
Weesp.
E.J. Jedema,
Duphar Animal Health
Benelux, Amsterdam.

OPEN BRIEF

Geacht bestuur,

In het blad 'Dier en Arts' las ik over het samengaan van een dierenspeciaalzaak met een dierenartspraktijk. In dat betreffende artikel wordt verwezen naar de code voor de dierenarts.

Ik meen dat ik niet uitvoerig behoef uit te leggen dat naar mijn mening de code geen rechtskracht heeft en wel om twee redenen:

1. Qua inhoud bevat het bepalingen die tegenstrijdig zijn met dat wat er in de praktijk als gewoonte leeft.

2. De manier waarop de code tot stand gekomen is voldoet niet aan de normen die men in een democratische vereniging daaraan mag stellen.

In mijn brief van 2 september 1991, heb ik u erop gewezen dat de manier waarop u in een tussenzin drie verschillende beslissingen vroeg van de leden, waarop ze dan slechts met een 'ja' of 'nee' konden antwoorden, niet juist.

Om die reden verzocht ik u dit voorstel op de vergadering in te trekken.

Dit is niet gebeurd, waardoor de leden zich hierover niet konden uitspreken.

Voor alle duidelijkheid wil ik stellen dat ik vooralsnog geen voorstander ben van een praktijkuitoefening, zoals in Zwolle gepland, zoals ik ook geen voorstander ben van een praktijkuitoefening, zoals door secretaris-generaal Van Dinter tijdens het symposion in Apeldoorn gepropageerd.

Wel vind ik dat de leden alle informatie dienen te krijgen en de gelegenheid moeten hebben met elkaar te discussiëren om op die manier tot een code te komen, waarin inderdaad vastgelegd is wat onder de beroepsgroep van praktizerende dierenartsen leeft.

Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* zou hiertoe kunnen dienen. Reden waarom ik u verzoek dit schrijven als een 'open brief' in het tijdschrift te willen plaatsen.

L. J. Th. Tholhuysen

PFIZER VERHUISD

Nieuw(s) van de industrie

Pfizer BV is verhuisd van Rotterdam naar een nieuw bedrijfspand in het Capelle Office Park te Capelle aan de IJssel.
In het nieuwe bedrijfspand is een modern geoutilleerd auditorium, waarin voor ruim honderd personen presentaties en symposia gehouden kunnen worden.
Er kunnen satellietverbindingen tot stand worden gebracht, zodat symposia en congressen in het buitenland direct gevolgd kunnen worden.
Pfizer vestigde zich in 1954 in Nederland.
De omzet van Pfizer Inc., gevestigd in de Verenigde Staten, bedroeg in 1992 wereldwijd ruim zevenmiljard dollar. Het jaarbudget voor onderzoek en ontwikkeling bedraagt dit jaar éénmiljard dollar.



Het nieuwe bedrijfspand van Pfizer BV.

NIEUW PRODUKT ENDEX

Rond deze tijd verschijnt het nieuwe produkt Endex 8,75% van Ciba Animal Health op de markt. Endex 8,75% is een breedspectrum wormmiddel voor schapen. Het produkt werkt zowel tegen maagdarm-, lint- en longwormen, als tegen alle stadia van de leverbot. Het is een suspensie voor orale toediening met een drenchapparaat.
Behandeling met Endex 8,75% verwijdert gelijktijdig de bestaande wormineffecties en alle stadia van de leverbot. Dit geeft ooien een betere conditie en fertiliteit. Een behandeling in het voorjaar bestrijdt weidebesmetting met zowel leverbot als maagdarm-, lint- en longwormen. Zo worden ziektesymptomen later in het seizoen vermeden. Door de schapen en lammeren in de zomer te behandelen, wordt leverbotbesmetting later in het jaar tegengegaan. Het middel heeft geen nadelige invloed op schapen. Een orale dosering van 1 ml/5kg lichaamsgewicht wordt aangeraden.

Voor meer informatie: Ciba Animal Health, telefoon 01650-97305.

INFECTIEZIEKTEN BIJ HOND EN KAT



Eerste FECAVA Meeting of Continuing Education, 22-ste SCIVAC Congres.

De SCIVAC (Societa Culturale Italiana Veterinari per Animale da Compagnia) organiseert van 24 tot en met 27 juni van dit jaar in het Italiaanse Riccione een vier dagen durend internationaal congres voor praktizerende dierenartsen.

Het doel van het congres is om dierenartsen te informeren over de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van infectieziekten bij hond en kat. De informatie is toegespitst op de dagelijkse praktijksituatie. Daarnaast heeft de bijeenkomst tot doel contacten te bevorderen tussen de verschillende deelnemers en hun families. De voertalen zijn Engels en Italiaans met simultane vertaling.

De onderwerpen die onder meer aan de orde komen zijn:

Acute en chronische infecties van de voorste luchtwegen bij de kat;
Coronavirus bij de kat;
Ehrlichiosis bij de kat;
FeLV/FIV-infectie;

Laatste ontwikkelingen op het gebied van vaccinaties bij hond en kat;
Brucella canis-infectie: klinische symptomen, diagnose en therapie;
Schimmelinfecties bij hond en kat: symptomen, diagnose en therapie;
Borreliosis bij de hond.

Het congresgeld bedraagt 150.000 lire (ongeveer 200 gulden).

Belangstellenden kunnen een uitgebreid programma-overzicht aanvragen bij SCIVAC, Via Pallavicino, 26, 26100 Cremona, Italië. Telefoon 09-39-372-23501 (fax: 45091).

REPTIELEN OP HET SPREEKUUR

Archaeopteryx (de veterinaire vereniging voor vogels en bijzondere dieren) organiseert donderdag 13 mei een lezing met als titel 'reptielen op het spreekuur; veel voorkomende ziekten bij reptielen en amfibieën vanuit de praktijk belicht'.

De lezing wordt gehouden op de Faculteit voor Diergeneeskunde en begint om half acht 's avonds.

JUISTE NAAM

Onder het referaat 'Effecten van Elektro-stimulatie op de varkensvleeskwaliteit' in het Tijdschrift van Diergeneeskunde van 1 maart jongstleden, is abusievelijk de verkeerde naam geplaatst. De juiste referent is R. F. J. M. Meekes.

EFFECTIVITEIT 'KENNELHOEST' VACCINS



Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer dr. H. F. Egberink (vakgroep Infectieziekten en Immunologie) bereid om voor de lezers een antwoord te formulieren.

VRAAG

Bestaat er tegenwoordig een vaccin dat afdoende werkt tegen het kennel-cough-syndroom?
Is het veterinair-ethisch verantwoord dat een fabrikant een dergelijk vaccin direct schriftelijk aanprijst bij eigenaren van hondenpensions? (zoals Duphar dit deed).
En mag daarbij het advies gegeven worden enkel honden toe te laten die met het betreffende vaccin gevaccineerd zijn? (zoals is gebeurd).

ANTWOORD

De naam 'kennelhoest' wordt in de praktijk gebruikt voor acute, zeer contagieuze respiratoire aandoeningen bij de hond, waarbij larynx, trachea, bronchiën en soms het neusslijmvlies betrokken zijn. Kennelhoest kan gepaard gaan met een droge harde hoest die 1-3 weken kan aanhouden. Deze vorm is vaak seizoensgebonden (herfst). Men onderscheidt een andere vorm waarbij naast een droge soms produktieve hoest, oog- en neusuitvloeiing kan optreden. Tonsillitis komt algemeen voor. Dit beeld wordt vooral gezien bij honden in kennels, asiels, dierenwinkels en bij dieren met een onzekere vaccinatiegeschiedenis. De mortaliteit is laag; meestal herstellen de dieren binnen een paar dagen tot weken. Zoals de 'verkoudheid' bij de mens is de naam 'kennelhoest' niet meer dan de beschrijving van een klinisch beeld. Etiologisch wordt een rol toegekend aan verschillende virussen en bacteriën. Infecties met canine adenovirus (CAV) type 1 en met name type 2 kunnen symptomen van kennelhoest veroorzaken, evenals het canine distemper virus (CDV, hondeziektevirus). Ook canine herpesvirussen en reovirussen type 1, 2 en 3 zijn geïsoleerd uit honden

met kennelhoest. Genoemde virussen spelen echter geen belangrijke rol in de etiologie. Ook CAV-2, dat alleen respiratoire verschijnselen geeft, veroorzaakt meestal milde tot inapparente infecties. Met name het canine para-influenzavirus (CPIV), *Bordetella bronchiseptica* en mycoplasma's worden het meest geassocieerd met kennelhoest. Het CPIV veroorzaakt na experimentele infectie slechts milde symptomen. De bacterie *Bordetella bronchiseptica* zou vaak de primair belangrijke verwekker zijn; met reincultures van deze bacterie kan men ook het ziektebeeld reproduceren. Ernstiger symptomen treden op bij gecombineerde infecties van virussen, *Bordetella bronchiseptica* en mycoplasma's.

De vaccins die als kennelhoest vaccin worden betiteld bevatten meestal CAV-2, CPIV en soms Bordetella.

Voor een goede bescherming tegen deze respiratoire infecties is het induceren van een lokale secretoire antilichaamsrespons (IgA) en lokale cellulaire immuniteit van belang. Een parenterale vaccinatie induceert een goede systemische (IgG) immuunrespons doch een slechtere of geringere lokale respons. Parenterale vaccinatie tegen CPIV (en ook *Bordetella bronchiseptica)* geeft onder experimentele omstandigheden bescherming tegen ziekte echter onvoldoende tegen infectie. Hierdoor kan het virus blijven circuleren in een gevoelige populatie, waardoor de infectiedruk toeneemt. De mate en duur van immuniteit van deze vaccins onder veldomstandigheden is onvoldoende bekend.

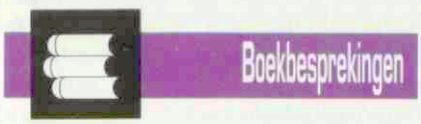
Er zijn ook intranasale vaccins met *Bordetella bronchiseptica* en CPIV ontwikkeld. Een voordeel van intranasale vaccinatie is de betere en snellere ontwikkeling van een lokale immuunrespons en het minder gevoelig zijn voor interferentie door maternale antilichamen. Dit laatste kan van belang zijn voor vaccinatie van jonge pups in kennels met endemische infecties. Van intranasale *Bordetella bronchiseptica* vaccins is aangetoond dat ze beschermen tegen klinische symptomen en ook de uitscheiding na challenge reduceren.

De vraag of afdoende effectieve kennelhoest-vaccins bestaan dient beantwoord te worden in het licht van bovenstaande kennis. De vele doorbraken die in de praktijk worden gezien suggereren dat deze vaccins onvoldoende effectief zijn. Toch kunnen kennelhoest-vaccins een bijdrage leveren aan de bescherming tegen ziekte. Daarbij dienen de volgende punten in acht genomen te worden. Gezien het belang van Bordetella in de etiologie lijkt vaccinatie hiertegen in elk geval deel te moeten uitmaken van de kennelhoest vaccinatie. Bij het opstellen van een entschema dient rekening gehouden te worden met de o.h.a. geringere duur van bescherming tegen respiratoire infecties: frequente boostervaccinaties en vaccinatie enkele weken voor een mogelijk groter infectierisico (bijv. opname in pension, asiel) zijn van belang.

Ook vaccinatie van alle honden in een groep is essentieel om de infectiedruk en daarmee de kans op infectie te verlagen.

De vraag of het verantwoord is vaccins aan te prijzen bij eigenaren van pensions, is een ethisch vraagstuk. Het antwoord op deze vraag is dan ook mijn persoonlijke opvatting. De dierenarts is de aangewezen persoon om te beoordelen of vaccinatie noodzakelijk is en zo ja wanneer en met elk vaccin. In de praktijk zal hij zijn oordeel moeten baseren op informatie van de industrie en resultaten van experimentele studies. Ook resultaten van onafhankelijke veldstudies gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften zijn soms beschikbaar (helaas te weinig). Bovendien zou de practicus zelf de werkzaamheid van verschillende vaccins onder veldomstandigheden kunnen vergelijken. De dierenarts met zijn kennis van infectieziekten, immunologie en vaccinologie kan de waarde van al deze gegevens kritisch evalueren; de pensioneigenaar is hiertoe meestal niet in staat. Het is in principe geen probleem dat ook de pensioneigenaar op de hoogte gebracht wordt van nieuwe ontwikkelingen, tenzij hierdoor de rol van de practicus in de beslissing over de vaccinatiestrategie wordt ondermijnd.

FARBATLAS DER ENDOSKOPIE



M.J. Brearley, J.E. Cooper, M. Sullivan, Hannover, Schlutersche 1992, 128 pagina's, 310 (merendeels) kleurenfoto's, ISBN 3-87706-366-7

In dit boek worden de belangrijkste endoscopische technieken beschreven, die toegepast kunnen worden bij gezelschapsdieren. In hun voorwoord verklaren de auteurs een compromis gezocht te hebben tussen de uitgebreide tekstboeken en de vele artikelen die afwijkingen beschrijven. Naast de introductie en een hoofdstuk over keuze en gebruik van de endoscoop worden achtereenvolgens besproken: rhinoscopie, tracheobronchoscopie, endoscopie maagdarmkanaal, vaginoscopie, laparoscopie, arthroscopie, endoscopie bij de vogel en endoscopie bij exotische species. Bij bespreking van zoveel onderwerpen en zoveel foto's blijft er weinig ruimte over voor tekst in 128 pagina's. De tekst bestaat per hoofdstuk uit een introductie (met indicaties), de keuze van de endoscoop en de techniek. Vervolgens worden enkele normaal beelden en enkele afwijkingen getoond. Er wordt weinig aandacht besteed aan het verkrijgen van materiaal voor cytologisch/pathologisch/bacteriologisch onderzoek. Terloops worden bioptietangetjes genoemd, maar de verschillende typen en brush- en aspiratietechnieken worden niet genoemd. Zeker bij endoscopie van het maagdarmkanaal en de lagere luchtwegen wordt de diagnose in de meeste gevallen niet op de macroscopie maar op het microscopisch beeld gesteld. Dit gegeven is niet duidelijk terug te vinden in dit boek waarbij de nadruk op de macropscopie ligt. Wel wordt vermeld dat bij endoscopie van het maagdarmkanaal over het algemeen slechte mucosaveranderingen gediagnosticeerd kunnen worden. Indien de veranderingen in de diepere lagen van het weefsel zetelen, dienen diepere of 'full thickness' biopten genomen te worden. In het hoofdstuk betreffende vaginoscopie wordt met vele foto's een duidelijk overzicht gegeven van het aspect van de mucosa in de verschillende stadia van de oestrische cyclus (voor het bepalen van het juiste tijdstip van dekking is progesteron bepaling nauwkeuriger). Het hoofdstuk betreffende arthroscopie beperkt zich tot de knie. Er worden geen insertie plaatsen genoemd van knie of andere gewrichten.

Het boek geeft een aardig idee wat er mogelijk is op het gebied van de endoscopie. Het kan echter niet gezien worden als een boek waarmee 'de endosco-

pie geleerd kan worden', daarvoor is het veel te oppervlakkig en summier. Als plaatjesboek om het enthousiasme van de (mogelijk) beginnend endoscopist te vergroten is het goed geschikt. Een ervaren endoscopist kan het eventueel gebruiken om eigenaren van patiënten plaatjes te laten zien.

R. van Noort

SMALL ANIMAL PRACTICE

Edited by R.D. Long, Vet Med Ophtal, MRC VS Stone Lion Veterinary Hospital London, England. Wolfe Publishing Ltd, 1992, ISBN 0-7234-1745-8

De doelgroep van dit zeer op de praktijk gerichte boek is de gezelschapsdierenpracticus en student, die hun diagnostische vaardigheden en kennis willen uitbreiden en of toetsen. Dit geschiedt door middel van een kleine driehonderd vragen over de meest uiteenlopende onderwerpen en diersoorten, zoals die aan u voorgelegd worden in de praktijk. De antwoorden leveren een verrassend diepgaande bespreking van (differentieel-) diagnose en therapeutische mogelijkheden. Beide worden geïllustreerd met foto's van de aandoening, röntgenfoto's, echo's, ECG's, bloeduitslagen en alles wat klinisch relevant is. Het beeldmateriaal is van uitstekende kwaliteit.
De bijdragen zijn geleverd door erkende specialisten, die de lezer op deze gemakkelijk toegankelijke wijze deelgenoot maken van hun ervaring en zo pogen bij te dragen tot het oplossen van de ingewikkelde gevallen, die tenslotte allemaal bij de eerstelijn binnenkomen. Ook valkuilen komen aan de orde. Het feit dat het onderwerp van de eerste vraag een cowpox infectie betreft, is niet representatief voor de keuze van de overige onderwerpen.
Het gemis van de levende of dode patiënt en de door u zelf afgenomen anamnese blijft, maar de werkelijkheid wordt heel dicht benaderd. Een overzichtelijke index maakt het terugzoeken eenvoudig. Dit boek stelt u in staat om vanuit uw stoel, desnoods tussen de bedrijven door, een groot aantal interessante casus de revue te laten passeren. Kortom een heel leuk en leerzaam boek voor een aangename prijs (f 61,75).

H.R. de Vries-Chalmers Hoynck van Papendrecht

VARKEN



Referaten

PREGNANCY DETECTION AND LITTER SIZE CLASSIFICATION BY ESTRONE SULFATE MEASUREMENTS IN SWINE UNDER FARM CONDITIONS

Suzanne M. Moenter, Stephen K. Webel and Philip J. Dziuk.
Animal Reproduction Science 1992; 27: 161-7.

De schrijvers onderzochten of er een correlatie aanwezig is tussen de oestronsulfaat (ES)-concentratie in het serum en de worpgrootte. Hiertoe werd van 148 zeugen bloed genomen tussen de 20e en 26e dag na de dekking. De ES-concentratie werd bepaald met een RIA. Zeugen waarbij de ES-concentratie op de 25e dag groter was dan 400 pg per ml werden beschouwd als drachtig. Lag de ES-concentratie tussen 400 en 1000 pg dan werd voorspeld dat de zeug drachtig was van minder dan acht biggen en was de ES-concentratie groter dan 1000 pg dan werd voorspeld dat de zeug drachtig was van acht biggen of meer.

De test bleek als drachtigheidstest tegen te vallen (85% correct). Wat het voorspellen van de worpgrootte betreft (respectievelijk minder en meer dan acht biggen) was de test in 73% van de gevallen correct.

Geconcludeerd wordt dat met behulp van deze test sommige zeugen al in een vroeg stadium kunnen worden geselecteerd om te worden opgeruimd. (Deze conclusie is veel te voorbarig gezien de hierboven vermelde 85 en 73%. (Ref.)).

A. de Kruif

HOND/KAT

METROVETSAN ZUR BEHANDLUNG DER PYOMETRA UND ENDOMETRITIS BEI HUNDINEN UND KATZEN

Z. Gajewski. Tierärztliche Umschau 1991; 2: 98-102.

Bij 120 teven en 36 poezen van verschillende rassen in de leeftijd van twee tot twaalf jaar werd een pyometra of endometritis gediagnostiseerd. De diagnose werd zowel op de anamnese als op algemene en specifieke bevindingen gesteld door middel van bloed-, gynecologisch en röntgenonderzoek.

De behandeling vond plaats met Metrovetsan-injecties (bevat Sepia D4 en Pulsatilla D 2) met een tussentijd van 5 - 7 dagen. Ernstig zieke dieren kregen tevens een korte antibioticakuur. Als verslechtering van de symptomen kon alleen een lichte apathie op de eerste behandelingsdag worden waargenomen. Tijdens de behandeling kon klinisch een verhoging van de uterustonus vastgesteld worden. Een klinische genezing werd bereikt bij 80% van de teven en 58% van de poezen. Het terugkeren van de voortplantingsfunctie en met name de geboorte van levende en gezonde nakomelingen bij 15 teven en 6 poezen werd gezien als een bevestiging van de therapeutische werkzaamheid van Metrovetsan.

A.G.G. Kok

PAARD

RELATIONSHIP OF AGE TO UTERINE FUNCTION AND REPRODUCTIVE EFFICIENCY IN MARES

Carnevale EM, and Ginther OJ.
Theriogenology 1992; 37: 1101-15

De schrijvers onderzochten de invloed van de leeftijd op de uteriene functie bij negen jonge pony's (5-7) jaar en bij 15 oudere pony's (> 15 jaar).

Het bleek dat bij de oudere dieren de
- contractiliteit van de uterus minder was;
- de fixatie van het embryo later plaatsvond;
- de uterustonus lager was;
- endometriumbiopsieën ernstiger veranderingen vertoonden;
- de hoeveelheid vloeistof in de uterus

groter was;

- het drachtigheidspercentage op dag 12 lager was en

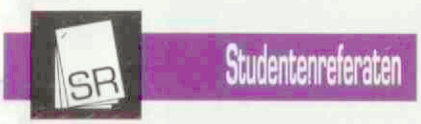
- het percentage embryonale sterfte verhoogd was (resp. 62 en 11%) in vergelijking met de groep jonge dieren.

Uit deze resultaten blijkt duidelijk dat de uterus van oude(re) pony's minder goed functioneert dan van jonge pony's.

Waarschijnlijk is dit ook de reden dat oudere dieren gevoeliger zijn voor endometritis en minder goed reageren op een therapie.

A. de Kruif

HET IBD-VIRUS, VACCINATIE EN EPIDEMIOLOGIE



E.L.G. Hermens

Het Infectious Bursal Disease Virus (IBDV) is erg resistent en kan in ongebruikte hokken eventueel langer dan een jaar persisteren. Ook is het erg besmettelijk. Niet alleen door direct contact maar ook door kleding, materiaal en verzorgers kan de infectie worden overgebracht. Ook is er een aantal diersoorten beschreven die de infectie, als mechanische of biologische vector, kan overbrengen. Het virus kan klinisch ziekte veroorzaken met uitval, bursalesies en ook andere orgaansystemen kunnen aangetast zijn. Een subklinische infectie kan optreden als de dieren op jonge leeftijd geïnfecteerd worden. Hierbij kan immuunsuppressie optreden doordat de cellen die mediëren in de differentiatie van B-lymfocyten door het IBD-virus aangetast worden. Het gevolg hiervan kan een grotere gevoeligheid voor andere bacteriële of virale infecties zijn of een verminderde immunologische respons op vaccinaties. Een behandeling tegen Infectious Bursal Disease (IBD) is er eigenlijk niet en als preventie komt alleen vaccinatie in aanmerking. Voor de vaccinatie kan gebruik worden gemaakt van levend of geïnactiveerd vaccin-virus. De laatste jaren zijn in Nederland en andere Europese landen uitbraken waargenomen van IBD die veroorzaakt werden door een virus met hoge virulentie, waartegen conventionele vaccinatie programma's onvoldoende effect sorteerden. Deze problemen werden opgelost door het gebruik van zogenaamde 'hot' vaccins. Als nadelen van deze vaccins kunnen de toegenomen virulentie en de hogere vaccindruk, die eventueel leidt tot uit-selectie van weer virulenter veld-virus stammen, genoemd worden. Een alternatief voor het gebruik van 'hot' vaccins zou de verdere ontwikkeling van recombinant vaccins, embryovaccinatie en vaccinatie van jonge dieren met geïnactiveerd vaccin- virus kunnen zijn. Onderzoek naar oorsprong en verspreiding van de nieuwe 'hoogvirulente stammen' door middel van monoclonale antilichamen lijkt wenselijk.

(SR/187/92: 24 pp)

EPIDEMIOLOGIE VAN HET HUMAAN RESPIRATOIR SYNCYTIEEL VIRUS

J.W. Dijkshoorn

Het respiratoir syncytieel virus is een enkelstrengs RNA virus met een negatieve polariteit. Samen met het bovine RS virus en het pneumonie virus van de muis vormen ze het genus pneumonividae van de familie der paramyxoviridae.

Het genoom codeert voor 10 eiwitten waarvan het F en G glycoproteïne de belangrijkste membraaneiwitten zijn.

Het G eiwit is waarschijnlijk het aanhechtingseiwit het F eiwit is het fusie-eiwit.

Op basis van de reactie van monoclonale antilichamen met structurele virus-eiwitten worden twee subgroepen (A en B) onderscheiden.

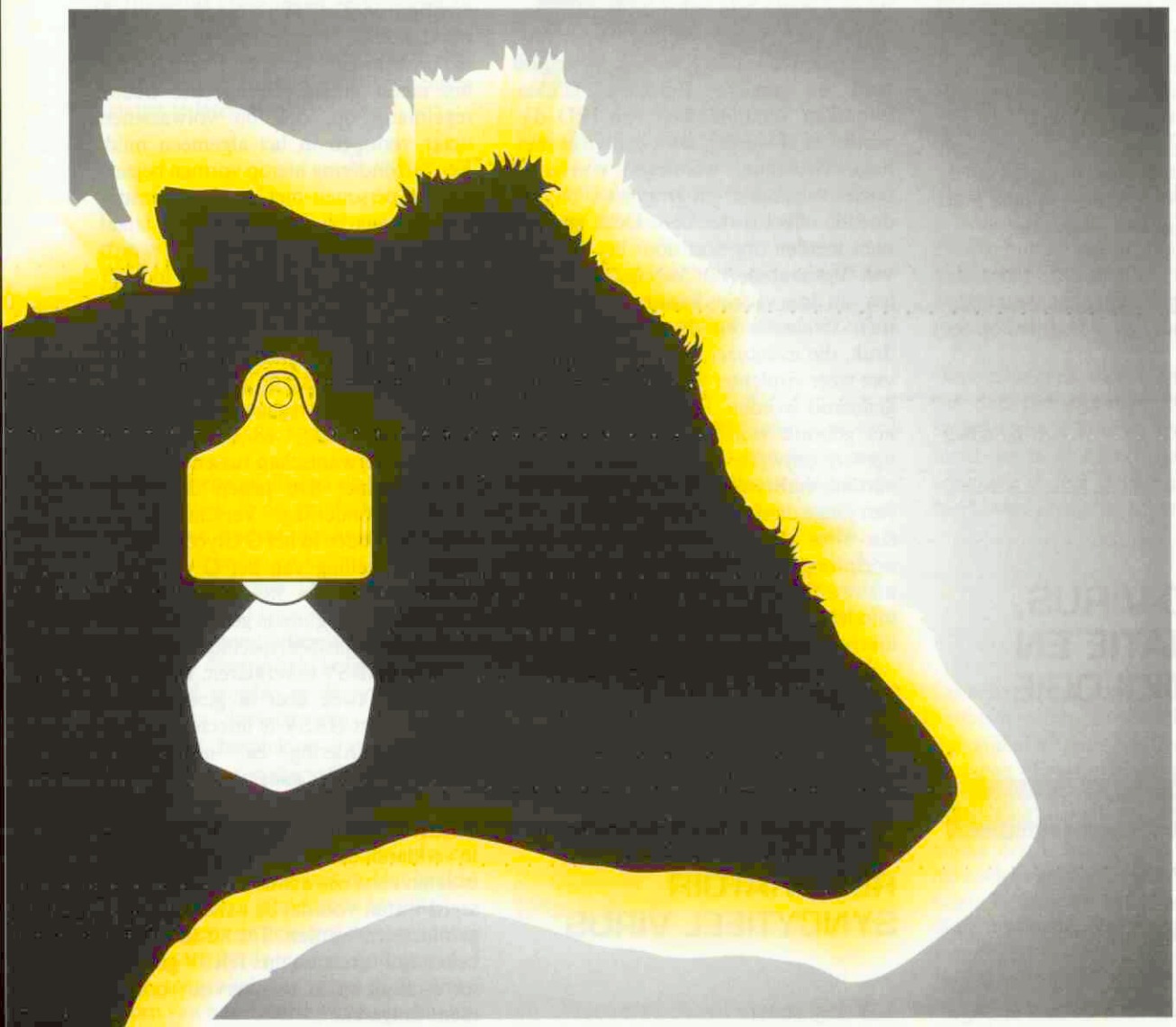
Epidemieën met HRSV treden op in herfst en winter. Bij kinderen jonger dan zes maanden zijn de symptomen het ernstigst en ziekenhuisopname is vaak noodzakelijk. Pneumonie en bronchitis/bronchiolitis worden op deze leeftijd het meest gezien. Herinfecties treden regelmatig op, ook bij volwassenen maar verlopen in het algemeen mild. Een uitzondering hierop vormen bejaarden en personen met een immuunsuppressie, waarbij een infectie een fataal verloop kan hebben. Het virus wordt overgedragen door direct of indirect contact.
De structuur en epidemiologie van HRSV en BRSV lijken sterk op elkaar. BRSV veroorzaakt in herfst en winter (ernstige) luchtwegaandoeningen bij kalveren van 3 - 18 maanden. De antigene verwantschap tussen de virussen is kleiner dan tussen de HRSV subtypen onderling. Verschillen zijn vooral te vinden in het G Glycoproteïne: de samenstelling van het G glycoproteïne toont slechts 30% overeenkomst. Dit wordt als argument gebruikt om het verschil in gastheerspecificiteit tussen HRSV en BRSV te verklaren. Tot nu toe is men er twee keer in geslaagd om kalveren met HRSV te infecteren.
Virusvermeerdering en -uitscheiding konden worden aangetoond, evenals een serologische reactie, maar de dieren werden klinisch niet ziek. Dit is mogelijk te verklaren doordat de gebruikte virusisolaten eerst een aantal cellijnen gepasseerd waren voordat de kalveren ermee geïnfecteerd werden. Tot nu toe is niet bekend of runderen met HRSV geïnfecteerd raken en zo als reservoir voor de mens fungeren.

(SR/188/92: 20 pp)

BANDEN 1992 TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Bestelling:
De banden voor het inbinden van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1992 (nieuw formaat) kunt u bestellen door *f* 25,- (excl. BTW) per set over te maken op postbanknummer 51 16 06. Wilt u bij uw bestelling vermelden 'Banden 1992'?
Banden tot en met 1986 zijn niet meer voorradig. Vanaf 1987, met uitzondering van 1989, zijn de banden wel leverbaar.

Debantic®



- Nu ook een officiële toelating voor bevestiging aan het I en R Oormerk.
- Bestrijdt vliegen gedurende het hele seizoen.
- Bedrijfszeker : geen "halsbreuk".
- Economisch verantwoorde bescherming.
- Met de IeR Strip gemakkelijk aan het I en R merk te bevestigen.
- Slechts één behandeling voor het hele seizoen.
- Zie gebruiksaanwijzing.

Debantic® en het I en R Merk

CYANAMID ANIMAL HEALTH

Etten-Leur-Telefoon 01608-87805

Lid van de Fidin

Debantic® : Geregistreerd Handelsmerk Fermenta Animal Health

PUBLIKATIE VAN UITSPRAAK ERERAAD

KNMvD Maatschappij-nieuws

Op de door het bestuur van de Faculteit Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit te Utrecht, bij schrijven van ir.drs. G.A. van Strien en prof.dr. S.G. van den Bergh, hierna te noemen klager, op 3 juni 1992 door de Ereraad ontvangen klacht tegen X. te A., hierna te noemen verweerder, heeft de Ereraad in zijn zitting van 18 februari 1993 als volgt beslist.

De Ereraad, in deze zitting op één zijner leden na voltallig aanwezig, heeft daarbij rekening gehouden met het verweerschrift van verweerder, de repliek van klager en het nader verweer van verweerder.
Mede is in het oordeel betrokken het verhandelde ter zitting van een commissie uit de Raad als bedoeld in artikel 7 lid 2 sub b van zijn Reglement van Orde, gehouden op 26 november 1992 waar klager werd vertegenwoordigd door ir.drs. G.A. van Strien, drs. A. Pijpers en prof.dr. G.C. van der Weyden. Verweerder werd bijgestaan door mr. Y. te B.

De klacht houdt, zakelijk samengevat, in dat verweerder:
- zich zonder enig collegiaal overleg in het praktijkgebied* van de Buitenpraktijk van de Faculteit Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit te Utrecht heeft gevestigd;
- in een gesprek met dr. A. Pijpers, hoofd van de Buitenpraktijk, heeft aangegeven alle veehouders, en mitsdien ook diegenen die binnen het verzorgingsgebied* van de Buitenpraktijk wonen, tot zijn cliëntèle te rekenen;
- zonder enig collegiaal overleg een cliënt van de Buitenpraktijk, Z., heeft overgenomen (in strijd met artikel 23 van de Code voor de Dierenarts);
- door zich niet voorafgaande aan zijn vestiging bij de Provinciale Begeleidingscommissie Praktijkuitoefening te melden, artikel 21 van de Code voor de Dierenarts heeft overtreden.

* *Klager en verweerder hebben in deze zaak het woord 'gebied' gebruikt. De Raad heeft dat in dit geval overgenomen. Ter vermijding van misverstand zij er echter op gewezen, dat in de nieuwe redactie van de Code voor de Dierenarts - waarvan alle dierenartsen inmiddels een exemplaar hebben ontvangen - sprake is van 'praktijkbereik' en 'praktijkbestand' (zie artikel 37 van de Code).*

De Raad heeft zich een oordeel over de klacht gevormd, lettende op hetgeen door klager en door en namens verweerder is gesteld en naar het oordeel van de Raad niet of onvoldoende is weersproken.

Samengevat zijn dat de volgende feiten.
De vestiging van verweerder op of omstreeks 15 februari 1992 te A. is niet voorafgegaan door een aanmelding bij de bevoegde Provinciale Begeleidingscommissie Praktijkuitoefening.

Na publicatie in de plaatselijke pers omtrent zijn vestiging is verweerder bij een aantal veehouders op bezoek gegaan om een indruk te krijgen in hoeverre hij geslaagd was bekendheid aan zijn vestiging te geven. Daarbij heeft hij aan hen zijn diensten aangeboden.

Verweerder heeft zonder overleg met de Buitenpraktijk van de Faculteit Diergeneeskunde - waarvan het praktijkgebied met ruime straal rond de stad Utrecht ligt - bij een cliënt van de Buitenpraktijk voor een aantal dieren de voor export noodzakelijke handelingen en veterinaire documenten verzorgd en dit onder de voorwaarde, dat bedoelde cliënt in den vervolge alleen van de diensten van verweerder gebruik zou maken. Op tenminste zes andere bedrijven binnen het territoir van de Buitenpraktijk verricht verweerder eveneens veterinaire diensten. Hoofdzakelijk gaat het daarbij om verloskundige handelingen, welke voordien door veeverloskundigen werden verricht.

Verweerders inkomsten - behandeling van paarden buiten beschouwing gelaten - komen voort voor ongeveer 20% uit handelingen met betrekking tot 'grote huisdieren' en voor ongeveer 80% uit behandeling van gezelschapsdieren.

De Ereraad heeft het volgende overwogen:
Het in beginsel bestaande recht van vrije vestiging voor een dierenarts kent beperkingen, welke in de Code voor de Dierenarts zijn vastgelegd.
In de eerste plaats dient een dierenarts, die te eniger plekke een praktijk wil gaan uitoefenen, zijn voornemen daartoe tijdig schriftelijk ter kennis te brengen van de bevoegde Provinciale Begeleidingscommissie Praktijkuitoefening.
In de tweede plaats volgt uit het in de Code bepaalde, dat er zich situaties kunnen voordoen waarin een vrije vestiging ontoelaatbaar moet worden geacht. Zo zal een dierenarts de diergeneeskundige praktijk niet dienen uit te oefenen op enige locatie, indien hij redelijkerwijs geacht kan worden te kunnen voorzien dat onevenredig nadeel voor een andere praktijk het gevolg zal kunnen zijn.

Omtrent het eerste punt stelt verweerder, dat hij een melding bij de bevoegde Provinciale Begeleidingscommissie Praktijkuitoefening niet nodig achtte, omdat dat melden slechts noodzakelijk zou zijn om een advies te krijgen en hij aan een advies omtrent zijn voorgenomen vestiging geen behoefte had. De Code, waarvan verweerder naar zijn zeggen geen exemplaar in bezit heeft, noemt evenwel geen uitzonderingen op vorenbedoelde meldingsplicht.
Omtrent bedoelde meldingsplicht binnen de diergeneeskundige beroepsgroep dient in dit kader niet buiten beschouwing te worden gelaten, dat het zich melden bij een Provinciale Begeleidingscommissie Praktijkuitoefening een dierenarts niet slechts het recht geeft kennis te nemen van bij die commissie aanwezige relevante informatie omtrent de beoogde praktijk, maar anderzijds voor de commissie het verkrijgen van gegevens omtrent beoogde vestigingen tot gevolg heeft, welke van nut kunnen zijn ten behoeve van derden, die wel aan hun meldingsplicht voldoen. Het voldoen aan de meldingsplicht beperkt voorts de mogelijkheid, dat een dierenarts bij vestiging door onwetendheid onevenredig nadeel voor een bestaande praktijk zou kunnen veroorzaken.

Nadat verweerder zich als prakticus te A. had gevestigd, heeft hij geen contact gezocht met de in dit kader mede als buurtcollega te beschouwen Faculteit Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit te Utrecht c.q. haar Buitenpraktijk. Tot presentatie bij haar was verweerder evenwel ter bevordering van goede verhoudingen, naar met zoveel woorden in artikel 9 sub 2 van de Code is vastgelegd, gehouden. Daaraan doet niet af, dat verweerder nadien contact heeft gehad met dr. A. Pijpers, hoofd van de Buitenpraktijk, nu toch dat contact niet op initiatief van verweerder tot stand kwam. Tijdens dat contact heeft buiten-

dien verweerder geenszins doen blijken van een streven naar goede collegiale verhoudingen, doch te kennen gegeven, naar als onweersproken vaststaat, de cliënten van de Buitenpraktijk tevens potentieel als de zijne te beschouwen.
Ook als de Buitenpraktijk van de Faculteit Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit te Utrecht in dit kader niet als 'collega' van verweerder zou worden beschouwd, maar met name de medewerkers van de Faculteit worden gezien als ambtenaar van een overheidsinstelling - een standpunt, dat in eerdere aan de Ereraad ter beoordeling voorgelegde zaken door de Faculteit is ingenomen - heeft verweerder niet gehandeld in overeenstemming met het in de Code bepaalde. Immers, ter zake van de verhouding tussen een dierenarts en de Faculteit is in de Code vastgelegd, dat de dierenarts zich ten opzichte van haar evenals ten opzichte van overheids- en semi-overheidsinstanties met een taak op veterinair gebied loyaal dient op te stellen. Ook op die grond is het verwijtbaar te achten, dat verweerder alvorens zich te vestigen geen contact met de Faculteit c.q. de Buitenpraktijk heeft gezocht.

Het hiervoor reeds overwogene klemt temeer, nu verweerder heeft erkend, dat hij zonder enig overleg met klager, gelijk door deze in de klacht gesteld, ook feitelijk een cliënt van klager, te weten Z., als cliënt heeft overgenomen.

Voor de Raad blijft in deze zaak tenslotte te beoordelen of van verweerder bij afweging van alle in aanmerking komende belangen en omstandigheden in redelijkheid kan worden gevergd, dat hij niet van het bepaalde in de Code, in het bijzonder van het gestelde in de hoofdstukken III tot en met VII, afwijkt.

Bij deze afweging, bedoeld in artikel 109 van de Code, dient naar opvatting van de Ereraad als punt van uitgang te worden genomen het in artikel 1 van de Code neergelegde grondbeginsel, dat de dierenarts zich bij zijn handelwijze laat leiden door het algemeen belang en het algemeen veterinair belang. Dit belang dient mitsdien te worden afgewogen tegen het in beginsel aanwezige recht van vrije vestiging voor verweerder.

Verweerder is geboren en getogen in A., waar zijn vader eveneens een vrij beroep uitoefende. Reeds op die grond is het aannemelijk, dat hij in genoemde plaats een goede mogelijkheid voor de vestiging van een veterinaire praktijk aanwezig mocht achten. Bovendien behoort A. tot een gemeente, die als groeikern is aangewezen en zal door toenemende woningbouw en bevolkingsaanwas het aantal gezelschaps-dieren aldaar groter worden. Verweerder beoogt zijn praktijk in het bijzonder tot de behandeling van gezelschapsdieren te richten. Nochtans bestaat zijn huidige praktijk voor niet minder dan 20% uit landbouwhuisdieren.

Pogingen van verweerder om elders in de omgeving van Utrecht een plaats in een praktijk te verwerven hebben volgens zijn verklaring geen resultaat opgeleverd. Evenmin heeft hij een plaats gevonden in de Buitenpraktijk: de daarbinnen werkzame dierenarts dient zich tevens met een onderwijstaak te belasten en daartegen heeft verweerder overwegend bezwaar. Het één en ander heeft geleid tot de zelfstandige vestiging van verweerder te A. Een vestiging buiten het gebied van de Buitenpraktijk heeft verweerder naar zijn verklaring niet overwogen.

De Buitenpraktijk verzorgt van oudsher de eerstelijns diergeneeskundige hulp aan landbouwhuisdieren in en rond de gemeente Utrecht, zoals onder meer in het gebied van de gemeenten A. en C. In het 6e jaar van de studie komt de veterinair student op deze wijze als coassistent in contact met de alledaagse paktijkproblemen in het diergeneeskundig handelen en kan hij zich onder feitelijke omstandigheden gedurende een viertal weken in de veterinaire praktijk bekwamen. Van verweerder moet in redelijkheid worden aangenomen, nu hij ook zelf zijn opleiding tot dierenarts te Utrecht heeft genoten en met de Buitenpraktijk toen heeft kennis gemaakt, dat hij het algemeen veterinair belang daarvan onderkent. Eveneens moet hij geacht worden te (kunnen) weten, dat tussen de Buitenpraktijk en rond Utrecht gevestigde praktici afspraken bestaan om de wederzijdse belangen te respecteren.

Bij de afweging van de in aanmerking komende belangen dient naar het oordeel van de Raad evenmin buiten beschouwing te worden gelaten, dat eerdergenoemde uitbreiding van de woningbouw rond Utrecht in gebieden met thans nog agrarische bestemming tot gevolg zal hebben, dat het huidig werkgebied van de Buitenpraktijk in omvang zal afnemen.

Mede gelet op de in beginsel voor verweerder aanwezige mogelijkheid om zich als zelfstandig prakticus of als medewerker elders, dat wil zeggen buiten het gebied van de Buitenpraktijk, te vestigen moet het er voor worden gehouden, dat - ondanks sociale verbondenheid van verweerder met A. - het algemeen veterinair belang van de Faculteit Diergeneeskunde c.q. de Buitenpraktijk in deze prevaleert. Mitsdien is er geen grond om verweerder ontheven te achten van zijn verplichting om aan de hierboven omschreven uit de Code voortvloeiende eisen omtrent vestiging en praktijkuitoefening te voldoen.

Nu de Buitenpraktijk zich naar verklaring van klager beperkt tot de behandeling van landbouwhuisdieren, waaronder in deze mede begrepen de dieren welke als zogenaamde hobby-dieren worden gehouden, dient verweerder zich binnen het gebied van de Buitenpraktijk van zodanige behandeling te onthouden en zich te beperken tot het behandelen van gezelschapsdieren alsmede van paarden, voorzover deze niet worden gehouden door reeds bestaande cliënten van de Buitenpraktijk.

De vorenstaande overwegingen leiden tot de conclusie, dat de klacht van klager in alle onderdelen gegrond is. Rekening houdende met de ernst van de vastgestelde feiten heeft de Ereraad als volgt beslist.

Beslissing:
Gelet op het bepaalde in artikel 49 van de Statuten van de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* legt de Ereraad aan verweerder op:
- een berisping, alsmede
- een voorwaardelijke boete ten bedrage van f 5.000,-- (vijfduizend gulden), met dien verstande dat deze boete niet zal worden geëffectueerd, indien verweerder zich gedurende een tijdvak van twee jaren, te rekenen van de dag van deze beslissing af, onthoudt van handelingen in strijd met de eer en waardigheid van de diergenees-kundige stand en de belangen van haar leden, waaronder in deze mede te verstaan klager en gelast als bijkomende maatregel, rekening houdende met het algemeen veterinair belang van de beslissing, publicatie daarvan zonder vermelding van de naam en woonplaats van verweerder in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde.*

Voorkom paramyxobesmetting in de nestschaal

Ent daarom alle oude duiven, zodat zij de jongen niet kunnen besmetten.



Colombovac® PMV

een kampioen in paramyxobescherming

- géén entreactie
- behoud van prestatie
- een jaar bescherming

Colombovac PMV kunt u het hele jaar door enten. Het vaccin is gebruiksklaar en kan zonder voor te verwarmen worden toegediend.

Bel voor meer informatie (020) 54 90 830.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health

ALS PARVO TOESLAAT...



Parvo komt onverwacht. De besmettingskans valt niet te voorspellen, de mate van immuniteit bij de zeug is altijd onzeker. Het risico van een plotseling toeslaande doorbraak is er dan ook altijd en overal. Uw wapens tegen parvo zijn twee door-en-door beproefde vaccins van Duphar.

suvaxyn Parvo

Een geïnactiveerd vloeibaar adjuvansvaccin voor optimale bescherming tegen parvo. Handelsvormen: 10 *en nu* ook 50 doses.

suvaxyn Parvo O/W

Een geïnactiveerd vloeibaar vaccin met Duphar's O/W-emulsie als adjuvans. Eén enting geeft *1 jaar (=2 drachtigheidsperioden)* hechte bescherming. Ook "voor de voet weg" te gebruiken.
Handelsvorm: 10 doses.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health

ALSNOG TOEPASSING VAN DE COMPLEMENTAIRE SCHALENMAATREGEL VOOR DIERENARTSEN RVV

Per 1 januari 1989 is door de Overheid voor ambtenaren een complementaire schalenmaatregel getroffen. Deze maatregel voorzag in een verlenging van de salarisschalen 12 tot en met 18 BBRA met één of meer regelnummers. Bij de invoering van deze complementaire schalenmaatregel is door het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) deze extra regel ('periodiek') volledig in mindering gebracht op de zogenaamde garantietoelage, die een aantal dierenartsen ontving als gevolg van de overgang van gemeentelijke naar de rijkskeuringsdienst.
Deze korting heeft geleid tot protesten van de betrokken dierenartsen; de vraag was of de minister van LNV wel tot een dergelijke korting mocht besluiten. Een groot aantal leden heeft zich toen tot de KNMvD en de vakorganisatie CMHF gewend. Aangezien de dierenartsen en het ministerie verdeeld bleven over deze kwestie, is besloten door middel van een proefproces de Ambtenarenrechter naar een oordeel te vragen. Op 4 maart 1992 heeft de Ambtenarenrechter geoordeeld dat het korten op de garantietoelage niet correct was. In eerste instantie werd door het ministerie hoger beroep aangetekend tegen deze uitspraak.

Nadat echter bekend was geworden dat het ministerie het beroep had ingetrokken, heeft nader overleg plaatsgevonden tussen de CMHF en het ministerie. Het uiteindelijke resultaat hiervan is dat onlangs definitief is afgesproken dat de complementaire schalenmaatregel vanaf 1 januari 1989 alsnog volledig wordt toegepast bij alle dierenartsen met een garantietoelage, die verkregen is bij de overgang van de gemeentelijke naar rijkskeuringsdienst. Het door middel van de KNMvD en CMHF gevoerde proefproces heeft derhalve tot een resultaat geleid dat tot volle tevredenheid moet stemmen. De betrokken dierenartsen zijn inmiddels door de KNMvD op de hoogte gesteld en zullen binnenkort formeel bericht ontvangen van de RVV.



INHOUD VAN HET APRILNUMMER VAN VEEHOUDER EN DIERENARTS (7E JAARGANG NR. 2)

- Vaccinatie van jonge runderen: *drs. C.H.L. Klaassen*
- Diarree bij kalveren (2): *dr. J.J. Geene*
- Uitwendige parasieten bij schapen: *drs. P. Vellema*
- Verwekker Abortus Blauw voorlopig een blijvertje op varkensbedrijven: *dr. C. Terpstra*
- Hoestende varkenshouders en de zieke longen van hun varkens: *drs. P.J. Blaauw*
- Snelgroeiend slachtkuiken gevoelig voor pootgebreken: *dr. W.W. Braunius*
- Utrechtse Veulenbrigade: *Mw. dr. G.J. Binkhorst*
- De rubriek 'Veterinaire bedrijfsadviezen'.

Dierenartsenpraktijken die geïnteresseerd zijn in abonnementen op *Veehouder en Dierenarts* kunnen terecht bij het redactiesecretariaat: tel. 030 - 510111 (Bureau van de KNMvD).

BESTUUR GROEP GENEESKUNDE RUND

Sinds de jaarvergadering van de Groep Geneeskunde van het Rund bestaat het bestuur van de groep uit de volgende personen:
drs. H. Jorritsma, Oosterwolde (voorzitter);
drs. A.M. Verhaegh, Maarheeze (secretaris);
drs. L. Elving, Vleuten (penningmeester);
drs. R.C. van Giessen, Deventer;
drs. J.J. Snoep, Heino;
drs. F. Th.C. de Wit, Someren.
Het adres van de secretaris is: drs. A.M. Verhaegh, Vogelsberg 29, 6026 EC, Maarheeze (telefoon 04959-1831).

J. Verhoeff

KADERVORMING VOOR VROUWELIJKE DIERENARTSEN

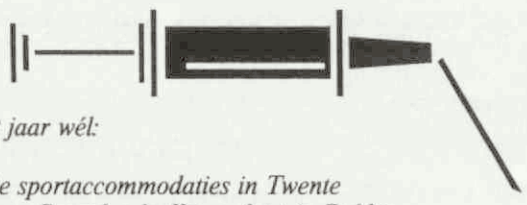
Sinds vorig jaar worden door het Bureau van de KNMvD regionale en kleinschalige nascholingsbijeenkomsten georganiseerd voor vrouwelijke dierenartsen, waarbij de netwerkfunctie een belangrijke plaats inneemt.

In het verleden heeft de Commissie voor Advies voor de Beroepsuitoefening van de Vrouwelijke Dierenarts hiertoe het initiatief genomen. In overleg met het Hoofdbestuur heeft de Commissie ervoor gepleit dat deze bijeenkomsten vanuit het Bureau worden georganiseerd. Het Hoofdbestuur heeft daarop besloten deze activiteit voor de vrouwelijke dierenartsen te ondersteunen, zodat deze bijeenkomsten nu door het Bureau van de KNMvD worden georganiseerd.
In de maanden mei en juni 1993 zal derhalve weer een reeks bijeenkomsten plaatsvinden. Op het programma staan een lezing 'Antibioticumgebruik' door drs. W.D.J. Kremer, werkzaam bij de Faculteit der Diergeneeskunde, Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting, en een lezing over regelingen rond zwangerschap en bevalling (wettelijke regelingen, verzekeringsmogelijkheden), voor vrouwen in loondienst of zelfstandige beroepsbeoefena-

ren, door mevrouw drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, werkzaam als stafmedewerker bij de KNMvD.
De bijeenkomsten worden van 13.30 uur tot 17.30 uur gehouden:
op zaterdagmiddag 8 mei 1993 ten kantore van de KNMvD te Utrecht;
op zaterdagmiddag 15 mei 1993 bij de Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland te Drachten;
op zaterdagmiddag 5 juni 1993 bij de Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland te Deventer;
op zaterdagmiddag 12 juni 1993 in zalencentrum 'De Adelaar' te Boxtel.
De kosten voor deze bijeenkomsten bedragen *f* 37,50 voor leden van de KNMvD en *f* 67,50 voor niet-leden. De vrouwelijke dierenartsen hebben hierover inmiddels bericht ontvangen; voor nadere informatie en aanmelding kan men zich wenden tot het Bureau van de KNMvD (tel. 030 - 510 111).

Jaarcongres 1993, Almelo
30 september,
1 en 2 oktober 1993.

ARBEID(S) GESCHIKT?



Waarom dit jaar wél:

1) *Perfecte sportaccommodaties in Twente*
2) *Na afloop Sportdag buffet en feest in Delden*
3) *Overnachting en congres op één unieke lokatie*
4) *Expositie 'Gezonder Werken'*
5) *Vele primeurs en minder kosten*

VOOR U GESCHIKT (EN OOK VOOR DE JONGERE)

TARIEVEN VOOR ASIELDIERENARTSEN

In overleg met de Centrale Asiel Raad van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren zijn de tarieven voor de asieldierenartsen voor 1993 met vier procent verhoogd. De tarieven staan vermeld op de declaratieblocs voor werkzaamheden in asiels, verkrijgbaar bij het secretariaat van de KNMvD, te bestellen door f 35,50 (incl. f 5,29 BTW) over te maken op girorekening 511 606.

Hieronder volgen de overeengekomen tarieven voor de castratie-acties 1993:
bij acht of meer katers tegelijk f 24,25 + f 4,24 (17,5 % BTW) per castratie
bij acht of meer poezen tegelijk f 72,-- + f 12,60 (17,5 % BTW) per castratie
bij minder dan acht katers f 27,25 + f 4,77 (17,5 % BTW) per castratie
bij minder dan acht poezen f 78,-- + f 13,65) 17,5% BTW) per castratie.



Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:

Deblitz, J.R.; Hannover-1992; 1141 SH Monnickendam; 't Spil 57.
Fortune, D.G.; 1984; Greystones, Co Wicklow (Ierland); 2 Triton House, The Harbour.
Frijtag Drabbe Künzel, W.J.E. von; 1992; 7711 HV Nieuwleusen; Burg. Van Dedemstraat 8.
Gielink, J.C.I.; 1993; 3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 584 bis.
Stelling, J.A.; 1985; 1251 LR Laren (NH); Molenweg 3.
Water, R.C.A. van de; 1992; 3571 PJ Utrecht; Kernkampplantsoen 7.
Zwart, J.W.P.F.; 1992; 3512 CM Utrecht; Ridderschapstraat 13.

PROMOTIES R.U. TE UTRECHT

Op 25 maart 1993 Drs. B.P.M. Janszen te Utrecht.
Op 1 april 1993 Drs. F.H. Jonker te Woerden.

OVERLEDEN

Op 26 februari 1993 Drs. P.J.N. Koomen te Kerkrade.
Drs. J.H.G. van Wijhe te Gouda.

JUBILEA

G.H.G. Lindenhovius te Assen, afwezig , 40 jaar, 1 april 1993
N.P. Kas te Heemstede, afwezig, 30 jaar, 2 april 1993
J.J.M. Pijnappel te Nijmegen, aanwezig, 35 jaar, 7 april 1993
C. van Beusekom te Bergen (NH), afwezig, 55 jaar, 8 april 1993
L. Belonje te Wijchen, afwezig, 25 jaar, 8 april 1993
G. van der Horst te Voorst (Gld), afwezig, 25 jaar, 8 april 1993
K.F.G. Moll te Clearbrook (Canada), aanwezig, 25 jaar, 8 april 1993
P.J. Bruins te Oss, afwezig, 50 jaar, 10 april 1993
C. van der Hem te Harskamp, afwezig, 25 jaar, 26 april 1993
Dr. h.c. P.H. Bool te Rhoon, afwezig, 40 jaar, 27 april 1993
A.H.P. van der Put te Uden, afwezig, 65 jaar, 28 april 1993.

Geslaagd voor het dierenartsen-examen van 26 februari 1993:
Beersma, Mevr. J.J.
Coesant, R. van
Cornelisse, C.J.
Deugd, J. de
Elings, Mevr. M.
Gielink, J.C.I.
Goossens, Mevr. M.M.C.
Hoogendoorn, Mevr. I.
Peters, Mevr. A.M.
Savelbergh, Mevr. H.B.S.
Sliedrecht, Mevr. M.H.
Sterk, T.

MUTATIES

198 Aa, H.J.; 1984; 6966 DT Drempt; Zomerweg 58; tel. 08334-74333 privé, 71007 prakt.; p., geass. met J.H. de Groot, E. van Leeuwen, D.J. Megchelenbrink, B.H. van der Pol, J. Pons en A.J. Verheul.
199 Aharon, Mevr. D.C.; 1986; 3522 PB Utrecht; Zijpestraat 2; tel. 030-802177 privé, 020-6920936 prakt.; p., voor fysiotherapie en Revalidatie bij dieren.
199 Alberda, G.; 1954; 8862 RA Harlingen; Marnehiem 3; tel. 05178-17757; r.d.
347 Baat, Mevr. C.J. de; 1990; Borough Green, Kent KN15 8AG (Engeland); 38 Western Road; d.
202 Barbier, Mevr. G.P.; Gent-1986; 2718 AK Zoetermeer; 3e Stationsstraat 322; tel. 079-610887 privé, 030-531258, 531250 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Radiologie).
204 *Beersma, Mevr. J.J.; 1993; 6137 RJ Sittard; Mozartstraat 21; tel. 046-583341; wnd.d.
204 Beiboer, M.L.; 1990; 9247 BT Ureterp; De Skeauwen 37; tel. 05125-3459 privé, 1444 prakt.; p., geass. met W. ten Brinke.

204 *Belt, A.J.M. van den; 1982; 3512 NP Utrecht; p/a Hamburgerstraat 27 bis; tel. 030-317683 privé, 531323/531324 bur.; wet. medew. bij R.U. (F.D., vkgr. Alg. Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisd.).

205 Bergman, J.G.H.E.; 1990; 3572 XT Utrecht; M.H. Trompstraat 15 bis; tel. 030-713576; wnd.d.

348 Bosch, J.C.; 1980; naar Nederland.

211 Bosch, J.C.; 1980; 7431 GA Diepenveen; Melchior van Brielstraat 37; tel. 05709-3235 privé, 05700-60297 bur.; fax 05700-34104; d. G.v.D. Oost-Nederland, afd. Rundvee.

215 Brommersma, Mevr. N.W.; 1986; 5741 GB Beek en Donk; Koppelstraat 61; tel. 04929-63819privé, 04923-61402 prakt.; p., medew. bij J.G.P.M. Donkers, J.L. Eikelenboom, Dr. P.J.M.M. van Gulick, F.L.M. Konings, M.J.A. Nuyens, G.B.M. Verschuuren, N.J.G.J. van der Wielen en J.W. Zwolschen.

218 *Coesant, R. van; 1993; 3514 EB Utrecht; Nieuwe Koekoekstraat 49; tel. 030-730680; wnd.d.

219 *Cornelisse, C.J.; 1993; 3512 EZ Utrecht; Kloksteeg 49; tel. 030-313976; wnd.d.

221 *Deugd, J. de; 1993; 3551 TA Utrecht; Bremstraat 17; tel. 030-438023; d.

349 Dongen, P.L. van; 1990; Borough Green, Kent KN15 8AG (Engeland); 38 Western Road; tel. 09-44-732-452344 prakt.; p., medew. bij Pennard Vet. Group.

225 Doorn, Mevr. E.A.M. van; 1991; 5751 VP Deurne; Maassingel 84; tel. 04930-23079 privé, 12230 prakt.; p., medew. bij G.J. de Groot, J.H.S.H.M. van Gulick, J.C.H. van Noort, P.P. Slotboom en A. van der Steen.

227 Eijden, G.A. van; 3882 RP Putten (Gld); Voordijk 1 A; tel. 03418-60478 privé, 51235 prakt.; p., geass. met J. Brons, A.A. Kranendonk en Th. Twerda.

229 *Elings, Mevr. M.; 1993; 1231 AN Loosdrecht; Vermeerlaan 31; tel. 02158-27148; wnd.d.

231 Fennema, A.; 1987; 3261 AL Oud-Beijerland; Graaf van Egmondstraat 44; tel. 01860-10918 privé, 12066 prakt.; p.

233 Fransen, J.J.; 1971; 5611 RB Eindhoven; Pastoor Dijkmansstraat 44; tel. 040-122807 privé, 112450 prakt.; p., gezelschapsd.

234 Frowijn, Mevr. C.J.; 1986; 7544 DV Enschede; Zunabrink 204-206; tel. 053-764030 prakt.; p., gezelschapsd.; geass. met J.A. Vermeulen.

235 *Gielink, J.C.I.; 1993; 3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 584 bis; tel. 03404-50476; wnd.d.

237 *Goossens, Mevr. M.M.C.; 1993; 3981 ZC Bunnik; Lokhorstlaan 57; tel. 03405-63416; d.

237 Gouda Quint, G.H.P.J.; 1949; 6865 BV Doorwerth; Ridder Van Rappardlaan 1; tel. 08373-12432; r.d.; R.O.N.

239 Groot, J.H. de; 1972; 6981 BV Doesburg; Contre Escarpe 12; tel. 08334-72626 privé, 72982 prakt.; p., geass. met H.J. Aa, E. van Leeuwen, D.J. Megchelenbrink, B.H. van der Pol, J. Pons en A.J. Verheul.

242 Harrewijn, W.; 1990; 7905 AJ Hoogeveen; De Lijster 9; tel. 05280-79625 privé, 62530 prakt.; fax 05280-68222; p., geass. met G.J. Bisperink, L.J.H.M. Hilderink, H. van Rhee en H.J. de With.

243 Hartveld, C.J.; 1975; 7111 XE Meddo; D 39; tel. 05430-15660 privé, 05440-61313 prakt.; p., geass. met P.C.J. Hopmans, G.A.I. Kamp en A.J.I. te Maarssen.

245 Heins, P.M.M.; 1990; 3232 GM Brielle; Gootepad 2; tel. 01810-12442 privé, 12004 prakt.; p., medew. bij B. van der Linden en H. Westerveld.

246 Hermens, E.L.G.; 1993; 8375 AA Oldemarkt; Koningin Julianaweg 3; tel. 05615-2077 privé, 1262 prakt.; p., medew. bij J. Timmerman.

249 Hogen Esch, Dr. H.; 1984; Illinois-1989; naar het buitenland.

350 Hogen Esch, Dr. H.; 1984; Illinois-1989; West-Lafayette, IN 47907 (U.S.A.); Purdue Univ., Dept. of Vet. Pathobiology; wet. medew. Dept. of Vet. Pathobiology, Purdue University.

250 Homan, Mevr. M.; 1980; 4241 XC Arkel; Kerkeind 26; tel. 01831-2117 privé, 01830-31100 bur.; k.d. R.V.V.

250 *Hoogendoorn, Mevr. I.; 1993; 3561 HR Utrecht; Tannhäuserdreef 270; tel. 030-612869; wnd.d.

252 Hoynck van Papendrecht, M.H.C.M.; 1991; 3031 SB Rotterdam; B. Gewinstraat 13 B; tel. 010-4332747 privé, 01804-25253 prakt.; p., medew. bij W. van Erk, P.J.H.M. Meeus, R. de Rooij en Mevr. C.P.M. Valstar.

255 *Janszen, Dr. B.P.M.; 1985; U-1993; 3524 TE Utrecht; Betuwe 127; tel. 030-897102 privé, 531040 tst. 1212 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Bedrijfsdierg. en Voortpl.).

256 Jong, I.F. de; 1986; 7635 NJ Lattrop; Bergvennenweg 19; tel. 05412-29526 privé, 05413-52268 prakt.; p., geass. met G.H.M. Aarnink en B.J.F. Löwik.

257 Jonker, Dr. F.H.; 1981; U-1993; 3448 CR Woerden; De Berkel 2; tel. 03480-20524 privé, 030-531040 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Bedrijfsdierg. en Voortpl.).

260 Kempeneers, P.A.; 1987; 3581 LV Utrecht; Aurorastraat 8; tel. 030-510629; wnd.d.

265 Koopmans, K.J.; 1965; 8521 KS Sint Nicolaasga; Kempenaerlaan 20; tel. 05134-31242; d.

266 Kramer, R.J.; 1992; 3572 GN Utrecht; Griftstraat 29; tel. 030-714169 privé, 04168-1400 prakt.; p., medew. bij M.Th. Zijlmans.

268 Kuilenburg, Mevr. L.F. van; 1991; 5301 HA Zaltbommel; Marten van Rossemsingel 37; tel. 04180-12095 privé, 01740-24401 prakt.; p., medew. bij H.L.R.M. Crouwers en J. Rierink.

270 Lange, Ing. D. de; 1988; 5066 CT Moergestel; Beekersberg 5; tel. 04243-2784 privé, 04116-73951 bur.; d. G.v.D. Zuid-Nederland, afd. Rundvee.

270 Lans, J.V.H.; 1985; 2465 AE Rijnsaterwoude; Herenweg 125; tel. 01721-9744 privé, 01720-20200 prakt.; p., geass. met A.C.M. Kuilboer, J.H. Rootert en A. Soede.

271 Leeuwen, E. van; 1990; 6955 AK Ellecom; Zutphensestraatweg 68; tel. 08330-14576 privé, 08334-71007 prakt.; p., geass. met H.J. Aa, J.H. de Groot, D.J. Megchelenbrink, B.H. van der Pol, J. Pons en A.J. Verheul.

272 Lende, R. van der; 1967; 8388 ND Oosterstreek; Oosterstreek 38; tel. 05613-1764; d.

272 Lijphart, Mevr. H.A.; 1991; 3981 ZP Bunnik; Vletweide 148; tel. 03405-63165; wnd.d.

273 Linden, W.J. van der; 1992; 3581 PH Utrecht; Parkstraat 2; tel. 030-367591 privé, 08878-1800 prakt.; p., medew. bij H.J.M. Schutte.

278 Megchelenbrink, D.J.; 1976; 6971 CD Brummen; Burg. de Wijslaan 24; tel. 05756-1750; p., gezelschapsd., geass. met H.J. Aa, J.H. de Groot, E. van Leeuwen, B.H. van der Pol, J. Pons en A.J. Verheul.

283 Mur, W.T.; 1974; 1171 VH Badhoevedorp; Sloterweg 294; tel. 020-6597449 privé, 6592615 prakt.; p., geass. met L.M. Otto.

286 Nijhuis, J. van; 1989; 2611 KZ Delft; Vlamingstraat 66; tel. 015-140515 privé, 120740prakt.; p., gezelschapsd.

286 Nodelijk, Mevr. H.A.; 1989; 3731 EM De Bilt; Kerkdwarslaan 4; tel. 030-210905 privé, 531040 bur.; wet. medew. bij R.U. (F.D., vkgr. Bedrijfsdierg. en Voortpl.).

289 Ormel, H.J.; 1983; 7255 DJ Hengelo (Gld); Ruurloseweg 26; tel. 05753-4119 privé, 1420 prakt.; fax 05753-4008; p., geass. met A.R.J. van Ingen.

289 Os, F.G.H.A. van; 1991; 6416 CK Heerlen; Kerkraderweg 64; tel. 045-428381 privé, 721666 prakt.; p., geass. met G.F.Th. Cremers, W.J.H.D. Kremer, H.H.M. Steinbusch en J.M.G. Stokkermans.

291 Paternotte, P.B.; 1991; 8391 BH Noordwolde (F); Hoefslag 7; tel. 05613-3556 privé, 1999 prakt.; p., medew. bij E.J. Hamburger, G. Nijhof en A.E. Schuring.

292 *Peters, Mevr. A.M.; 1993; 6641 KW Beuningen (Gld); Kloosterstraat 19; tel. 08897-71447; wnd.d.

294 Pol, B.H. van der; 1978; 6955 AK Ellecom; Zutphensestraatweg 58; tel. 08330-22162 privé, 27269 prakt.; p., geass. met H.J. Aa, J.H. de Groot, E. van Leeuwen, D.J. Megchelenbrink, J. Pons en A.J. Verheul.

294 Pons, J.; 1984; 6986 AN Angerlo; Dorpsstraat 48; tel. 08334-71594 privé, 71007 prakt.; p., geass. met H.J. Aa, J.H. de Groot, E. van Leeuwen, D.J. Megchelenbrink, B.H. van der Pol en A.J. Verheul.

298 Riedstra, W.J.; 1976; 3203 AP Spijkenisse; Kastanjestraat 6; tel. 01880-20050; p., gezelschapsd.

300 Römer, Mevr. D.A.M.; 1992; naar de Ned. Antillen.

346 Römer, Mevr. D.A.M.; 1992; 3581 JX Utrecht; p/a Van der Duynstraat 4; p., medew. bij O.B. de Haseth (Curacao).

302 Rosmalen, Mevr. M.S.H. van; 1992; 6921 PM Duiven; Ploenstraat 9; tel. 08367-80085; wnd.d.

303 Salet, J.P.A.; 1986; 8926 NH Leeuwarden; Martenastate 16; tel. 058-667024 privé, 672244 prakt.; p., medew. bij D. Hazenberg en J.J. Meinen.

303 *Savelbergh, Mevr. H.B.S.; 1993; 3431 BJ Nieuwegein; Sluyterslaan 383; tel. 03402-42662; d.

310 *Sliedrecht, Mevr. M.H.; 1993; 3512 TN Utrecht; Predikherenstraat 6; tel. 030-314045; wnd.d.

346 Smit, F.I.; 1990; naar Nederland.

311 Smit, F.I.; 1990; 5091 SL Middelbeers; Westelbeersedijk 93; d.

312 Snoek, M.J.; 1989; 8051 SH Hattem; Hoenwaardseweg 15 A; tel. 05206-46965 privé, 42512 prakt.; p., medew. bij D.H. Bronsink, J. Kuipers, W. Mulder en G.J. van Selm.

315 *Sterk, T.; 1993; 3572 EJ Utrecht; Gildstraat 25; tel. 030-732066; wnd.d.

317 Tankink, A.Th.L.; 1978; 7481 GT Haaksbergen; De Voskamp 18; tel. 05427-28463 privé, 26449 prakt.; p.

318 Tersmette, B.M.; 1989; 3572 BW Utrecht; Hoefijzerstraat 12; tel. 030-719641 privé, 03423-1848/1849 bur.; medew. bij W. van der Holst; Hokstad B.V.

318 Theeuwes, J.J.A.; Gent-1986; 4841 EJ Prinsenbeek; Velsgoed 13; tel. 076-426423 privé, 415030 prakt.; fax 076-424141; p., medew. bij J.E.G. Lutz.

323 Vandenbergh, Mevr. A.G.G.D.; 1990; 3437 RZ Nieuwegein; Klingeburg 9; tel. 03402-42842; wnd.d.

325 *Verberne, Mevr. M.M.; 1987; naar het buitenland.
357 *Verberne, Mevr. M.M.; 1987; New York, NY 10017 (U.S.A.); 711, 3rd Avenue, 9th Floor; tel. 09-1-212-6975547 bur.; fax 09-1-212-3701954; rijksambtenaar, Netherlands' permanent mission to the U.N.
326 Verheul, A.J.; 1969; 6999 AW Hummelo; Groeneweg 7 A; tel. 08348-1432; p., geass. met H.J. Aa, J.H. de Groot, E. van Leeuwen, D.J. Megchelenbrink, B.H. van der Pol en J. Pons.
327 Vermeulen, J.A.; 1985; 7544 DV Enschede; Zunabrink 204-206; tel. 053-764030 prakt.; p., gezelschapsd.; geass. met Mevr. C.J. Frowijn.
334 *Water, R.C.A. van de; 1992; 3571 PJ Utrecht; Kernkampplantsoen 7; tel. 030-718570; d. in mil. dnst.
336 Werf, J.T. van der; 1984; 9035 AR Dronrijp; Brêgebuorren 4; tel. 05172-31584 privé, 32150 prakt.; p., geass. met J.H. Sytema.
340 Willemsen, A.; 1990; 3615 AB Westbroek; Kooydijk 24; tel. 03469-2260 privé, 05253-1312 prakt.; p., medew. bij M. Smit, E. Statema en A.J.J. van Vliet.

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN VOORJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.
Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 aaneengesloten dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische Echografie Gynaecologie Rund
(*f* 895,-)
7 april 1993 Te Utrecht (93/45)
21 april 1993 Te Drachten (93/56)
28 april 1993 Te Drachten (93/57)
6 mei 1993 Te Drachten (93/58)

De cursussen 93/45, 93/57 en 93/58 zijn volgeboekt.

Hartafwijkingen bij de hond en de kat
(*f* 375,-)
14 mei 1993 (93/18)

Praktische anaesthesie paard
(*f* 1.375,-)
5, 6 en 7 april 1993 (93/51)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Diarree rund
(*f* 200,-)
5 april 1993 (93/32)

Symposium Elektronische gegevens uitwisseling
(*f* 75,- voor NOVAD-leden en *f* 125,- voor niet-leden)
13 april 1993 (93/59)

Inleiding in de diergeneeskundige begeleiding van melkveebedrijven
(*f* 1.650,-)
19,20 en 21 april 1993 (93/53)

Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Patiëntendemonstratie gezelschapsdieren
(*f* 100,-)
28 april 1993 (93/35)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(*f* 800,-)
6 en 7 mei 1993 (93/48)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

De benauwde patiënt
(*f* 325,-)
7 mei 1993 (93/20)

Assistentie bij gebitsreiniging van gezelschapsdieren
(*f* 530,-)
12 mei 1993 (93/41)

Verbanden en spalken bij gezelschapsdieren
(*f* 650,-)
15 mei 1993 (93/34)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(*f* 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
(*f* 1.100,-)
2, 3 en 4 juni 1993 (93/47)
Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
(*f* 525,-)
5 juni 1993 (93/21)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.

Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.

Doorlopende agenda

1993

April

1 Werkgroep Pluimvee Noord-Oost, Gezondheidsdienst Deventer, 14.00 uur
5 PAO-D cursus: 93/32 Diarree Rund
5, 6 en 7 PAO-D cursus: 93/51 Praktische Anaesthesie Paard
7 PAO-D cursus: 93/45 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Utrecht
8 Jaarvergadering Groep Paardenpractici te Bunnik.
13 De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk' (cursus: 93/59).
14 Kring Dierenartsen Gelderse Vallei, namiddag bezoek Fa. Aesculaap B.V. te Boxtel.
15 Werkvergadering afdeling Limburg en afdeling Noord-Brabant: Rund, avond Boxtel.
19 UAV-regiovergadering, West, Afrit De Meern, 20.00 uur.
19, 20 en 21 PAO-D cursus: 93/53 Inleiding in de Diergeneeskundige Begeleiding van Melkveebedrijven
20 Klinische Avond Dierenkliniek Emmeloord, hotel 't Voorhuys, De Deel te Emmeloord. Aanvang 20.30 uur.
21 PAO-D cursus: 93/56 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
22 UAV-regiovergadering, Oost, Cantharel te Ugchelen, 20.00 uur.
22 Ventileren... het gaat niet altijd voor de wind, door dr. W. Kalkman. Dekmanagement door dr. R. de Koning, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.
24 Studiedag Werkgroep Veterinaire Aquacultuur in Helmond. Bezoek aan paling- en meervalbedrijven. Aanmelding en informatie: A. Bogaerts, telefoon 04920-23882.
24 Refresher Course Medische Begeleiding Wedstrijdduiven van 9.00 tot 13.00 uur. Info en aanmelding: EVA Training Centre, telefoon 03434-56566, fax 03434-57122.
26 UAV-regiovergadering, Zuid, Novotel Eindhoven, 20.00 uur.
27— 30 First European Comparative Clinical Pathology Conference (ECCP, 93), East Midlands Conference Centre, Nottingham.
28 PAO-D cursus: 93/35 Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten.
28 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
29 UAV-regiovergadering, Noord, Postiljon Heerenveen, 20.00 uur.

Mei

6 PAO-D cursus: 93/58 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
6 en 7 PAO-D cursus: 93/48 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk
7 PAO-D cursus: 93/20 De Benauwde Patiënt

8 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: kantoor KNMvD te Utrecht, aanvang 13.30 uur. Zie p. 251.
11 Afdelingsvergadering afd. Zeeland, 15.00 uur, Hotel Arneville, Middelburg.
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
11 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
12 PAO-D cursus: 93/41 Assistentie bij Gebitsreiniging van Gezelschapsdieren
14 PAO-D cursus: 93/18 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
15 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland te Drachten, aanvang 13.30 uur. Zie p. 251.
15 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
18 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.
22 en 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.
25 Ledenvergadering afdeling Groningen-Drenthe te Zeegse.
25 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren
26 Algemene ledenvergadering AUV, congrescentrum Papendal, Arnhem.
26— 28 25. Jahresversammlung der SVK in Interlaken. Hauptthema: Onkologie.
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduiven Schieten voor dierenartsen te Biddinghuizen. De organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim BV.
27 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
27 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor dierenartsen in Biddinghuizen. Organisator: Boehringer Ingelheim BV.
27— 29 24. Jahresversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Kleintiermedizin in Interlaken. Anmeldungen sind erbeten bis zum 12. april an dr. Peter Bieri, Polieregasse 2, CH-3400 Burgdorf/Schweiz, tel. 034-226633. *(Meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
31— 4-6 Congres Veterinair Historisch Genootschap (VHG).

Juni

1 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
2, 3 en 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
5 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland te Deventer, aanvang 13.30 uur. Zie p. 251.
5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
10 Klinische avond De Wagenrek (4 sprekers), Motel Westend, aanvang 20.00 uur.
10 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
12 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Zalencentrum 'De Adelaar' te Boxtel, aanvang 13.30 uur. Zie p.
17 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:
28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

Juli

2— 4 Second Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons (ECVS) at the Robinson College in Cambridge, Great Britain. For more information: Dr. Brigitte von Rechenberg, Secretary ECVS, Winterthurstrasse 260, 8057 Zürich, Switzerland, tel. 41-1-2651456 (fax: 3130384).

Augustus

Sixth International Congress European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology at the University of Edinburgh. Information: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd 16 Buccleuch Place, Edinburgh, Scotland UK EH8 9LN, tel. 031-6503476 (fax: 6532) *(meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*

September

7 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
7 Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor co-assistenten (de zgn. Coass-Cup) in Biddinghuizen. Organisator: Boehringer Ingelheim BV.
14 Ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD in restaurant 'De Waever' te Heythuysen.
14 Afdelingsvergadering van de afdeling Zeeland, 15.00 uur, Hotel Arneville, Middelburg.
14 Ledenvergadering afdeling Groningen-Drenthe te Zeegse.
15 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
21 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.
22 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
30 Sportdag KNMvD.

Dix & Co helpt u over de drempel

Afgestudeerd en nu — of straks — praktisch aan de slag? Doe een beroep op Dix & Co, want als — onafhankelijk — adviesbureau onderzoekt Dix & Co uw kansen. Beoordeelt contracten. Analyseert accountantsrapporten en stelt een begroting op. Bepaalt samen met u uw kredietbehoefte en regelt met u de gewenste financiering en verzekeringen. Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht — bij associatie en assistentie.

Laat Dix uw éne adviseur zijn

DIX & CO
PRAKTIJKADVIESBUREAU
MAKELAARS IN ASSURANTIËN
Tel. 030 - 51 15 20
Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht

Oktober

1— 2 Jaarcongres KNMvD.
6— 9 Second International Congress of Orthopaedics in Ungulates in Vienna, clinic of Orthopaedics in Ungulates, Veterinary University Vienna, Linke Bahngasse 11, A-1030 Vienna. Tel. 0222-71155-371 DW (fax: 549 DW) *(Meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
6— 9 Weltcongress WSAVA u. 39. Jahresgang der DVG-FG Kleintierkrankheiten. Congress-office: CPO Hanser GmbH, Schaumburgalle 12, D-1000 Berlin 19. Tel. (0)30-3053131 (fax: 3057391.
14 Najaarsdag Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
24— 29 11th. Internat. Symposium of WAVFH), Bangkok (pag. 1148).

November

5— 7 The First Amsterdam Management Course. Groep Geneeskunde van Gezelschapsdieren i.s.m. PAO-D cursus 93/100.
13 Landelijke dag vrouwelijke dierenartsen.
15— 19 Nascholingscursus voor dierenartsen op Curaçao, georganiseerd door de Stichting Curaçoa Tropical.
26 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
27 Najaarsdag Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, De Reehorst te Ede.

December

14 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
14 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
14 Vergadering afdeling Groningen-Drenhe te Zeegse.
14 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
14 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.

De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk'.



Intervet

783 en Diluvac Forte? Jazeker, een ontwikkeling van Intervet!

Waar sommige aanbieders stil blijven staan bij een eerste succes, ontwikkelt Intervet verder. Zo ook de nieuwe combinatie van Nobi-Porvac Aujeszky live 783 en Diluvac Forte. De voordelen van deze combinatie zijn in de praktijk bewezen.

Natuurlijk kunt u ook met Nobi-Porvac Aujeszky live Begonia en Diluvac Forte de ziekte van Aujeszky effektief blijven bestrijden!

Intervet

INTERVET NEDERLAND B.V. Boxmeer

Met Intervet bestrijdt u Aujeszky effektief!

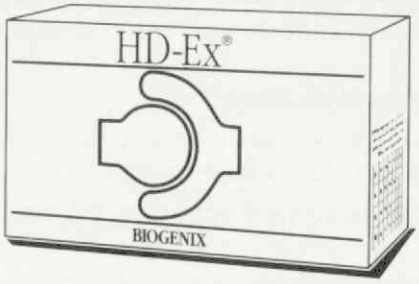
HD-Ex®



RUIM 500 DIERENARTSEN

SCHRIJVEN HD-Ex® REEDS VOOR

HD-Ex®- een uitgekiend produkt ter ondersteuning van de behandeling van gewrichtsproblemen. Zoals heup-, schouder-, elleboogdysplasie en kreupelheden. HD-Ex® is inmiddels uitgebreid getest door een groot aantal dierenartsen.



In de praktijk blijkt dat HD-Ex® de vitaliteit activeert, de stijfheid vermindert en de spieren versterkt. Met als uiteindelijk resultaat dat HD-Ex® de bewegingsvrijheid van de hond weer vergroot.

HD-Ex® is uitsluitend verkrijgbaar bij de dierenarts. Voor meer informatie: zie bijsluiter.

HD-Ex® BRENGT HONDEN WEER VOLOP IN BEWEGING

Gevraagd per 1 mei 1993

EEN DIERENARTS (m/v)

voor een 80% baan in de kleine huisdieren. Ervaringen vereist. Reacties richten aan Dierenartsenpraktijk, Brinkstraat 234, 7541 AV Enschede.

ACHTERSTALLIGE BETALINGEN

Naarmate de tijd verstrijkt worden ze oninbaar en een bron van ergernis, nog afgezien van de financiële nadelen.

Tijdige aanpak is geboden!

Wij werken betrouwbaar en efficiënt.
Vrijblijvend verstrekken wij u uitvoerige informatie.

Bemiddelings- en Adviesbureau Valynco BV

Mr. G. J. Teerink

Albrechtlaan 3 - 1404 AH Bussum - Tel. 02159 - 42018

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

organiseert een algemeen vergelijkend onderzoek aan de hand van schriftelijke bewijsstukken en een examen voor de vorming van een reserve voor de aanwerving van (m/v)

ADMINISTRATEURS A7 / A6

De kandidaat moet: ☐ onderdaan zijn van één van de Lidstaten van de Europese Gemeenschappen; ☐ een grondige kennis bezitten van één van de officiële talen van de Gemeenschappen en een behoorlijke kennis van een andere van deze talen; ☐ geboren zijn na 28.04.57; ☐ een volledige universitaire opleiding hebben genoten (academische graad); ☐ na het behalen van een academische graad over minstens 2 jaar beroepservaring op universitair niveau beschikken, welke verband houdt met ten minste een van de volgende werkgebieden: • de gezondheid en de bescherming van het dier of de sanitaire toestand en de geschiktheid voor consumptie van produkten van dierlijke oorsprong en visserijprodukten; • de sanitaire of fytosanitaire toestand en de kwaliteit van plantaardige produkten en gewassen alsmede de voorwaarden waaronder deze worden geproduceerd, gecontroleerd en in de handel worden gebracht; • de diervoeding en het gebruik in de veehouderij van produkten en technieken ter verbetering van de sanitaire toestand, de kwaliteit en het rendement van de diervoeders; • het op de markt brengen en het gebruik van bestrijdingsmiddelen, de evaluatie van het effect ervan op de landbouwproduktie, de gezondheid en het milieu.

De Commissie voert een beleid van gelijke kansen voor mannen en vrouwen en moedigt sollicitaties van vrouwen sterk aan.

De aankondiging van het vergelijkend onderzoek en het verplichte sollicitatieformulier dat zich in het Publikatieblad nr. C 60 A van 03.03.93 bevindt, kunnen UITSLUITEND schriftelijk aangevraagd worden door middel van een briefkaart, met de vermelding VERGELIJKEND ONDERZOEK COM / A / 762 op één van de volgende adressen:

COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,
Eenheid Aanwerving - SC41 - COM / A / 762, Wetstraat 200, B-1049 Brussel
Bureau in Nederland, Korte Vijverberg 5, 2513 AB Den Haag.

Uiterste datum voor indiening van de sollicitaties: 28.04.93.

Endex: een nieuwe visie op de aanpak van wormen en leverbot

Het ideale breedspektrum wormmiddel voor schapen. Werkt tegen volwassen en onvolwassen maag-, darm-, lintwormen en alle stadia van de leverbot. Is ook aktief tegen benzimidazole resistente wormen. Standaarddosering 1 ml per 5 kg schaap. Endex is verkrijgbaar in 1 liter verpakking en 2,5 liter rugcontainer.
Ciba Animal Health Division:
na gezondheid de beste oplossing.



ciba

Animal Health Division

Ciba-Geigy Agro BV
Stepvelden 10, Postbus 1048
4700 BA Roosendaal
Telefoon 01650 - 97305
Fax 01650 - 59605

Endex bevat per ml 50 mg triclabendazole en 37.5 mg levamisole hydrochloride. Raadpleeg bijsluiter voor gebruik. Wachttermijn vlees 42 dagen, melk 28 dagen. Reg NL 7252.

De perfecte therapie.



Doeltreffend, Snelwerkend, Betrouwbaar

Infecties met bacteriën en Mycoplasmata hebben in de varkenshouderij al snel een negatieve invloed op de technische resultaten.

Bij de behandeling ervan is uw expertise onmisbaar. Door snel en doelgericht ingrijpen kunt u de schade beperken. Baytril is daarbij uw ideale partner. Goede weefsel-distributie en een uitstekende werkzaamheid leiden snel tot resultaat. En daarvoor zijn niet alleen de varkens u dankbaar!.

Baytril voor een betrouwbare therapie.

Ook bij varkens.

Bayer

Baytril®

ANTI-INFECTIVUM

BAYTRIL 5% INJECTIEVLOEISTOF Samenstelling: 50 mg enrofloxacin per ml. **Eigenschappen:** Bactericide werking tegen de meeste Gram-negatieve en Gram-positieve bacteriën en Mycoplasma's bij pluimvee, rundvee, v en kleine huisdieren. Werkt op de bacteriële celkern; het remt gyrase, een enzym dat nodig is voor de duplicatie van DNA. **Indicaties:** Infecties met voor enrofloxacin gevoelige micro-organismen bij varkens en rundvee. Uitge Klinische studies hebben aangetoond dat Baytril werkzaam is bij de volgende infecties. Varken: neonatale diarree, slingerziekte, enzoötische pneumonie (Mycoplasma hyopneumoniae), eenzijdige longziekte (Actinobacillus pleuropn niae), Salmonellose en het MMA-syndroom. Rund: coli diaree, coli sepsis, acute mastitis (E.coli), bronchopneumonie (P. haemolytica, P. multocida en Mycoplasma bovis), Salmonellose en secundaire bacteriële infecties. **Wachttijda** Varken: Weefsels; 7 dagen; Injectieplaats: 10 dagen. Rund: Weefsels en injectieplaats: 7 dagen; Melk: 3 dagen (na intra-veneuze toediening), 9 dagen (na subcutane toediening). **Toedieningswijze/dosering:** Varken: subcutaan of musculair 0,5 ml per 10 kg lichaamsgewicht per dag (2,5 mg/kg) gedurende 3 dagen; bij MMA-syndroom gedurende 2 dagen; bij ernstige luchtweginfecties of Salmonellose 1 ml per 10 kg lichaamsgewicht per dag (5 mg/kg) ged 5 dagen. Rund: subcutaan, intra-musculair of intra-veneus 0,5 ml per 10 kg lichaamsgewicht per dag (2,5 mg/kg) gedurende 3 dagen; bij ernstige luchtweginfecties of Salmonellose 1 ml per 10 kg per dag (5 mg/kg) gedurende 5 **Houdbaarheid:** 2 jaar. **Verpakking:** fles van 100 ml. **Registratienummer:** NL 2054

Tijdschr. 1824

15 APRIL 1993
DEEL 118, AFLEVERING 8
ISSN 0040-7453

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT



KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

De perfecte therapie.



Doeltreffend, Snelwerkend, Betrouwbaar

Luchtweg-aandoeningen veroorzaakt door bacteriën en Mycoplasmata zijn een bekend probleem in de kalverhouderij.

Bij de behandeling ervan is uw expertise onmisbaar. Snel en doelgericht ingrijpen is noodzakelijk. Baytril is daarbij uw ideale partner. Met twee formuleringen. Naast **Baytril 5% injectievloeistof** is er **Baytril 2,5% oraal voor kalveren**. Deze laatste formulering kan direct in de bek, via de melk, melkpreparaten of electrolytenmix worden toegediend. Voor het snelle resultaat zijn niet alleen de kalveren u dankbaar.

Baytril voor een betrouwbare therapie.

Ook bij kalveren.

Bayer

Baytril®.

ANTI-INFECTIVUM

Nieuw: 2,5 % oraal in 5 liter verpakking

Baytril 2,5% oraal voor kalveren. **Samenstelling:** 25 mg enrofloxacin per ml. **Eigenschappen:** Bactericide werking tegen de meeste Gram-negatieve en Gram-positieve bacteriën en Mycoplasma's bij pluimvee, rundvee, varkens en kleine hui dieren. Werkt op de bacteriële celkern; het remt gyrase, een enzym dat nodig is voor de duplicatie van DNA. **Indicaties:** Infecties met voor enrofloxacin gevoelige micro-organismen bij niet-ruminerend rundvee. Bijvoorbeeld: E. coli diarree E. coli sepsis. Luchtweginfecties veroorzaakt door Pasteurella haemolytica, Pasteurella multocida en Mycoplasma bovis. Infecties met Salmonella spp. **Wachttijdadvies:** 10 dagen. **Toedieningswijze/dosering:** Oraal. Baytril Oraal voor kalveren kan direct in de bek of via de melk, melkpreparaten of elektrolytenmix worden toegediend. **Dosering:** 5 ml per 50 kg lichaamsgewicht per dag (2,5 mg enrofloxacin per kg) gedurende 3-5 dagen. Bij enrstige luchtweginfecties of Salmonellose ml per 50 kg lichaamsgewicht per dag (5 mg enrofloxacin per kg) gedurende 5 dagen. **Waarschuwing:** Kalveren die uitsluitend ruwvoer krijgen dienen niet oraal, maar met injectievloeistof te worden behandeld. **Houdbaarheid:** 3 ja **Verpakking:** Flacon van 100 ml, Flacon van 5 liter. **Registratienummer:** REG NL 2912.

TS oct 1824

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 8, 15 APRIL 1993

Inhoud

WETENSCHAP

OVERZICHTSARTIKELEN

Kan de fertiliteit van het rund verbeterd worden door toediening van gonadotroop releasing hormoon (GnRH); *P. Mijten en A. de Kruijf* 257

KLINISCHE LESSEN

Een lymfosarcoom bij een paard; *J. H. van der Kolk en T. S. G. A. M. van den Ingh* 264

OVERIGE ARTIKELEN

Nadelige effecten van calcium-chloride bevattende produkten na orale applicatie bij runderen; *G. H. Wentink en T. S. G. A. M. van den Ingh* 266

VRAAG EN ANTWOORD

Onthoornen kalveren en wegnemen spenen; *M. A. van der Velden* 263
Dikke darm-diarree; *B. E. Belshaw* 268

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Euroregistratie van diergeneesmiddelen; *P. J. M. Reijnders* 271
Weekenddienstregeling orthopedische spoedgevallen Zuidwest-Nederland 274
VVDO pakt verkwisting van slachtdieren bij de bron aan; *W. Sybesma* 275
Animo groot voor Peerdepietendag 276
Waltham Award 1993 voor diagnosestelling ziekte van Cushing bij katten 277

BOEKBESPREKINGEN 278

REFERATEN 279

STUDENTENREFERATEN 280

CONGRESSEN EN CURSUSSEN 280

BIJ DE VOORPLAAT

Peerdepietendag 1993 belooft wederom een waar spektakel te worden (zie pagina 276).

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page

Europa ontdekt de voordelen van de Bolus met het gat

Uitgebreide dokumentatie verkrijgbaar bij uw dierenarts.



chronomintic ®
slow-release bolus
beschermt jongvee
kuratief en
preventief tegen
maagdarm- èn
longwormen

virbac

COLOFON

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. Ingrid van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. Lisette M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond Mw.S. A. M. Deleu
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Corine van Kalles
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

INHOUD *(vervolg omslag)*

KNMVD

MAATSCHAPPIJ NIEUWS

In Memoriam: *P. den Hartog en G. Moolhuizen* 284
Mededeling GHD 285
Van het bureau 287

PERSONALIA 288
PAO-DIERGENEESKUNDE 289
DOORLOPENDE AGENDA 289

CONTENTS

REVIEW PAPERS

Does gonadotrophin-releasing hormone (GnRH) improve fertility in cattle?; *P. Mijten, and A. de Kruijf* 257

CLINICAL REFERRALS

Lymphosarcoma in a horse; *J. H. van der Kok, and T. S. G. A. M. van den Ingh* 264

OTHER PAPERS

Adverse effects of orally administered products containing calcium chloride in cattle; *G. H. Wentink, and T. S. G. A. M. van den Ingh* 266

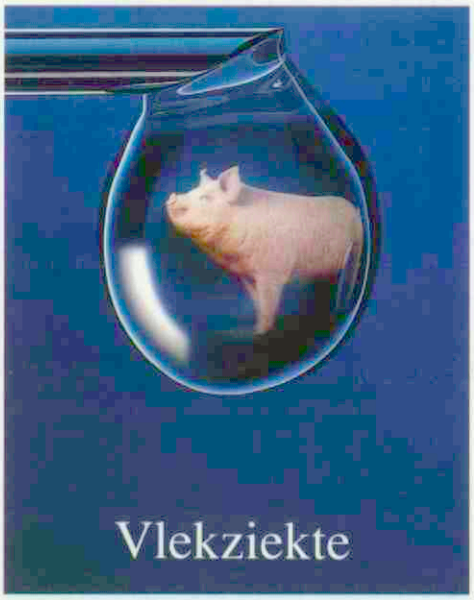
All rights reserved

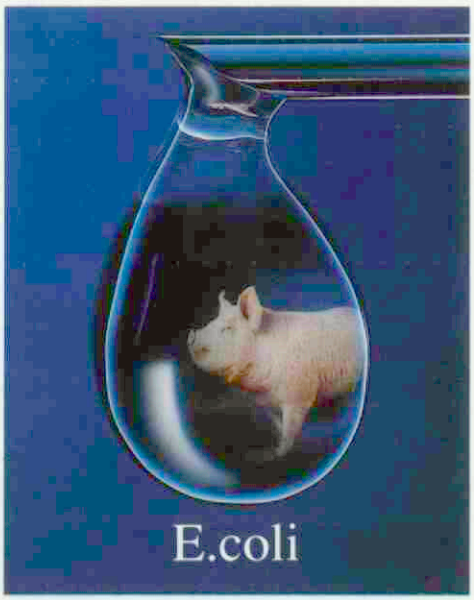
(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmantal Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 31-4).
De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke — direct of indirect — het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.

Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

Voor vlekziekte en E.Coli had u tot nu toe 2 vaccins nodig







Vanaf nu alleen nog Colisorb

Hoechst Animal Health heeft een belangrijke stap voorwaarts gezet in de varkensgezondheidszorg. Wij zijn trots u te kunnen informeren over onze nieuwe generatie varkensvaccins.

Erysorb Plus+
Op basis van het gerenommeerde Erysorb is Erysorb Plus+ ontwikkeld. Door de toevoeging van de bescherming tegen serotype 1 naast serotype 2 is de beschermende waarde tegen vlekziekte sterk toegenomen.

Porcovac Plus
Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld E.Coli-vaccin. De werking is gebaseerd op een drievoudige bescherming: E.Coli cellen, E.Coli aanhechtingsfactoren en Labiel Toxine B fragmenten. Het meest geavanceerde vaccin tegen colidiarree is hiermee tot uw beschikking gekomen.

Colisorb
Een uniek combinatievaccin dat niet alleen tijd en werk bespaart, maar ook de stress voor het dier vermindert. Immers, één enkele vaccinatie biedt een optimale bescherming tegen zowel vlekziekte als E.Coli

Hoechst

Hoechst Holland N.V., Animal Health, Postbus 12987, 1100 AZ Amsterdam-Z.O., tel.: 020-5908494

Verdere informatie wordt u graag verstrekt

Goofy heeft geen wormen meer



dankzij Lopatol®

Lopatol bestrijdt spoelwormen, lintwormen en haakwormen. Het is een breedwerkend anthelminticum met gemicroniseerde nitroscanaat als werkzame stof. Een éénmalige toediening is voldoende om alle wormen te bestrijden. De gemicroniseerde 100 en 500 mg Lopatol tabletten zijn verkrijgbaar in kleinverpakking en in voordelige kliniekverpakking. Lopatol kan bij jonge en volwassen honden worden toegepast. Ciba Animal Health: na gezondheid de beste oplossing.





Nuvan Top®

Vlooien kunnen lintwormen overbrengen. Nuvan Top is een krachtig middel tegen vlooien, luizen en teken bij honden en katten. Nuvan Top werkt uiterst snel en langdurig tegen deze ectoparasieten en gaat herinfektie met lintwormen door vlooien tegen. Nuvan Top is CFK vrij.

ciba

Animal Health Division

Postbus 1048, 4700 BA Roosendaal.
Tel. 01650 - 97305, Fax 01650 - 59605.

Lopatol bevat per tablet 100 of 500 mg nitroscanaat. Reg NL 7383 (100 mg tab), Reg NL 7384 (500 mg tab). Raadpleeg de bijsluiter voor gebruik. Nuvan Top B bevat fenitrothion (0,8%) en dichloorvos (0,2%). Raadpleeg gebruiksaanwijzing voor gebruik. 1025 N.

KAN DE FERTILITEIT VAN HET RUND WORDEN VERBETERD DOOR TOEDIENING VAN GONADOTROOP RELEASING HORMOON (GnRH)?

P. Mijten en A. de Kruif[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 257-63

Overzichtsartikelen

SAMENVATTING

In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de mogelijkheden die gonadotroop releasing hormoon (GnRH) biedt bij de behandeling van koeien met een verminderde fertiliteit, bij embryotransplantatie en bij koeien in het puerperium.

Geconcludeerd wordt, dat GnRH bij de behandeling van subfertiele koeien sterk wisselende resultaten geeft. Het is in elk geval zeker dat als er al sprake is van een positief effect, dit effect zo gering is dat het economisch gezien niet verantwoord is GnRH aan repeat breeders toe te dienen. Ook over het nut van GnRH bij embryotransplantatie is men het lang niet eens. De resultaten vallen bij zowel donoren als receptoren tegen, reden waarom voorzichtigheid geboden is.

Het gebruik van GnRH in het puerperium is niet zinvol. Gezien de negatieve effecten die mogelijk op kunnen treden is er dan ook geen enkele aanleiding deze 'therapie' toe te passen.

INLEIDING

In de veterinaire praktijk bestaat veel belangstelling voor hormonen die de fertiliteit kunnen verhogen.

Een betrekkelijk nieuw hormoon is het gonadotroop releasing hormoon (GnRH). Het vindt zijn toepassingsmogelijkheden vooral bij het vrouwelijk rund. GnRH werd oorspronkelijk alleen gebruikt voor de behandeling van cysteuze ovariële follikels. De laatste jaren is echter ook veel onderzoek verricht naar het gebruik van GnRH teneinde de fertiliteit te verbeteren. In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken ten aanzien van deze problematiek. Maar eerst zullen summier enkele farmacologische eigenschappen van GnRH worden besproken.

FARMOCOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

Het GnRH, ook wel gonadoliberine, LH-RH of LH-FSH-RH genoemd is een decapeptide uit de hypothalamus.

In de zeventiger jaren slaagde men erin het peptide synthetisch te bereiden. Dit synthetisch produkt wordt volgens de internationale nomenclatuur gonadoreline (Fertagyl ®; Intervet) genoemd (26).

Substitutie van bepaalde aminozuren en het weglaten van andere gaf aanleiding tot de synthese van allerlei agonisten en antagonisten. Bekende agonisten zijn het nonapeptide Busereline (Receptal ®; Hoechst) en het decapeptide Fertirelin-acetaat (Ovalyse ®; Upjohn). Dit laatste produkt is 10 maal aktiever dan gonadoreline, Busereline is 10 maal aktiever dan Fertirelin-acetaat (15, 36).

Het verschil in aktiviteit van de hierboven genoemde produkten kan verklaard worden door het feit dat de agonisten in grote mate resistent zijn tegen enzymatische afbraak door endopeptidasen, al is die resistentie niet evenredig met de biologische aktiviteit (58). Waarschijnlijk hebben de agonisten ook een grotere affiniteit voor de hypofysereceptoren en binden zij zich er steviger aan (22, 57, 58).

De biologische aktiviteit van GnRH berust op het vrijstellen van LH en FSH uit de hypofyse. De LH-vrijstelling is tot een dosis van 1,5 mg gonadoreline dosis-afhankelijk, die van FSH stijgt slechts tot een dosis van een 0,5 mg. Hogere doseringen hebben dus slechts weinig effect (60). Wat het nonapeptide Busereline betreft, blijkt dat de LH- en FSH-vrijstelling dosisafhankelijk zijn tot 15 à 20 μg.

Over het algemeen kan men stellen dat de toe te dienen dosis afhankelijk is van de indikatie. Voor gonadoreline worden waarden aangegeven tussen 250 μg en 1000 μg, voor Busereline tussen 10 en 20 μg (26).

GnRH wordt voornamelijk intramusculair toegediend. Intraveneuze toediening geeft wel een snellere stijging van de gonadotropineconcentratie in het bloed, maar de bereikte piekwaarden zijn dezelfde als na intramusculaire toediening (60).

HET GEBRUIK VAN GnRH BIJ EEN INSEMINATIE

Zeer snel nadat de fysiologische eigenschap van GnRH om LH vrij te stellen bekend was, hebben talrijke onderzoekers het effekt van een éénmalige toediening ten tijde van de inseminatie onderzocht. Soortgelijk onderzoek was vooraf reeds gebeurd met HCG. De resultaten van deze proeven waren nogal uiteenlopend (14, 63, 71).

Ook voor GnRH blijken de meningen over de efficiëntie sterk uiteen te lopen. Omdat niet alle proeven even doorzichtig zijn opgezet, is het moeilijk om de waarde van deze therapie exact in te schatten. Vooreerst dient een onderscheid gemaakt te worden tussen die experimenten waarbij GnRH werd toegediend bij een eerste inseminatie en die waarbij GnRH werd toegediend aan 'repeat breeders'.

Toepassing bij een eerste inseminatie laat ofwel geen verbetering ofwel een geringe verbetering van de bevruchtingsresultaten zien (1, 3, 4, 15, 25, 28, 30, 37, 40, 48, 62).

Waarom de resultaten uiteenlopen is niet duidelijk maar wanneer de proeven met een positief resultaat nauwkeurig worden geanalyseerd valt op dat er slechts enkele een significant verschil laten zien tussen de proefgroep en de controlegroep. Bovendien wordt dat verschil vaak alleen in een bepaalde deelgroep gevonden.

Na een uitgebreide studie besluit Chenault (15) dat noch de dosis, noch de chemische structuur, noch de behandeling van de controlegroep verantwoordelijk kan gesteld worden voor de verschillen in de behaalde resultaten.

Ook het tijdstip van GnRH-toediening ten opzichte van de inseminatie, blijkt geen verschil op te leveren (45). Onder welke

[1] *Kliniek Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Gent, Casinoplein 24, 9000 Gent*

omstandigheden er bij een eerste inseminatie met GnRH een positief resultaat te behalen is, valt dus niet te voorspellen. Toevallige factoren spelen een allesoverheersende rol.
Ook over het gebruik van GnRH bij repeat breeders zijn de meningen verdeeld. In de literatuur worden positieve (6, 37, 52, 56, 64, 66, 67) en negatieve waarnemingen (1, 40, 61) vermeld (Tabel 1). Wanneer de studies onderling vergeleken worden dan blijkt dat niet overal wordt aangegeven welke criteria precies gebruikt zijn bij het selecteren van de repeat breeders. Dat er verschillende normen worden gehanteerd is ook te zien aan de sterk uiteenlopende bevruchtingsresultaten van de verschillende controlegroepen.

Tabel 1. Drachtigheidsresultaat van Repeat Breeders na behandeling met GnRH bij de inseminatie.

Drachtigheidsresultaten: aantallen en (%)			
Referentie	controle	met GnRH behandeld	significantie
52	177/469 (38)	231/492 (47)	p< 0,01
56	38/96 (40)	158/283 (56)	p< 0,01
37	77/161 (48)	135/185 (73)	p< 0,005
66	108/344 (31)	74/169 (44)	p<0,05
6	45/102 (44,1)	56/98 (57,1)	ns
64	75/157 (48)	84/144 (58)	ns
1	160/302 (53)	26/59 (44,1)	ns
40	13/29 (45)	11/32 (34)	ns

Over het exacte werkingsmechanisme van GnRH toegediend bij een inseminatie bestaat al evenmin eensgezindheid. Aanvankelijk werd gesteld dat de verhoogde vruchtbaarheid die sommige auteurs vaststelden te danken was aan een betere synchronisatie tussen de inseminatie en de ovulatie. GnRH zou dan beschouwd kunnen worden als een therapeuticum voor een verlate ovulatie die volgens sommige onderzoekers (3, 8), als een belangrijke oorzaak van opbreken kan worden beschouwd. Het hormoon induceert immers een LH-vrijstelling die gevolgd wordt door ovulatie.
Lucy en Stevenson (41) constateerden echter dat de vruchtbaarheid juist verminderd was, wanneer de LH-vrijzetting werd geïnduceerd door GnRH. In een proef met 18 dieren waarbij de oestrus was gesynchroniseerd met prostaglandines, vonden deze onderzoekers dat een GnRH-injectie 72 uur na de prostaglandinetoediening bij zes dieren een LH-piek induceerde. Bij 10 andere dieren had de spontane LH-vrijstelling op dat ogenblik al plaats gevonden en bij de overige twee dieren was de LH vrijstelling net begonnen toen de injectie werd toegediend. Van de zes eerstgenoemde dieren werd er slechts één drachtig. Bij de overige dieren was de fertiliteit goed. De onderzoekers concludeerden dat de geïnduceerde LH-vrijstelling niet verantwoordelijk is voor een eventueel positief effekt. Dezelfde onderzoekers vonden dat bij de dieren die GnRH hadden toegediend gekregen de progesteronconcentratie in het bloed langzamer en minder hoog steeg tijdens de eerste 7 dagen na inseminatie vergeleken met de controlegroep.
Dit is dan weer in tegenspraak met de resultaten van een eerder verricht onderzoek van Lee *et al.* (38), waarbij de progesteronconcentratie juist verhoogd was na GnRH-toediening en met het onderzoek van Lewis *et al.* (40), waarbij geen verschil in progesteronconcentratie werd gevonden. Over het endocrinologisch effekt van GnRH-toediening bij een inseminatie bestaat dus al evenmin eensgezindheid als over het effekt op het drachtig worden.
Concluderend kan worden gesteld dat er ten aanzien van GnRH bij een inseminatie een grote terughoudendheid aan de dag gelegd moet worden. Het is vrijwel zeker dat GnRH bij een eerste of tweede inseminatie het drachtig worden niet positief beïnvloedt. In hoeverre GnRH bij repeat breeders gunstig werkt staat nog te bezien. Het is in elk geval zeker dat als er al sprake is van een positief effect, dit effect zo gering is dat het economisch gezien niet verantwoord is, GnRH aan repeat breeders toe te dienen.

HET GEBRUIK VAN GnRH TIJDENS DE LUTEALE FASE

Embryonale sterfte wordt bij de huisdieren nogal eens in verband gebracht met een te geringe aktiviteit van het corpus luteum. Er zijn echter weinig gegevens voorhanden die dit onomstotelijk bewijzen.
Toch zijn er veel experimenten verricht om door beïnvloeding van de progesteron-produktie van het jonge corpus luteum het drachtigheidspercentage te verhogen. Het spreekt vanzelf dat ook GnRH hiervoor in aanmerking komt.
Over het endocrinologisch gevolg van een GnRH-injectie in de luteale fase zijn de meningen verdeeld; sommigen zagen na een GnRH-injectie wel een stijging van de progesteronconcentratie optreden, anderen hebben dit niet waargenomen. Tal van variabelen blijken hierop van invloed te zijn, zoals de frequentie van toediening, het cyclusstadium en het type GnRH. Zo vonden Milvae *et al.* (46) dat herhaalde injecties van 10 μg Busereline van dag 9 tot dag 12 van de cyclus het progesterongehalte in het bloed deden stijgen en de cyclus verlengden, terwijl dit niet gebeurde wanneer 100 μg van het decapeptide op dezelfde manier werd toegediend.
Macmillan et al. (44) stelden vast dat een eenmalige injectie van 10 μg Busereline, gegeven voor de tiende dag van de cyclus, een positieve invloed had op het progesterongehalte in het bloed gedurende de tweede helft van dezelfde cyclus. De cycluslengte werd niet beïnvloed. Dit bleek wel te gebeuren wanneer de koeien na de 12e dag van de cyclus werden behandeld. Dit effect bleek niet te wijten te zijn aan de vorming van een nieuw corpus luteum, maar aan stimulatie van het bestaande (42, 43, 44).
Rodger *et al.* (55) stelden daarentegen vast dat een injectie met 100 μg van het decapeptide gegeven zowel op de 2e als op de 10e dag van de cyclus, de progesteronproduktie van het corpus luteum in de tweede helft van de cyclus onderdrukte. Dit werd door hen toegeschreven aan een reduktie van het aantal onbezette LH receptoren in het corpus luteum hetgeen door hen ook werkelijk bewezen kon worden respectievelijk 8 en 14 dagen na de GnRH-injectie.
De veldproeven die met GnRH-toediening in de luteale fase werden verricht vallen in twee groepen uiteen.
De eerste groep betreft GnRH-toediening in een zeer vroeg stadium van de cyclus. Withmore *et al.* (74) en Bosu *et al.* (12) dienden 4 dagen na de eerste inseminatie GnRH toe. Tussen de behandelde en de onbehandelde groep bestond geen verschil in drachtigheidspercentage. De eerstgenoemde auteurs zagen wel een positieve tendens bij hoogproduktieve dieren. Zij veronderstelden dat een hoge poduktie mogelijk als een stressfactor kan fungeren waardoor de hormonale balans negatief wordt beïnvloed.
GnRH-toediening zou dan mogelijk het verstoorde evenwicht kunnen herstellen. Dit vermoeden heeft men tot op heden niet

kunnen bevestigen. Macmillan *et al.* (44) vonden zelfs een daling van het drachtigheidspercentage wanneer GnRH werd toegediend tussen dag 1 en dag 6 na de inseminatie.
De tweede groep veldproeven heeft betrekking op het effekt van een GnRH-injectie op de fertiliteit als deze gegeven wordt in een later stadium van de luteale cyclus. Zowel de fertiliteit van de lopende cyclus als die van de volgende cyclus zou dan kunnen worden beïnvloed.
De fertiliteit van de lopende cyclus (Tabel 2).
Macmillan *et al.* (44) vonden als eersten een significant verschil. Wanneer koeien 11 tot 13 dagen na hun eerste inseminatie werden ingespoten met 10 μg Busereline, bleek het drachtigheidspercentage met maar liefst 11,5 % te stijgen. Daarentegen kon in twee Duitse studies, waarbij men opgebroken koeien in de luteale fase behandelde geen significante stijging van de vruchtbaarheid worden gevonden (5, 50). Bij beide experimenten werd 20 μg Busereline gebruikt. Bostedt en Okyere (11) stelden bovendien vast dat bij dieren die niet drachtig waren na een GnRH-injectie meer verlengde cycli voorkwamen. In een zeer uitgebreide Australische veldstudie, waarbij 10 μg Busereline werd gebruikt, kon eveneens geen verschil in bevruchtingsresultaten worden aangetoond (32). Net als Macmillan *et al.* (44) zagen deze onderzoekers na een GnRH-injectie wel een vermindering van het aantal verkorte cycli.

Tabel 2. Invloed van een injektie met GnRH tijdens de luteale fase op de fertiliteit van de lopende cyclus.

		Drachtigheidsresultaten: aantallen en (%)		
Ref.	proefgroep	controle	met GnRH behandeld	significantie
44	na 1° KI	168/276 (61)	163/225 (72)	p< 0,01
5	na 3°KI	29/74 (39)	32/75 (43)	ns
	na 2°KI	42/74 (57)	37/74 (50)	ns
50	na 2° of 3°KI	39/74 (53)	33/59 (58)	ns
32	na 1°KI	560/1022 (55)	56/1028 (55)	ns

De fertiliteit van de volgende cyclus
Humblot en Thibier (31) zagen bij behandeling van repeat breeders een stijging van het drachtigheidspercentage optreden van de inseminatie verricht tijdens de oestrus volgend op de cyclus waarin de GnRH behandeling had plaatsgevonden. Ook Deletang *et al.* (16) namen dit fenomeen waar. De waargenomen verschillen bleken echter niet significant te zijn. Dit was dan weer wel het geval in de reeds eerder genoemde studie van Macmillan *et al.* (44) waarbij koeien 11 tot 13 dagen na de eerste inseminatie met 10 μg Busereline, werden ingespoten. Het drachtigheidspercentage van de tweede inseminatie bleek met maar liefst 15,6 % verhoogd te zijn. In de reeds vermelde groot opgezette Australische veldstudie kon men dan weer totaal geen verschil vinden tussen de met GnRH en de met een placebo behandelde dieren (32). Hetzelfde resultaat was reeds eerder bekomen door Bentele en Humke (5).
De reeds eerder genoemde Franse onderzoekers schrijven hun positieve resultaten toe aan de gunstige invloed die GnRH zou uitoefenen op de follikelontwikkeling. Zij vonden in een embryotransplantatie-experiment met repeat breeders dat zowel het aantal embryo's als de kwaliteit van de embryo's hoger was als de donoren op dag 12 van de cyclus voorafgaande aan de spoeling een injectie hadden gekregen met GnRH (70).
Waarom ook wat al deze experimenten betreft de met GnRH-toediening verkregen resultaten weer zo sterk uiteenlopen is niet duidelijk. Waarschijnlijk kunnen alle verschillen worden toegeschreven aan de toevalsfactor. De conclusie moet in elk geval luiden dat het gebruik van GnRH in de luteale fase niet zinvol is.

HET GEBRUIK VAN GNRH BIJ EMBRYOTRANSPLANTATIE

Behandeling bij superovulatie.
Het succes van embryotransplantatie is in grote mate afhankelijk van het welslagen van de superovulatie van de donorkoe. Eén van de problemen waarmee superovulatie gepaard gaat is de grote spreiding in tijd van de ovulaties. De laatste jaren zijn er enkele experimenten geweest om na te gaan of GnRH een positief effect zou kunnen hebben op het aantal transplanteerbare embryo's. Meestal dient men GnRH dan toe tijdens de bronst (53) of op een vast tijdstip na de prostaglandine-injectie (27, 59, 72, 73, 75, 76).
De resultaten van al deze onderzoeken zijn niet gelijklopend, hetgeen ongetwijfeld te wijten is aan de grote verschillen die er tussen de werkschema's bestaan.
Guay en Bedoya (27) bekwamen meer ovulaties en meer transplanteerbare embryo's bij met PMSG gesuperovuleerde koeien na een dubbele injectie van 250 μg GnRH gegeven met 2 uur tussentijd. Relatief gezien veranderde het aantal goede embryo's ten opzichte van het aantal ovulaties niet. Met hun dubbele GnRH-injectie induceerden zij een 7 uur aanhoudende secundaire LH-vrijstelling. Deze langdurige secundaire piek zou volgens de auteurs instaan voor de ovulatie van follikels die nog niet geruptureerd waren op het ogenblik van de injectie en zou zo het aantal embryo's verhogen. In hoeverre dit juist is, is onzeker.
Prado Delgado *et al.* (53) vonden geen verschil wat het aantal corpora lutea, het aantal eicellen en het aantal embryo's betreft tussen met 200 μg GnRH tijdens de bronst behandelde dieren en de controle groep. In deze studie werden de dieren met FSH gesuperovuleerd. In tegenstelling tot de hiervoor genoemde studie zagen zij bij de behandelde dieren zelfs een afname van het aantal palpeerbare corpora lutea. Dit effect trad dan weer niet op bij vaarzen. GnRH scheen ook het aantal ovulaties bij dieren die nog nooit eerder gesuperovuleerd waren negatief te beïnvloeden.
Wubishet *et al.* (75) maakten in hun experimenten gebruik van 250 μg GnRH opgelost in carboxymetylcellulose om een slowrelease effect te verkrijgen. Zij dienden de injectie subcutaan toe 54 uur na de prostaglandine-injectie. Alhoewel in dit experiment geen verschil kon worden vastgesteld in het aantal palpeerbare corpora lutea en het absoluut aantal uitgespoelde eicellen en embryo's, vonden deze onderzoekers toch een hoger bevruchtingspercentage bij de met GnRH behandelde koeien. In een recente meer fundamentele studie die op dezelfde wijze werd uitgevoerd, konden dezelfde auteurs na behandeling met GnRH bij meer koeien een LH-vrijstelling waarnemen vergeleken met de controlegroep. De karakteristieken van de LH-piek waren echter dezelfde, ongeacht of er GnRH werd toegediend of enkel FSH (76).
Walton *et al.* (73) dienden 48 uur na de prostaglandine-injectie, 250 μg gonadoliberine bij met FSH gesuperovuleerde koeien toe. Op het ogenblik van de injectie was bij 43 % van de koeien de LH-vrijstelling al begonnen. Na de GnRH-injectie werd bij 32 % van de koeien een LH-stijging waargenomen. Aangezien ook in de controle groep op datzelfde tijdstip bij 12 % van de

dieren nog een spontane LH-stijging werd gemeten, concludeerden deze auteurs dat slechts bij 1 op de 5 koeien de LH-stijgingen konden worden toegeschreven aan GnRH. Het waren vooral de oudere koeien waarbij dit fenomeen voorkwam. De GnRH-behandeling bleek geen invloed te hebben op het aantal ovulaties en op het aantal weergevonden eicellen en embryo's. Het aantal leefbare embryo's was daarentegen significant verminderd (1,6 embryo's per koe) hetgeen veroorzaakt werd door een toename van het aantal onbevruchte eicellen.

Savage *et al.* (59) volgden dezelfde procedure als Walton. Het gebruik van GnRH leverde in dit experiment een groter aantal eicellen en embryo's op, vergeleken met de controlegroep. Het bevruchtingspercentage en het percentage overplantbare embryo's waren echter licht gedaald. Dit had tot gevolg dat het absolute aantal bevruchte eicellen en overplantbare embryo's tussen de proef- en controlegroep niet significant verschilde.

Voss *et al.* (72) hebben in hun experimenten getracht na te gaan wat de invloed is van de tijdspanne die verloopt tussen de prostaglandine- en de GnRH-injectie. Busereline produceerde een abrupte LH-vrijstelling wanneer het 36 uur na de prostaglandine injectie werd toegediend. Deze erg vroege toediening had tot gevolg dat bij verschillende koeien de LH-vrijstelling reeds voor de uitwendige bronst werd waargenomen. Als Busereline op een later tijdstip werd toegediend dan was het effect op de LH-vrijstelling veel minder duidelijk. Het resultaat was een grotere of kleinere LH-piek al naargelang de spontane LH-vrijstelling al dan niet had plaatsgevonden. Deze auteurs besloten dat er met betrekking tot het optreden van de spontane LH-piek een te grote variatie tussen de koeien bestaat om met GnRH resultaat te kunnen boeken.

In een bijkomend onderzoek naar het effect van 8 μg Busereline op verschillende tijdstippen na de prostaglandine-injectie toegediend, op het aantal ovulaties en op het aantal embryo's werd geen significant verschil gevonden tussen de behandelde en de controle dieren. Het bevruchtingspercentage van de geovuleerde eicellen werd in deze studie wel enigszins positief beinvloed door GnRH (21).

Over het nut van GnRH bij superovulatie is men het dus lang niet eens. Illustratief hiervoor zijn de experimenten waarbij men een GnRH-antagonist toedient om de endogene LH-release uit te stellen. Het endogene LH wordt dan vervangen door een injectie met HCG 72 uur na de prostaglandine-injectie. Zo vonden Rieger *et al.* (54) significant meer transplanteerbare embryo's per donor als zowel op 30 als op 48 uur na de prostaglandine-injectie een GnRH-antagonist werd toegediend. Volgens deze auteurs zouden de hoge oestradiolspiegel, het vroege begin van de bronst, en de vroege LH-release bij donoren verantwoordelijk zijn voor de ovulatie van onrijpe eicellen. Dit zou dan een verklaring kunnen zijn voor het hoge aantal onbevruchte en abnormale embryo's die soms bij een spoeling worden gevonden.

Behandeling van de receptoren.

Ook bij de receptoren is met GnRH geëxperimenteerd om het drachtigheidspercentage te verhogen. Een eenmalige injectie met 8 μg Busereline gegeven op de dag van het overplanten, verbeterde het drachtigheidspercentage niet.

In andere experimenten vond de GnRH-toediening 4 tot 7 dagen na het overplanten plaats (18). Er werden geen verschillen tussen de proef- en controlegroep gevonden.

Recent werden ook experimenten uitgevoerd waarbij werd nagegaan of herhaalde GnRH-injecties asynchrone embryotransfer mogelijk zouden kunnen maken. Hiertoe werden 7 dagen oude embryo's overgeplant in receptoren die 2 tot 7 dagen voor de donorkoeien in bronst waren geweest. Deze asynchrone receptoren kregen vanaf de twaalfde dag van hun cyclus om de 3 dagen 8 μg Busereline toegediend tot 12 dagen na de transfer. Receptoren die op dag 13 tot 15 een embryo ingeplant hadden gekregen werden dus al vooraf behandeld, terwijl bij minder asynchrone receptoren, waarbij op cyclusdag 9 tot 11 een embryo was ingeplant de behandeling pas na de overplanting begon. Van de 8 dieren waarbij een blastocyst was ingeplant werden er 5 drachtig. Met morula's werd minder succes verkregen: slechts 2 van de 10 dieren werden drachtig. Niet drachtige dieren werden 17 tot 20 dagen na de laatste Busereline-injectie weer tochtig (17). Deze experimenten zijn natuurlijk nog veel te beperkt om het synchroniseren van receptoren al achterwege te laten maar bieden misschien wel interessante perspectieven voor de toekomst.

HET GEBRUIK VAN GnRH IN DE VROEGE POST PARTUM FASE

Talrijke onderzoekers hebben trachten na te gaan wat het effect is van een injectie met GnRH in de vroege post partum fase op de latere fertiliteit. De reden om GnRH 10 tot 20 dagen post partum toe te dienen is gebaseerd op de waarneming dat de vruchtbaarheid na de partus positief gecorreleerd is met het aantal cycli die er geweest zijn voordat de koe opnieuw wordt geïnsemineerd (69). Men rekent er dan op dat GnRH de normale ovariële aktiviteit bespoedigt en het aantal cyclusstoornissen vermindert.

Naast vele veldproeven waarin de effectiviteit werd nagegaan, is er gelukkig ook uitgebreid fundamenteel onderzoek naar het endocrinologisch effekt van een GnRH-injectie verricht. Zo vonden Kesler *et al.* (33) dat de LH-vrijstelling na een GnRH-injectie gedurende de eerste 8 dagen na de partus onderdrukt is. Het herstel van de reactiviteit van de hypofyse staat in nauw verband met de ontwikkeling van nieuwe follikels en de hierdoor geproduceerde oestrogenen (20, 34). Ook de ovariële reaktie op het vrijgestelde LH is hiervan afhankelijk (77). Ovulatie kan alleen optreden wanneer er al een relatief grote follikel (> 1 cm diameter) aanwezig is en als er reeds een stijging van de oestradiolconcentratie is opgetreden.

Deze toestand is in feite te vergelijken met een normale preovulatoire situatie. De vraag dient dan meteen gesteld te worden of GnRH een wezenlijke stijging van het aantal ovulaties bewerkstelligt. Küpfer en Stämpfli (35) stelden vast dat gedurende de eerste 10 dagen na een behandeling met GnRH significant meer ovulaties optraden dan na een placebo-injectie. Er bleek echter geen significant verschil tussen beide groepen te bestaan wat het interval partus-eerste ovulatie betreft. Dit bedroeg gemiddeld 24,1 dagen in de GnRH-groep (injectie tussen 7 en 21 dagen post partum) en 25,9 dagen voor de controlegroep. Op 50 dagen post partum waren er in beide groepen evenveel cyclerende dieren aanwezig.

Boiti *et al.* (7) constateerden dat koeien die op de 15de dag post partum GnRH hadden gekregen gedurende de eerste 85 dagen post partum gemiddeld 3,6 maal cycleerden terwijl dit bij de controle groep slechts 2,1 maal was. Het aantal dieren in deze studie was echter beperkt. De lengte van de door GnRH-toediening geïnduceerde cyclus bleek korter te zijn dan normaal. Bovendien lag de progesteronproduktie van een door GnRH geïnduceerd CL lager dan dat van een spontaan gevormd CL (23, 7).

Op de vraag of GnRH-toediening in het puerperium de vruchtbaarheid werkelijk verbetert, heeft men getracht een antwoord te vinden met behulp van talrijke veldproeven.

Een goede vergelijking van de verschillende experimenten is

slechts mogelijk wanneer de gebruikte methoden dezelfde zijn. Dat is lang niet altijd het geval. Ook de karakteristieken van de controlegroep zijn bij de interpretatie en de extrapolatie van de resultaten belangrijk. Voor het weergeven van de resultaten worden soms vruchtbaarheidsparameters gebruikt, die moeilijk te definiëren zijn, zoals het interval partus-eerste oestrus, het voorkomen van cysteuze ovariële follikels en het aantal wegens onvruchtbaarheid opgeruimde koeien.

Zo wordt in de beschrijving van de eerste grote veldproef die over dit toepassingsgebied van GnRH plaats vond melding gemaakt van een significante verbetering van de twee laatstgenoemde fertiliteitsparameters. Het GnRH werd éénmalig tussen 8 en 23 dagen post partum toegediend (13).

Een eerste opmerking die al meteen gemaakt moet worden is dat de periode waarin GnRH werd gegeven veel te lang was. Zo zal een aantal dieren geïnjecteerd zijn in de preovulatoire fase terwijl andere dieren al geovuleerd zullen hebben, zeker op 23 dagen na de partus. Verder valt in deze studie ook het abnormaal grote aantal dieren op dat in de controle-groep wegens fertiliteitsstoornissen moest worden opgeruimd, namelijk 57%. De onderzoekers konden geen verschil aantonen met betrekking tot het gemiddelde interval partus-eerste inseminatie, het gemiddelde interval partus-conceptie en het aantal inseminaties per conceptie. Hierbij moet worden opgemerkt dat het interval partus-eerste inseminatie in beide groepen meer dan 85 dagen bedroeg, hetgeen misschien te lang is om een effect van de GnRH-behandeling op te merken. Dat dit het geval zou kunnen zijn wordt gesteund door de waarnemingen van Nash *et al.* (49). Zij dienden op 2 rundveebedrijven met in totaal 335 koeien 250 μg Gonadoreline toe aan de helft van de koeien op de 13de, 14de of 15de dag post partum. Op één bedrijf zagen zij geen verbetering van de vruchtbaarheid. Op het andere bedrijf was in de proefgroep het interval partus-conceptie korter, het bevruchtingspercentage hoger en het aantal inseminaties per conceptie lager dan in de controlegroep. Op dit bedrijf, dat voordat de proeven van start gingen al een merkbaar betere fertiliteit vertoonde dan het andere proefbedrijf werd reeds op 50 dagen na de partus begonnen met insemineren.

Het al of niet optreden van puerperale stoornissen blijkt ook van invloed te zijn op het effect van een GnRH-injectie. Bostedt en Maurer (10) zagen geen effect van GnRH op de vruchtbaarheid bij koeien zonder retentio secundinarum, maar vonden wel een significant korter interval partus-conceptie en significant minder inseminaties per conceptie bij dieren die aan de nageboorte hadden gestaan (9). Ook Mori *et al.* (47) vonden zulke positieve resultaten.

In een goed opgezet Canadees onderzoek vond men alleen een positief resultaat van GnRH op bedrijven waar men koeien die aan de nageboorte hadden gestaan gemiddeld voor de tachtigste dag post partum weer liet insemineren (39).

In een recent Duits onderzoek kwam men zelfs tot de conclusie dat de nadelige effekten van puerperale stoornissen op de fertiliteit door een GnRH-injectie konden worden vermeden (2).

Nochtans blijkt uit onderzoek dat de morfologische, histologische of bacteriologische involutie van de uterus niet beïnvloed wordt door een eenmalige GnRH-injectie (29). Het gunstige effect van GnRH zou zich dus enkel op ovarieel niveau afspelen. Deze stelling wordt gesteund door het feit dat bij koeien met puerperale stoornissen de eerste ovulatie post partum meestal later optreedt dan bij koeien met een ongestoorde involutie.

Bij koeien met puerperale stoornissen zou GnRH deze verlengde periode van ovariële inactiviteit dus kunnen verkorten en zo de vruchtbaarheid gunstig kunnen beïnvloeden. Deze hypothese wordt echter niet bevestigd door ander onderzoek. Zo stelden Stull en Phatak (68) vast dat bij de door hen onderzochte nageboorte-koeien GnRH de periode van acyclie niet beïnvloedt. Ook Peter en Bosu (51) slaagden er met GnRH niet in een ovulatie te induceren bij koeien lijdende aan puerperale infecties. Zij stelden vast dat puerperale infecties de follikelgroei zodanig remmen dat zelfs GnRH er niet in slaagt een ovulatie te induceren. Deze bevindingen van goed fundamenteel onderzoek staan dus haaks op de resultaten van de hierboven beschreven veldproeven waarbij men juist bij koeien met een gestoord puerperium een gunstig effect van GnRH vaststelde. Er zijn echter ook talrijke veldproeven beschreven waarbij GnRH-toediening niet succesvol was.

Zo vonden Etherington *et al.* (19) en Stevenson *et al.* (65) zelfs een verlaagde fertiliteit na GnRH gebruik in het puerperium, en wel onafhankelijk van de aan- of afwezigheid van puerperale stoornissen. De eerstgenoemde auteurs vonden zelfs meer pyometra's, meer cysteuze ovariële follikels en meer anoestrische koeien in de proefgroep, waardoor het interval partus-conceptie vanzelfsprekend werd verlengd. De laatstgenoemde experimenten vonden op één groot melkveebedrijf plaats, hetgeen bij de interpretatie van de resultaten als een zeer groot voordeel moet worden beschouwd.

Toch wijzen de auteurs er op dat op één bedrijf misschien specifieke omstandigheden aanwezig kunnen zijn waardoor het resultaat beïnvloed zou kunnen worden. Het bewijst nog maar eens hoe moeilijk het is conclusies te trekken uit veldproeven. Als besluit kan toch wel gesteld worden dat het ongecontroleerd gebruik van GnRH als 'strategisch' hormoon in het puerperium op zijn minst dubieus mag genoemd worden. Gezien de negatieve effecten die mogelijk kunnen optreden is er momenteel dan ook geen enkele aanleiding om deze 'therapie' te adviseren.

SUMMARY

Does gonadotrophin-releasing hormone (GnRH) improve fertility in cattle?

In this article a review is given of the results obtained with gonadotrophin releasing hormone (GnRH) in the treatment of repeat breeder cows, cows used for embryo transfer and of cows in the early post partum period.

It is concluded that the results of GnRh administration to repeat breeders is very variable. It is quite sure that the positive effect of GnRH, if any is so low that from an economic point of view, treatment, can not be advised. The usefullness of administration of GnRH to embryotransfer cows is very doubtfull. There are as many publications with positive as with negative results.

The administration of GnRH in the early post partum period can not be recommended. With this 'therapy' conflicting results have been obtained and occasionally negative side effects have emerged.

LITERATUUR

1. Anderson GA, and Malmo J. Pregnancy rate of cows given synthetic gonadotrophin-releasing hormone at the time of service. Australian Vet 1985; 62: 222-4.
2. Barth T, Kiessling J, und Walther A. Untersuchungsergebnisse zum Einsatz von GnRH in Puerperium des Rindes. Mh Vet Med 1990; 45: 407-9.
3. Bentele W, und Humke R. Versuch zum Behandlung des Verzögerten Follikel-sprungs beim Rind mit dem synthetischen LH-FSH-Releasing Hormon. Tierärztliche Umschau 1976; 5: 218-24.
4. Bentele W, und Humke R. Beitrag zur Behandlung der Ovarial Zyste des Rindes mit dem LH-FSH-Releasing Hormon. Tierärztliche Umschau 1976; 8: 352-8.
5. Bentele W, und Humke R. Über die Anwendung von Buserelin in der Lutealphase bei Kühen nach Zweit - oder Dritt - Besamung. Tierärztliche Umschau 1987; 5: 388-94.
6. Berger G. Zum Einfluμ einer HCG- bzw. GnRH-Applikation auf die Konzeptions-ergebnisse bei Kühen anläμlich der Drittbesamung. Mh. Vet Med 1988; 43: 221-3.
7. Boiti C, Beghelli V, Simontacchi C, Olivieri O, Caggioni C, and Micale R. Postpartum progesterone profiles and reproductive performance of dairy

cows treated with GnRH or progestrone. In : Factors influencing fertility in the postpartum cow. Current topics in Vet Med and Anim Sci. Martinus Nijhoff Publishers 1982; 20: 544-7.
8. Bostedt H. Delayed Ovulation as a cause of sterility in the A.I. of cattle. Proceedings of the VIII th International Congres on Animal Reproduction and Artificial Insemination 1976; vol IV: 552-5.
9. Bostedt H, Pecke E und Strobl K. Zur Auswirkung frühzeitig postpartum verabrechter GnRH-Gaben auf Puerperalverlauf und Konzeptionsergebnis bei Kühen nach Retentio secundinarum. Berl Münch Tierärztl Wsch 1980; 93: 184-188.
10. Bostedt H, and Maurer G. The reproductive performance of cows after an injection of a GnRH-analoque in the early puerperium. A field study. In : Factors influencing fertility in the postpartum cow. Current topics in Vet Med and Anim Sci. Martinus Nijhoff Publishers 1982; 20: 1562-6.
11. Bostedt H, and Okyrere K. Auswirkung einer singulären GnRH - injection am 12. - Tag post inseminationem auf die periphere LH- und Progesteronkonzentration bei wiederholt besamten Kühen. Tierärztl Umschau 1988; 7: 421-9.
12. Bosu WTK, and Leslie KE. The effect of GnRH administration four days after insemination on first-service conception rates and corpus luteum function in dairy cows. Proceedings of the Xth International Congres on Animal Reproduction and Artificial Insemination.1984; vol III: 309-11.
13. Britt JH, Harrison DS, and Morrow DA. Frequency of ovarian follicular cysts, reason for culling, and fertility in Holstein Friesian cows given Gonadotrophin-Releasing Hormone at two weeks after parturition. Am J Vet Res 1977; 58: 749-51.
14. Brown H, Wagner JA, Rathmacker RP. Mc Askill JW, Elleston NG, and Bing RJ. Effect of Human Chorionic Gonadotropin on pregnancy rate of heifers, when used under field conditions. J Am Vet Med Assoc 1983; 162: 456-7.
15. Chenault JJ, Kratzer DD, Rzepkowski RA, and Goodwin MC. LH and FSH response of Holstein Heifers to Fertirelin Acetate, Gonadorelin and Buserelin. Theriogenology 1990; 34: 81-98.
16. Deletang F, Langueux J, et Chaffaux S. Applications therapeutiques de la gonadoliberine (GnRH ou LH-RH) chez les vaches laitières infertiles à chaleurs normales. Réc Méd Vét 1983; 159: 453-60.
17. Drost M, Tan HS, Mac Millan KL, and Thatcher WW. Successful asynchronous embryotransfer in cattle. Theriogenology 1989; 31: 186.
18. Ellington J, Foote R, Webb J, Hasler J, and Mc Grath A. The use of a GnRH analogue in an embryo transfer field trial. Theriogenology 1990; 33: 225.
19. Etherington WG, Bosu WTK, Martin SW, Cote JF, Doig PA, and Leslie KE. Reproduction Performance in dairy cows following postpartum treatment with Gonadotrophin Releasing Hormone and/or Prostaglandin: A field trial. Can J Comp Med 1984; 48: 245-50.
20. Fernandes LC, Thatcher WW, Wilcox CJ, and Call EP. LH release in response to GnRH during the postpartum period of dairy cows. J Anim Sci 1978; 46 (2): 443-8.
21. Foote RH, Allen SE, and Hinderson B. Buserelin in a superovulatory regimen for Holstein cows. II. Yield and quality of embryos in commercial herds. Theriogenology 1989; 31: 385-92.
22. Fraser HM. Releasing hormones. In: Reproduction in mammals. 7 Mechanisms of Hormone Action. Austin CR, Short RV. Uitgeverij: Cambridge University Press 1979; 1-52.
23. Garverick HA, Elmore RG, Vallaincourt BH, and Sharp AJ. Ovarian response to gonadotrophin releasing hormone in postpartum dairy cows. Am J Vet Res 1980; 41: 1582-6.
24. Grunert E, and Schwarz R. Induction of ovulation with synthetic Gonadotrophin Releasing Hormone in disturbances of ovarian function in cattle. Proceedings of the VIIIth Int.Congress on Anim Reprod and AI 1976; vol IV: 575-7.
25. Grunert E, Tholen J, und Goldbeck U. Untersuchungen über die Beeinflussung der Besamungsergebnis beim Rind durch ein synthetisches Gonadotropin- Releasing Hormon. Die Blauen Hefte 1976; 56: 241-5.
26. Grunert E. In: Fertilitätsstörungen beim weiblichen Rind. Grunert E, Berchtold M. Uitgeverij Paul Parey- Berlin-Hamburg 1982; 225-6.
27. Guay P, and Bedoya M. Effects of GnRH on bloodserum hormone concentrations, ovulation rates and embryo production in lactating cows treated with PMSG. Can J Comp Med 1981; 45: 351-6.
28. Günzler O, Krieger H, und Jordan E. Zum Verbesserung des Konzeptionsergebnisses in der Rinderbesamung durch Gonadotropin-releasing Hormone (GnRH). Berliner Munch Tierärztl Wochenschrift 1976; 89: 451.
29. Holt LC, Whittier WD, Gwazdauskas FC, Vision WE, and Sponenberg PS. Involution, Pathology and Histology of the Uterus in dairy cattle with Retained Placenta and uterine discharge following GnRH. Anim Reprod Sci 1989; 21: 11-23.
30. Holtemöhler B. Untersuchungen über die Anwendung van Buserelin beim Rind zum Zeitpunkt der Erstbesamung. Tierärztl Umschau 1981; 36: 51.
31. Humblot P, and Thibier M. Effect of Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) treatment during the midluteal phase in repeat Breeder Cows. A preliminary report. Theriogenology 1981; 16: 375-8.
32. Jubb TF, Abhayaratne D, Malmo J, and Anderson GA. Failure of an intramuscular injection of an analogue of gonadotropin-releasing hormone 11 to 13 days after insemination to increase pregnancy rates in dairy cattle. Australian Vet J 1990; 67: 359-61.
33. Kesler DJ, Garverick HA, Youngquist RS, Elmore RG, and Bierschwal CJ. Effect of days post partum and endogenous reproductive hormones on GnRH induced LH release in dairy cows. J Anim Sci 1977; 46: 797-803.
34. Kesler DJ, Garverick HA, Youngquist RS, Elmore RG, and Bierschwal CJ. Ovarian and endocrine responses and reproductive perfomance following GnRH treatment in early postpartum cows. Theriogenology 1978; 9: 363-9.
35. Küpfer U, und Stämpfli H. Einfluss eines im Puerperium verabreichten GnRH-analoges (Hoe 766) auf die Fruchtbarkeit von Milchkühen. Schweiz Arch Tierheilk 1981; 123: 355-362.
36. Lecomte P. Les analogues du GnRH. Aspects théoriques. Applications pratiques. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1984; 13: 363-73.
37. Lee C.N., Maurice E, Ax RL, Pennington JA, Hoffmann WF, and Brown MD. Efficacy of gonadotropin releasing hormone administered at the time of artificial insemination of heifers and post partum and repeat breeder cows. Am J Vet Res 1983; 44: 2160-3.
38. Lee CN, Kritser JK, and Ax RL. Changes of Luteinising Hormone and Progesterone for dairy cows after gonadotropin-releasing hormone at first post-partum breeding. J Dairy Sci 1985; 68: 1463-70.
39. Leslie KE, Doig PA, Bosu WTK, Curtis RA, and Martin SW. Effects of gonadotrophin releasing hormone on Reproductive Performance of dairy cows with retained placenta. Can J Comp Med 1984; 48: 354-9.
40. Lewis GS, Caldwell DW, Rexroad CE, Dowlen HH, and Owen JR. Effects of Gonadotropin-Releasing Hormone and Human Chorionic Gonadotropin on pregnacy rate in dairy cattle. J Dairy Sci 1990; 73: 66-72.
41. Lucy MC, and Stevenson JS. Gonadotropin-Releasing Hormone at Estrus Luteinizing Hormone, Estradiol, and Progesterone during the periestrual and postinsemination Periods in Dairy cattle. Biol of Reprod 1986; 35: 300-11.
42. Mac Millan KL, Day AM, Taufa VK, Gebb M, and Pearce MG. Effects of an agonist of Gonadotrophin Releasing Hormone in cattle. I. Hormone concentrations and oestrus cycle length. Anim Reprod Sci 1985; 8: 209-12.
43. Mac Millan KL, Day AM, Taufa VK, Peterson AJ, and Pearce MG. Effects of an agonist of Gonadotrophin Releasing Hormone in cattle II. Interactions with injected prostaglandin F2a and unilateral ovariectomy. Anim Reprod Sci 1985; 8: 213-23.
44. Mac Millan KL, Taufa VK, and Day AM. Effects of an agonist of Gonadotrophin Releasing Hormone (Busereline) in cattle. III. Pregnancy rates after a post-insemination injection during metoestrus or dioestrus. Anim Reprod Sci 1986; 11: 1-10.
45. Mee OM, Stevenson JS, Scoby RK, and Folman Y. Influence of Gonadotrophin Releasing Hormone and timing of insemination relative to estrus on pregnancy rates of dairy cattle at first service. J Dairy Sci 1990; 73: 1500-7.
46. Milvae RA, Murphy BD, and Hansel W. Prolongation of the bovine estrous cycle with a gonadotropin-releasing hormone analogue. Biol of Reprod 1984; 31: 664-70.
47. Mori J, Ouchi K. Kawate N, and Inaba T. GnRH analogue leads to improved breeding efficiency in cows with retained fetal membranes. Vet Rec 1988; 123: 352.
48. Nakao T, Nawita S, Tanako H, Shirakawa NJ, Nashiro H, Sorga N, Tsunada N, and Kawata K. Improvement of first-service pregnancy rate in cows with gonadotrophin-releasing hormone analog. Theriogenology 1983; 20: 111.
49. Nash JG, Ball L, and Olson JD. Effects on reproductive performance of administration of GnRH to early postpartum dairy cows. J Anim Sci 1980; 50: 1017-21.
50. Okyere K., Über die Wirkung einer einmaligen GnRH-applikation am 12-Tag post Inseminationem bei mehrfach besamten Kühen. Inaugural-Dissertation, Justus-Liebig-Universität, Gießen. 1986.
51. Peter AT, and Bosu WTK. Influence of intrauterine infections and follicular development on the response to GnRH administration in post partum dairy cows. Theriogenology 1988; 29: 1163-75.
52. Phatak AP, Withmore HL, and Brown MD. Effekt of Gonadotrophin Releasing Hormone on conception rate in repeat breeder dairy cows. Theriogenology 1986; 26: 605-8.
53. Prado Delgado AR, Elsden RP, and Seidel GR. Effects of GnRH on Response to superovulation in cattle. Theriogenology 1984; 21: 254 (Abstract).
54. Rieger D, Walton JS, Johnson WH, and Cay DH. The effect of treatment with an LHRH antagonist on the quality of day 7 - embryos collected from superovulated Holstein Heifers. Theriogenology 1990; 33: 307 (Abstract).
55. Rodger LD, and Stormshak F. Gonadotropin-Releasing Hormone-induced alteration of bovine corpus luteum function. Biology of Reproduction 1986;

35: 149-56.
56. Roussel JD, Beatty JF, and Koonce K. Gonadotrophin Releasing Hormone therapy in functional infertility of dairy cattle. Theriogenology 1988; 30: 1115-9.
57. Sandow J, and Köning W. Studies with fragments of a highly active analogue of luteinizing hormone releasing hormone. J Endocr 1979; 81: 175-82.
58. Sandow J, Kuhl H, and Krauss B. Studies on enzyme stability of luteinizing hormone releasing hormone analogues. J Endocr 1979; 81: 157-8.
59. Savage NC, Howell W, and Mapletoft RJ. Superovulation in the cow using Estradiol 17μ or GnRH in conjunction with FSH-P. Theriogenology 1987; 27: 383-94.
60. Schams D, Höfer F, Schallenberger E, Hartl M, and Karg H. Pattern of Luteinizing Hormone (LH) and Follicle Stimulating Hormone (FSH) in bovine blood plasma after injection of a synthetic Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH). Theriogenology 1974; 1: 137-51.
61. Schlegel F, und Huhold K. Erfahrungen bei der Behandlung wiederholt umrindernder Kühe in besamungsnahren Zeitraum. Mh Vet Med 1989; 44: 90-2.
62. Schels HF, and Mostafawi D. The effect of GnRH on the pregnancy rate of artificially inseminated cows. Vet Rec 1978; 103: 31-2.
63. Simon K. Graviditätszyklus nach HCG-Injection zum Zeitpunkt der Besamung bei wiederholt umrindernden Kühen. Tierärztl Umschau 1977; 22: 18-21.
64. Stevenson JS, Schmidt MK, and Call EP. Gonadotropin-Releasing Hormone and Conception of Holsteins, J Dairy Sci 1984; 67: 140-5.
65. Stevenson JS, and Call EP. Fertility of Post partum dairy Cows after administration of Gonadotrophin-Releasing Hormone and prostaglandin F2a: A field trial. J. Dairy Sci. 1988; 71: 1926-33.
66. Stevenson JS, Frantz KD, and Call EP. Conception rates in Repeat Breeders and dairy cattle with unobserved oestrus after prostaglandin F2a and Gonadotropin Releasing Hormone. Theriogenology 1988; 29: 451-60.
67. Stevenson JS, Call JP, Scoby RK, and Phatak AP. Double Insemination and Gonadotropin-Releasing Hormone Treatment of Repeat-Breeding Dairy cattle. J Dairy Sci 1990; 73: 1766-72.
68. Stull CL, and Phatak AP. Effect of GnRH injection to ovarian activity of cows with retained placentas. Proceedings of the XIth Internatinonal Congres on Anim Reprod and AI 1988; vol IV: 454-6.
69. Thatcher WW, and Wilcox CJ. Postpartum estrus as an indicator of reproductive status in the dairy cow. J Dairy Sci 1973; 56: 608-10.
70. Thibier M, Gouffe D, Jean D, Valognes J, Daunizeau A, and Humblot P. Enhancing the rate of recovery and quality of the embryos in repeat breeding cows by using a GnRH analogue injection at mid-luteal phase prior to breeding. Theriogenology 1985; 24: 725-36.
71. Van der Wielen NJGJ, de Kruif A. Een orienterend onderzoek naar de behandeling van runderen op de dag van inseminatie met Human Chorionic Gonadotrophin (HCG). Tijdschr Diergeneesk 1984; 109: 689-95.
72. Voss HJ, Allen SE, Foote RH, Im P, Kim CK, and Aquadro P. Buserelin in a superovulatory regimen for Holstein cows. I. Pituitary and ovarian Hormone response in an experimental herd. Theriogenology 1989; 31: 371-84.
73. Walton JS, and Stublings RB. Factors affecting the yield of viable embryos by superovulated Holstein-Friesian cows. Theriogenology 1986; 26: 167-79.
74. Whithmore HL, and Vahat F. The effect of Gonadotrophin-Releasing Hormone on pregnancy rate and milk progesterone concentration. Proceedings of the IXth International Congres on Animal Reproduction and Artificial Insemination.1980; vol IV : 317-9.
75. Wubishet A, Graves CN, Spachi SL, Kesler DJ, and Favero RJ. Effects of GnRH treatment on superovulatory responses of dairy cows. Theriogenology 1986; 25: 423-6.
76. Wubishet A, Kesler DJ, Graves CN, Spawri SL, and Favero RJ. Preovulatory LH profiles of superovulated cows and progesterone concentrations at embryo recovery. Theriogenology 1991; 35: 451-9.
77. Zaied AA, Garverick HA, Bierschwal CJ, Elmore RG, Youngquist RS, and Sharp AJ. Effect of ovarian activity and endogenous reproductive hormones on GnRH induced ovarian cycles in post partum dairy cows. J Anim Sci 1980, 50 508-13.

ONTHOORNEN KALVEREN EN WEGNEMEN SPENEN

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer dr. M. A. van der Velden (vakgroep Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.



Vraag en antwoord

VRAAG

1. Bij het onthoornen van kalveren worden tevens vaak bijspenen of een teveel aan spenen weggenomen. Als dan ongeveer twee jaar later blijkt dat van de vier spenen er slechts drie melk geven (omdat er kennelijk een goed speen is weggenomen) is dan de dierenarts aansprakelijk?
2. Welke criteria moet men aanleggen bij het wegnemen van extra spenen?

ANTWOORD

Bijspenen komen bij runderen regelmatig voor, zowel bij melk- als ook bij vleesrassen. Soms heeft een bijspeen een eigen melkklierpakket (bijkwartier), in andere gevallen is een bijspeen aangesloten door één der hoofdkwartieren.
Meestal bevinden de bijspenen zich achter de normaal geplaatste achterspenen, maar soms komen ze ook op andere plaatsen voor, bijvoorbeeld tussen een normale voor- en achterspeen.
Bijspenen worden verwijderd vanwege kosmetische redenen, omdat ze het melken van hoofdspenen kunnen belemmeren en vanwege de kans op mastitis van een aangesloten bijkwartier. Bijspenen worden bij voorkeur verwijderd bij het kalf, bijvoorbeeld gelijktijdig met het onthoornen. De ingreep is dan zeer eenvoudig uit te voeren en geeft vrijwel nooit complicaties. Een aangesloten bijkwartier zal voor de eerste partus wel mee opuieren, doch daarna atrofiëren. Wanneer de amputatie plaats vindt bij een hoogdrachtige vaars of bij een lacterend dier is niet alleen de operatie moeilijker (de wond moet in drie lagen gehecht worden), maar is ook de kans op complicaties aanzienlijk groter: gestoorde wondgenezing met infectie, mastitis, fisteling.
Alvorens bij het kalf tot amputatie van bijspenen wordt overgegaan, moet men zich er eerst terdege van vergewissen welke de hoofdspenen en welke de bijspenen zijn. Men moet daartoe de anatomische verhoudingen betreffende de (symmetrische) plaatsing en de grootte van de aanwezige spenen zorgvuldig bekijken. De vier hoofdspenen behoren symmetrisch geplaatst te zijn, en ze zijn meestal groter dan de bijspenen. Wanneer na zorgvuldige inspectie dierenarts en eigenaar er 'zeker' van zijn welke de bijspenen zijn, kunnen deze verwijderd worden. Als dan onverhoopt later blijkt dat er ondanks zorgvuldig handelen toch een hoofdspeen is geamputeerd, is de dierenarts niet aansprakelijk.
Indien er maar enige mate van twijfel bestaat bij de identificatie van de diverse spenen moet men niet tot amputatie overgaan. Het verschil tussen bijspenen en hoofdspenen kan al duidelijk worden zodra de vaars gaat opuieren en anders zeker bij aanvang van de eerste lactatie. De amputatie kan dan worden verricht tijdens het opuieren, doch wel geruime tijd vóór de partus, of anders bij voorkeur in de droogstand na de eerste lactatieperiode.
Tenslotte dient te worden opgemerkt dat polythelie erfelijk is. Derhalve moet men zich afvragen of men dergelijke dieren wel voor de fokkerij moet handhaven.

EEN LYMFOSARCOOM BIJ EEN PAARD

J.H. van der Kolk[1] en T.S.G.A.M. van den Ingh[2]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 264-5



Klinische Lessen

SAMENVATTING

Een 16 jaar oude drachtige KWPN-merrie werd vanwege sloomheid sinds 8 dagen naar de Faculteit Diergeneeskunde doorgestuurd. De belangrijkste klinische bevindingen waren sloomheid, bleke slijmvliezen met petechiën, oedeem onder de borst en de buik en koorts. Hematologisch onderzoek leverde een ernstige anemie (hematocriet 0,15 L.L.$^{-1}$) en leucopenie (2,3 G.L^{-1} met 96% lymfocyten) op. Er was geen terombocytopenie. Zes dagen na opname stierf het paard. Bij sectie werd een (multicentrisch) lymfosarcoom vastgesteld in het beenmerg met neoplastische infiltraten in de nieren.

INLEIDING

Het lymfosarcoom is de belangrijkste neoplasie van het hemopoëtisch systeem van het paard. Bij paarden waarvan de doodsoorzaak aan het hemopoëtisch systeem was gerelateerd kwam het lymfosarcoom in 55% van de gevallen voor (1). Uit onderzoek in Nederlandse slachthuizen bleek 18% van de neoplasieën bij paarden een lymfosarcoom te zijn (6). De gemiddelde leeftijd bedraagt 9-10 jaar met een spreiding van 1-30 jaar (3,5). Het lymfosarcoom wordt bij het paard in 4 vormen onderverdeeld: de alimentaire, de mediastinale, de gegeneraliseerde (of multicentrische) en de huidvorm (8). Hiervan zijn de alimentaire en de gegeneraliseerde vorm het belangrijkst (3,5). Leucemie in geval van een lymfosarcoom treedt bij 3,9-58,3% van de paarden op (5,7).

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Een acht maanden drachtige KWPN-merrie van 16 jaar oud werd aangeboden aan de Kliniek voor Inwendige Ziekten der Grote Huisdieren met als klacht dat zij sinds 8 dagen te sloom was. De merrie at en dronk nog wel en er kwam nog voldoende mest af. Het paard werd elke 2-3 maanden ontwormd.
Twee dagen voor het aanbieden bedroeg de lichaamstemperatuur 39,5°C en werd een behandeling ingesteld met procaïne-penicilline-G en dihydrostreptomycine.

KLINISCH ONDERZOEK

Bij aankomst in de Kliniek was de merrie in een goede verzorgings- en voedingstoestand, maar maakte een erg slome indruk. Bij algemeen onderzoek werd een regelmatige, costo-abdominale ademhaling gevonden met een frequentie van 40 per minuut. De pols had een frequentie van 48 en was regelmatig, equaal en krachtig. De lichaamstemperatuur bedroeg bij aankomst 37,8°C. De extremiteiten waren wat koud. De slijmvliezen waren vochtig en zeer bleek, maar vertoonden geen laesies. In het mondslijmvlies waren petechiën zichtbaar. De sclerae waren licht-geel van kleur. De turgor was matig en op diverse plaatsen zweette de merrie. De lymfeknopen waren niet vergroot en niet pijnlijk. Bij onderzoek van de respiratietractus werd bij auscultatie verscherpt ademen gehoord op beide longvelden in combinatie met ronchi. De longpercussie leverde beiderzijds normale begrenzingen op.
Bij onderzoek van het circulatieapparaat werd een systolische souffle ter plaatse van de aorta-kleppen vastgesteld. Tevens was er oedeem aanwezig onder de borst en de buik.
Onderzoek van de digestietractus leverde geen bijzonderheden op. Bij rectale exploratie werd de dracht bevestigd.

LABORATORIUMONDERZOEK

Het routine-bloedonderzoek leverde een leucopenie op (2,3 G.L^{-1} leucocyten met 4% segmentkernigen en 96% lymfocyten) en een hematocriet van 0,15 L.L.$^{-1}$ (normale hematocriet 0.36-0.42 L.L.$^{-1}$). Het totale eiwitgehalte bedroeg 66 g.L^{-1} met de volgende electroforese: 42,5% albumine, 15,1% α-globulines, 23,8% ß-globulines en 18,5% gamma-globulines. De alkalische fosfatase (131 IU.L^{-1}), de totale bilirubine-concentratie (<40 μmol.L^{-1}), de ureumconcentratie (5,4 mmol.L^{-1}) en het aantal trombocyten (270 G.L^{-1}) waren niet afwijkend.
Eén dag na opname daalde de hematocriet naar 0,10 L.L^{-1}. De ermee corresponderende hemoglobine-concentratie bedroeg 2,0 mmol.L^{-1}. Twee dagen na opname was het totaal aantal leucocyten 1,3 G.L^{-1} met 2% segmentkernigen en 98% lymfocyten.
Bacteriologisch onderzoek van tijdens een temperatuurspiek (40,7°C) afgenomen bloed verliep negatief, evenals de Coombs- en de Coggins-test.
Door middel van catheterisatie verkregen urine was iets troebel en geel van kleur met een soortelijk gewicht van 1.010. De geur was niet afwijkend. De pH van de urine was 8. De kookproef volgens Bang verliep negatief. Met behulp van een stick[3] kon geen bloedkleurstof worden aangetoond.
Parasitologisch onderzoek van bloeduitstrijkjes tijdens een temperatuurspiek en van een faecesmonster verliep negatief. Daar een beenmergpunctie mislukte was helaas geen beenmerg voor onderzoek beschikbaar ante-mortem.

DIFFERENTIËLE DIAGNOSE

In de belangrijkste differentiële diagnose van anemie ten gevolge van een gestoorde aanmaak bij het paard worden genoemd: een chronische ontsteking, een voedingsdeficiëntie (eiwit, ijzer, cobalt, koper, vitamine B_{12} en foliumzuur), myelophthisis (i.c. een lymfosarcoom), en door farmaca of toxische stoffen (8).

KLINISCH VERLOOP

De dag na opname werd gezien de lage hematocriet een transfusie uitgevoerd met 5 liter bloed, waarna de hematocriet een waarde bereikte van 0,21 L.L^{-1}. 's Avonds was de lichaamstemperatuur weer gestegen naar 40,7°C en werd een intraveneuze behandeling ingesteld met de combinatie 10 mg natrium-ampicilline[4] plus 5 mg gentamycine-sulfaat[5]/kg li-

1 *Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80.152, 3508 TD Utrecht.*
2 *Vakgroep Pathologie, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80.158, 3508 TD Utrecht.*

3 *Combur-test ®, Boehringer Mannheim*
4 *Ampicillinum, Centrafarm Etten-Leur*
5 *Gentamicine-5%, AUV Cuijk*

MYCOFARM DOET DUS MEER!

Mycofarm Nederland B.V. De Bilt, telefoon 030 - 212800

Mycofarm

OOG VOOR DE PRAKTIJK



Is er aan de gegevens over een ziekte die al in de twintigste eeuw voor Christus in Mesopotamië werd beschreven nu nog iets toe te voegen? Voor rabiës is dat in Neder-

[redacted]

land zeker het geval, mede gezien het aantal vragen dat ons vanuit de praktijk wordt gesteld over "vleermuisrabiës".

Systematiek

Rabiës(achtige) virussen behoren tot de familie der rhabdovirussen. Het meest bekend en berucht is het traditionele veldvirus, ook wel Pasteur-type of type 1 genoemd. Daarnaast is in Nederland sinds enkele jaren de "vleermuisvariant", of Duvenhage-type virus van belang, dat tot het type 4 wordt gerekend.
Met behulp van monoclonale antistoffen is aangetoond dat er tussen Pasteur- en Duvenhage-type rabiësvirus vrij grote verschillen bestaan in kapselantigenen, met name waar het het glycoproteïne G betreft. Wel is er een grote mate van overeenkomst in kerneiwitten tussen beide type rabiësvirussen.

Pathogeniteit

Van het Pasteur-type virus is bekend dat een infectie bij warmbloedige dieren in de regel een letaal verloop kent. Hoewel ook van het Duvenhage-type virus bekend is dat een infectie bij de mens dodelijk kan verlopen, is uit besmettingsproeven bij dieren duidelijk geworden dat er verschillen bestaan in vergelijking met het Pasteur-type virus.
Zo leidden besmettingsproeven bij muizen (intracerebraal, voetzool en oraal) met Deense vleermuisisolaten tot de dood van deze proefdieren. Honden daarentegen gingen wel dood na intracerebrale challenge maar niet na intramusculaire of intraveneuze besmetting. Bij de kat leidden zowel intracerebrale als intramusculaire besmetting tot de dood.
Katten zijn dus gemakkelijker te besmetten dan honden.



Nederland

In Nederland zijn het met name vleermuizen van de soort "laatvlieger" die met Duvenhage-type virussen zijn geïnfecteerd. De laatvlieger is een insekteneter die vooral tijdens de avond en de nachtelijke uren actief is. Een directe confrontatie met mens en hond is dus minder waarschijnlijk, tenzij het zieke of verlamde exemplaren betreft die op de grond worden aangetroffen. Door de leefwijze van de kat (nachtelijke jager) zal deze diersoort meer kans op contact hebben. Tot op heden zijn echter nog geen gevallen van rabiës bij huisdieren beschreven die konden worden toegeschreven aan een beet van een laatvlieger. Overigens zal een rabide kat meestal wegkruipen en slechts bij uitzondering andere dieren of mensen bijten.

Vaccinatie

Omdat er tussen het Pasteur- en Duvenhage-type virus antigene verschillen bestaan is onderzocht of het vaccin **Nobi® -vac Rabiës**

Rabiës, nog steeds actueel?

ook bescherming opwekt tegen Duvenhage-type virussen.
In een beschermingstest bij muizen werden daartoe een aantal vaccincharges, waaronder het combinatievaccin rabiës-lepto (Nobi-Vac RL), onderzocht op beschermend vermogen tegen het Pasteur- en Duvenhage-type virus. Uit dit onderzoek bleek dat de Nobi-vac rabiëscomponent een goede bescherming veroorzaakt tegen Pasteur- en Duvenhage-type virussen. Verder bleek dat voor een goede bescherming tegen Duvenhage een hoog antigeengehalte, zoals aanwezig in de Nobi-vac rabiëscomponent*, noodzakelijk is.

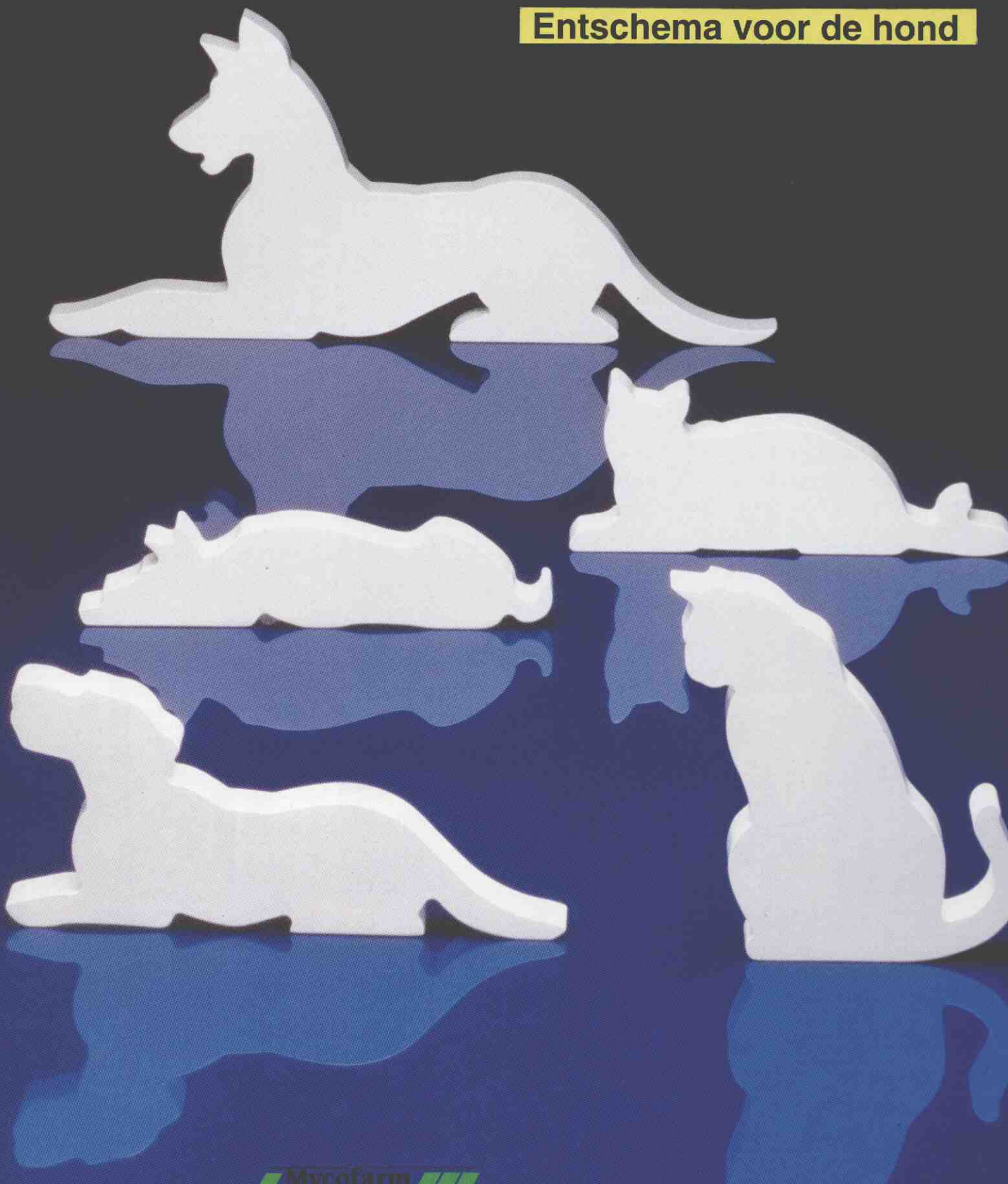
* Nobi-vac Rabiës en Nobi-vac RL bevatten per dosis minimaal 2 Internationale Eenheden (National Institute of Health) van de vaccinstam Pasteur / RIVM.



MYCOFARM DOET MEER....

IN EEN REEKS ARTIKELEN BESPREEKT MYCOFARM
EEN AANTAL ONDERWERPEN TOEGESPITST OP KLEINE HUISDIEREN

Entschema voor de hond



Mycofarm

chaamsgewicht 2dd. De avond daarop bedroeg de lichaamstemperatuur 37,0°C. De dag daarop begon de lichaamstemperatuur weer te stijgen en verslechterde de toestand van de merrie zienderogen. Zes dagen na opname stierf het paard.

PATHOLOGISCH ONDERZOEK

De merrie verkeerde in een redelijke voedingstoestand en was drachtig van een hengstveulen. Het dier vertoonde lichtgele slijmvliezen; het subcutane vet en het vet in de lichaamsholten was sterk geel verkleurd. De lymfeknopen waren niet duidelijk afwijkend. Subcutaan op de thoraxwand, in de pleura parietalis, het mediast, de longen en het epicard werden uitgebreid bloedinkjes aangetroffen variërend van petechiën tot suggulaties. De borstholte en het pericard bevatten een geringe hoeveelheid heldere vloeistof. In de hoofdkwabben en de rechter topkwab van de longen bevonden zich een aantal hemorragische malaciehaarden tot 10 cm doorsnede; ter plaatse van deze haarden was een fibrineuze pleuritis aanwezig. Het hart vertoonde een ernstige myocarddegeneratie. Ook lever en nieren waren duidelijk gedegenereerd; in de nieren waren tevens multipele prominerende haardjes tot 4 mm doorsnede aanwezig. In het laatste derde deel van de dunne darm en het caecum was de inhoud te dun en bloederig; het slijmvlies vertoonde geen afwijkingen. Voor de beoordeling van het beenmerg werden sternum en ribben onderzocht; op beide lokaties werd een bleek aspect van het beenmerg waargenomen; in het sternum bevond zich tevens necrose. De overige organen vertoonden geen bijzonderheden.

Bij microscopisch onderzoek vertoonden de longhaarden het beeld van een acute, hemorragisch-necrotiserende pneumonie met zeer grote aantallen bacteriën. De lever vertoonde een duidelijke reactielever met zonale (zone 3) degeneratie en necrose. In het sternum werd een groot gebied met necrose, hemorragie en lokaal fibrosering waargenomen. In de vitale gebieden bleek het beenmerg vrijwel volledig verdrongen door een grootcellig maligne lymfoom. Er werd slechts weinig erytro- en myelopoiese aangetroffen, evenals weinig megakaryocyten. De prominerende haardjes in de nieren vertoonden eveneens het beeld van een grootcellig maligne lymfoom.

Bij bacteriologisch onderzoek werden uit de long grote aantallen *Pseudomonas aeruginosa* geïsoleerd; lever en nieren vertoonden geen bacteriegroei.

DISCUSSIE

Anemie wordt gedefinieerd als een daling van het aantal erytrocyten, een vermindering van de concentratie hemoglobine (normaal 7,5-9,0 mmol L^{-1}) of beide in het perifere bloed (2). Bij de onderzochte merrie was anemie een belangrijke afwijking. Ernstige anemie bij het paard kan leiden tot het ontstaan van turbulenties in de aorta resulterend in een systolische souffle (8). Als oorzaken van anemie gelden in het algemeen: 1. bloedverlies, 2. verhoogde afbraak van erytrocyten en 3. verminderde aanmaak van erytrocyten.

Met behulp van de anamnese en het klinisch onderzoek werden bij het onderzochte paard geen aanwijzingen verkregen voor excessief bloedverlies. De normale concentratie totaal-bilirubine in het bloed duidde niet op een verhoogde afbraak van erytrocyten. (De gele tint van de sclerae (en het kadaver) werd daarom waarschijnlijk veroorzaakt door plantekleurstoffen.) Evenmin waren er aanwijzingen voor infectieuze oorzaken van hemolyse (negatief bloeduitstrijkje en negatieve Coggins-test ter vaststelling van antilichamen tegen het Infectieuze Anemie Virus) of auto-immune hemolyse (negatieve Coombs-test). De afwezigheid van Heinz bodies (gedenatureerd eiwit in erytrocyten) maakte een intoxicatie (door fenothiazine of uien) nog iets minder waarschijnlijk (2). Als meest voor de hand liggende oorzaak van de anemie bleef dan ook een verminderde aanmaak van erytrocyten over. Deze aanmaak vindt in het beenmerg plaats. (Erytrocyten van het paard hebben een gemiddelde levensduur van 140-150 dagen. Het voorstadium van de erytrocyt, de reticulocyt, verschijnt zelfs in geval van ernstige anemie bij het paard niet in het perifere bloed (2). Helaas was ante-mortem geen beenmerg voor onderzoek beschikbaar.

De hoge rectale temperatuur in geval van een lymfosarcoom wordt toegeschreven aan necrose van neoplastisch weefsel (8). Een maligne lymfoom kan door verdringing leiden tot secundaire anemie en leucopenie (8). Ten gevolge van de anemie kan necrose optreden in de lever (peri-acinair) (4). De leucopenie kan leiden tot een verhoogde infectie-kans voor voorwaardelijk pathogenen (zoals *Pseudomonas aeruginosa*), hetgeen een mogelijke verklaring kan zijn voor de geconstateerde acute hemorragisch-necrotiserende pneumonie. Niet uitgesloten kan worden dat het een verslikpneumonie betrof als complicatie van de algehele malaise. De necrotiserende pneumonie heeft via toxinemie mogelijk geleid tot de degeneratie van de parenchymateuze organen. Tevens draagt toxinemie bij aan het optreden van diffuse intravasale stolling (8) geassocieerd met bloedingen en necrose van weefsels.

De klinische symptomen in geval van een lymfosarcoom bij het paard zijn vrij aspecifiek zoals vermagering, verminderde eetlust, sloomheid, koorts en oedeem onder de borst en de buik (5). De diagnose is ante-mortem alleen te stellen na cytologisch en/of histologisch onderzoek van neoplastisch weefsel (beenmerg, huid, lymfeknoop) of door het aantonen van afwijkende lymfocyten (in buik- of thoraxpunctaat of perifeer bloed).

SUMMARY

Lymphosarcoma in a horse

A sixteen-year old pregnant Dutch Warmblood mare was referred to the Faculty of Veterinary Medicine because of sluggishness since eight days. The main clinical features were depression, pale mucous membranes with petechiation, ventral oedema and fever.

Haematological evaluation revealed severe anaemia (haematocrit 0.15 $L.L^{-1}$) and leukopenia (2.3 $G.L^{-1}$ with 96% lymphocytes). There was no thrombocytopenia. The horse died following a hospitalisation period of six days. At necropsy a (multicentric) lymphosarcoma was found in the bone marrow with neoplastic infiltration of the kidneys.

LITERATUUR

1. Baker JR, and Ellis CE A survey of post mortem findings in 480 horses 1958 to 1980:(1) Causes of death. Equine Vet J 1981; 13:43-6.
2. Coles EH. Veterinary Clinical Pathology. Philadelphia, W.B. Sauders Company, 4th edition 1986; 30.
3. Hoven van den R, and Franken P. Clinical aspects of lymphosarcoma in the horse: A clinical report of 16 cases. Equine Vet J 1983; 15:49-53.
4. Jubb KVF, Kennedy PC, and Palmer N. Pathology of domestic animals. Orlando, Academic Press 3rd edition 1985..
5. Mair TS, and Hillyer MH. Clinical features of lymphosarcoma in the horse: 77 cases. Equine Vet Educ 1991; 4: 108-13.
6. Misdorp W. Leucose bij het paard. Vlaams Diergeneesk Tijdschr 1966; 35: 380-87.
7. Neufeld JL. Lymphosarcoma in a mare and review of cases at the Ontario Veterinary College. Can Vet J 1973; 14: 129-53.
8. Robinson NE. Current therapy in equine medicine. Philadelphia, W.B. Sauders Company, 2nd edition 1987.

NADELIGE EFFEKTEN VAN CALCIUM - CHLORIDE BEVATTENDE PRODUKTEN NA ORALE APPLIKATIE BIJ RUNDEREN

G. H. Wentink[1] en T. S. G. A. M. van den Ingh[2]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 266-8

Overige artikelen

SAMENVATTING

Twee produkten, die $CaCL_2$ bevatten, zijn getoetst op hun caustisch effekt op het slijmvlies van de maag. De produkten, een gel en een olie-emulsie, worden gebruikt ter preventie van melkziekte. De gel bleek erg caustisch voor het slijmvlies van de slokdarmsleuf, de boekmaag en de lebmaag, terwijl bij de olie-emulsie zeer weinig of geen nadelig effekt werd vastgesteld.

[1] Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 16, 3508 TD Utrecht.

[2] Vakgroep Pathologie, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1, 3508 TD Utrecht.

(Dit artikel is een uitgebreide samenvatting van de Engelstalige versie, gepubliceerd in The Veterinary Quarterley 1992; 14: 76-9).

INLEIDING

Melkziekte komt nog frequent voor en blijft in therapeutisch opzicht een probleem voor de dierenarts. Preventieve maatregelen in de vorm van calcium-arme rantsoenen en het voorkomen van een te overmatige conditie tijdens de droogstand zijn bekende maatregelen. Daarnaast werden calcium-fosfaat poeders verstrekt ca. één uur na het kalven en op de eerste dag na het kalven (1,4).

De laatste jaren is een orale behandeling met calcium-chloride ($CaCl_2$) bevattende dranken in de belangstelling gekomen, zowel ter preventie van melkziekte als ook ter aanvulling van een intraveneuze behandeling om recidieven te voorkomen. Aangezien waterige $CaCl_2$-oplossingen in een concentratie hoger dan 10% een sterk caustisch effekt op de slijmvliezen van het maagdarmkanaal hebben(3), wordt $CaCl_2$ als gel toegediend.

Behalve een Deens experiment (2) zijn geen gegevens gepubliceerd over aspekten van veiligheid van commercieel verkrijg-



Figuur 1. Matige hyperemie en uitgebreide necrose in de slokdarmsleuf bij een koe behandeld met de $CaCl_2$-gel.



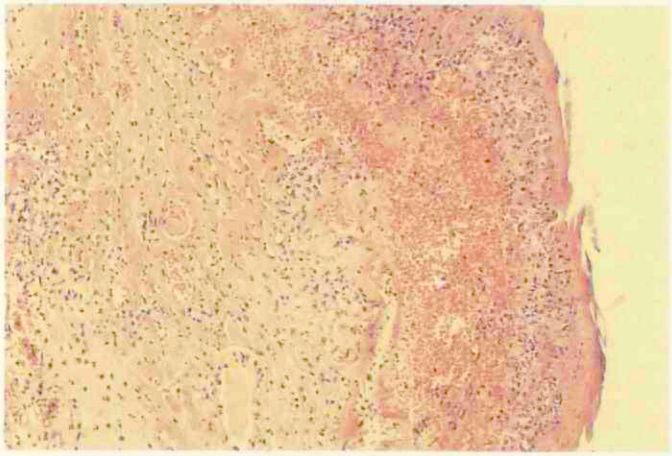
Figuur 2. Ernstige hyperemie en uitgebreide necrose van de boekmaag bij een koe behandeld met de $CaCl_2$-gel.



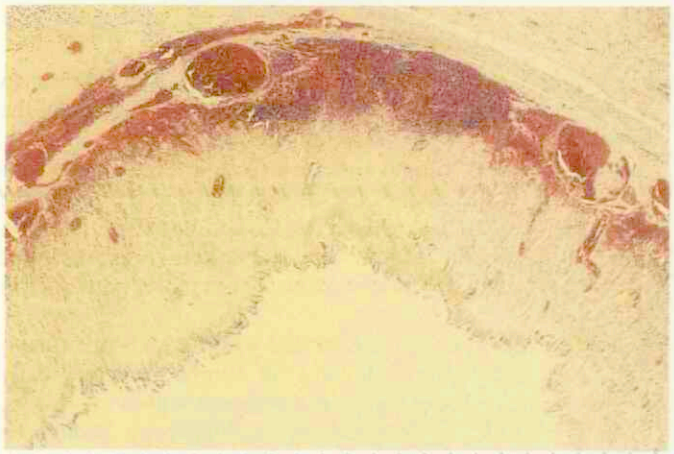
Figuur 3. Ernstige hyperemie en oedeem met uitgebreide necrose van de lebmaag van een koe behandeld met de $CaCl_2$-gel.



Figuur 4. Geringe hyperemie van de mucosa in de lebmaag van een koe behandeld met de $CaCl_2$-olie emulsie.



Figuur 5. Necrose van het epitheel en het subepitheliale weefsel met hyperemie en ontsteking van de slokdarmsleuf bij een koe behandeld met de $CaCl_2$-gel (HE).



Figuur 6. Ernstige hemorragische necrose van de lebmaag bij een koe behandeld met de $CaCl_2$-gel (HE).

bare $CaCl_2$ bevattende gels, die worden gebruikt ter preventie van melkziekte. Het Deense onderzoek leverde onverwachte resultaten op in de vorm van necrose van het slijmvlies van de penszak na orale toediening van een $CaCl_2$ bevattende gel.
Deze studie is ondernomen om te onderzoeken in hoeverre twee in Nederland commercieel verkrijgbare produkten die $CaCl_2$ bevatten en die worden gebruikt ter preventie van melkziekte veilig zijn voor het slijmvlies van de voormagen.

MATERIAAL EN METHODEN

Twee $CaCl_2$-bevattende produkten voor orale applicatie ter preventie van melkziekte zijn getest op eventuele caustische effekten op het slijmvlies van de voormagen en de lebmaag. Een produkt was een waterige oplossing in de vorm van een gel (produkt A)[1], het tweede produkt was een olie-emulsie (produkt B)[2]. De concentratie $CaCl_2$ bedroeg in beide produkten respektievelijk 3.97 mol/l en 3.42 mol/l.
Voor dit onderzoek zijn 6 koeien geselekteerd met trage pensbewegingen om de situatie bij melkziekte zoveel mogelijk te benaderen. De proefdieren waren in een matige conditie.
Produkt A is toegediend aan 3 koeien, en produkt B is toegediend aan de 3 andere koeien.
Alle koeien kregen in een periode van bijna een dag 4 doseringen per os toegediend (om resp. 10, 15, 19 uur en de volgende morgen om 7 uur), en werden 5 uur na de toediening

[1] *Colmag ®, Eurovet Heteren*
[2] *Calol ®, Kruuse Denemarken, Vetin Boxtel*



Figuur 7. Oppervlakkige necrose van het epitheel van de slokdarmsleuf met een secundaire ontstekingsreaktie bij een koe behandeld met de $CaCl_2$-olie emulsie (HE).

van de laatste dosering geslacht, ongeveer 26 uur na de toediening van de eerste dosis (5).
In het slachthuis zijn de slijmvliezen van mondholte en oesofagus beoordeeld, en zijn de voormagen en de lebmagen verzameld voor nader onderzoek (5).

RESULTATEN

De toediening van beide produkten verliep probleemloos. De dieren die de gel (produkt A) toegediend hadden gekregen ontwikkelden waterige diarree binnen 18 uur na de eerste dosis, terwijl de faeces van de dieren die de olie-emulsie (produkt B) ontvingen normaal bleef.
Aan het slijmvlies van de mondholte en de oesofagus werden macroscopisch geen afwijkingen vastgesteld. De bevindingen aan de voormagen zijn weergegeven in de foto's 1 t/m 7. Bij alle dieren, die de gel toegediend gekregen hadden, werd oedeem, hyperemie en uitgebreide necrose van de slokdarmsleuf, de boekmaag en de lebmaag vastgesteld. Het oedeem was ook aan de buitenkant van de voormagen in de omenta duidelijk aanwezig. (tabel 1).

Table 1. Gross pathological findings in the reticular groove, omasum and abomasum in two groups of three animals treated orally with a $CaCl_2$-containing gel or a $CaCl_2$-containing emulsion.

		$CaCl_2$-gel			$CaCl_2$-emulsion		
Animal no.		1	2	3	4	5	6
Reticular groove							
hyperaemia		++	++	++	+	-	+
necrosis		+++	+++	+++	-	-	+
Omasum							
hyperaemia		+++	++	++	-	+	+
necrosis		+++	+	++	-	-	+
Abomasum							
hyperaemia		+++	+++	+++	+	-	-
necrosis		+++	+++	+++	-	-	-
Hyperaemia	severe			+++			
	moderate			++			
	slight			+			
	none			-			
Necrosis	great extension			+++			
	moderate extension			++			
	minor (focal) extension			+			
	none			-			

De drie dieren die waren behandeld met de olie-emulsie (produkt B) vertoonden slechts geringe afwijkingen. Bij één dier werd geringe hyperemie en locaal superficiële necrose gezien in de slokdarmsleuf, de pens en de boekmaag. De twee andere met de olie-emulsie behandelde dieren vertoonden macroscopisch geen veranderingen. Histologisch werd bij deze dieren aantasting van de buitenste laag van het epitheel waargenomen.

DISCUSSIE

De dieren die waren behandeld met het produkt A vertoonden allen ernstige necrose, hyperemie en oedeem van het slijmvlies van de voormagen en de lebmaag. De koeien die waren behandeld met produkt B hadden nauwelijks aandoeningen van deze aard. Uit dit onderzoek kan worden geconcludeerd, dat $CaCl_2$ bevattende produkten caustisch kunnen zijn voor het slijmvlies van de voormagen en de lebmaag.Uit deze bevinding moet dan ook worden geconcludeerd dat $CaCl_2$ toegediend in de onderzochte gelvorm zeer nadelige effekten op het slijmvlies van de maag heeft. Echter, bij toediening van $CaCl_2$ als een in dit onderzoek geteste olie-emulsie blijkt het caustisch effekt slechts zeer gering of zelfs afwezig te zijn.

SUMMARY

Adverse effects of orally administered products containing calcium chloride in cattle

Two products containing calcium cloride were assessed for their caustic effects on the mucous membranes of the stomach. The products, one a gel and the other an oil emulsion, were used to prevent milk fever. The gel was very caustic to the mucous membranes of the oesophageal groove, omasum, and abomasum. In contrast, very few or no adverse effects were observed with the oil emulsion.

LITERATUUR

1. Blood DC, and Radostits OM. Veterinary Medicine, 7th ed. Balliere-Tindall, London, 1989:1110.
2. Jorgensen RJ, Basse A, and Aslam V. Sequellae to oral calcium chloride gel dosing of cows. XVI World Buiatrics Congress, Salvador Brazil 1990: 511.
3. Rosenberger G. Krankheiten des Rindes, 2nd ed. Paul Parey, Berlin, 1978: 1150.
4. Van Meurs GK. Melkziekte bij het rund. Thesis, Utrecht, 1974.
5. Wentink GH en van den Ingh TSGAM. Oral administration of calcium chloride- containing products: testing for deleterious side-effects. Vet Quart 1992; 14: 77.

DIKKE DARM-DIARREE

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer dr. B. E. Belshaw (Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.



Vraag en antwoord

VRAAG

Wat zijn de symptomen van een dikke darm-diarree bij de hond en wat is de therapie?
(What are the symptoms of diarrhoea of the large intestine in dogs and which therapy is indicated?)

ANTWOORD

Large intestinal disorders usually cause frequent defecation of small amounts of soft to thin feces with excessive mucus and sometimes fresh blood. Defecation can be increased to 10 or more times per day and may occur at night or in the house. There is often tenesmus. There is seldom weight loss. Borborygmi and flatulence are infrequent. Vomiting and grass eating can occur.

The most frequent cause of large intestinal diarrhoea in dogs is colitis but the same clinical signs can be caused by heavy infection with *Trichuris vulpis*, by malignant lymphoma, or by diffuse carcinoma of the colon.

Large intestinal diarrhoea can appear in young dogs shortly after starting on commercially manufactured dog food. In some it is relieved within 3 weeks by feeding *exclusively* a home-prepared diet, for which we use a recipe based on lamb with rice or macaroni. If effective, it must usually be continued for life; a satisfactory substitute is seldom found. Lifelong medication is sometimes necessary as well as strict adherence to the diet. In most dogs with adult onset colitis, lifelong medication is required and diet has no influence on the response.

Canine histiocytic ulcerative colitis (CHUC) occurs almost exclusively in the boxer, often begins in the first few months of life, and is relentless in its progression and resistance to treatment. Biopsy diagnosis is important, for CHUC is not the only cause of large bowel diarrhoea in boxers.

Blood on the feces without abnormal feces, although often with tenesmus, is usually caused by a small tumor in the rectum or colon, less often by inversion of the cecum into the colon. If a tumor is not discovered by rectal palpation, co-lonoscopy is advisable. Tumors should always be submitted for pathological examination.

Medical treatment of colitis is started with sulfasalazine (previously salazosulfapyridine) in a dose of 20 mg/kg 3 times daily (60 mg/kg/day). If there is no improvement within two weeks, treatment should be stopped and colonoscopy should be performed. If there is improvement, however, the treatment is continued for at least two months before the dose is reduced to twice daily. If stopping treatment leads to recurrence, continuous medication is preferable to repeated short treatments.

Sulfasalazine delivers 5-aminosalicylic acid to the colon to act locally in the colon mucosa as a prostaglandin inhibitor. It is not useful in small bowel disorders in dogs, has no significant antibacterial effect, and is not a treatment for 'diarrhoea', but rather for colitis. The sulfa is only the carrier but it is the cause of most of the side reactions to the drug, which are the same as for any sulfa: keratitis sicca, exfoliative dermatitis, polyarthritis, and less frequently cholangitis, hemolytic anemia, anaplastic anemia, and agranulocytosis. These side effects should be explained to the owner when sulfasalazine is started and the drug should be stopped promptly if any disturbing signs appear. If due to the sulfa, they usually disappear in a few days. If sulfasalazine has been effective but must be stopped, olsalazine can be tried at one-half of dosage of sulfasalazine, but it is only available in capsules of 250 mg and is considerably more expensive. In some cases, prednisolone is the only alternative, beginning at 1-2 mg/kg and decreasing to 0.5 mg/kg on alternate days. If it proves to be an unsatisfactory alternative at this maintenance dose, colonoscopy should be performed. Antibiotics are not indicated in the treatment of colitis. Loperamide (Imodium) is occasionally useful temporarily at the beginning of treatment, but also can make the clinical signs worse.

When sulfasalazine is ineffective and colonoscopy and biopsy reveal mucosal atrophy and fibrosis with little inflammation, other anti-inflammatory drugs will not be helpful and a quite different approach to treatment is required.



Haije Mensonides

(dierenarts)

heeft vandaag zijn associatiecontract besproken, fiscaal advies gevraagd over de besteding van de ontvangen goodwillsom en zich opgegeven voor de 55+(reis-)club

En dat deed hij allemaal op één vertrouwd adres:

Bij de VVAA

▼ praktijkadvisering ▼ financieringen ▼ contracten ▼ spaarrekeningen
▼ alle soorten schade- en levensverzekeringen ▼ pensioenanalyses
▼ praktijkautomatisering ▼ congresreizen ▼ sociaal-culturele evenementen
▼ belastingadviezen en accountancy ▼ aangifte en T-biljetten ▼ jaarrekeningen
▼ loonadministraties ▼ advies over BV's en man/vrouw maatschappen
▼ seminars ▼ congressen ▼ spoedeisende geneeskunde cursussen
▼ autotechnische aankoop- en onderhoudskeuringen ▼ autoleasing

De ondernemende vereniging

VVAA

Atoomweg 100
3542 AB Utrecht
Tel. 030 - 47 49 11



" DACHT JE NOU HEUS DAT DIT GEZOND WAS ? "

Bovenstaande situatie geeft misschien aanleiding tot een moment van reflectie. Er bestaat immers zoiets als een àls in het leven. Het afsluiten van een arbeidsongeschiktheidsverzekering valt derhalve een beetje in de categorie noodzakelijk kwaad. Het moet. En als het dan toch moet, dan maar goed.

MOVIR-DTO is een onderlinge verzekeringsmaatschappij, gespecialiseerd in arbeidsongeschiktheidsverzekeringen, met een premiestelling die gebaseerd is op het specifieke risico van de door haar verzekerde beroepsgroepen. Wat dat in uw situatie betekent, rekent uw vertrouwde assurantie-adviseur u graag voor.

Mocht u zich liever vooraf willen oriënteren, dan is een reactie naar onderstaand adres meer dan voldoende om de voorlichtingsbrochure te ontvangen.

***MOVIR-DTO* arbeidsongeschiktheidsverzekeringen.**
Exclusieve zekerheid voor een onderlinge prijs.

MOVIR-DTO

Postbus 2160, 3430 CV Nieuwegein.
Telefoon: 03402-47420.

EUROREGISTRATIE VAN DIERGENEESMIDDELEN

P.J.M. Reijnders[1]



Berichten en verslagen

SAMENVATTING

Er wordt een overzicht gegeven van de weg naar de harmonisatie bij de toelating van diergeneesmiddelen in de EG. Nagegaan wordt wat de invloed is van de hierdoor ontstane herregistratie op het huidige bestand van diergeneesmiddelen. Naast de rol van het Comité voor Diergeneesmiddelen (CVMP = Committee of Veterinary Medicinal Products) in het verloop van de registratie volgens de meerstatenprocedure en de centrale registratie-procedure, worden de werkzaamheden van de diverse werkgroepen van de CVMP besproken. De consequenties van de recent ingevoerde residuwetgeving, op basis van de maximum residu-levels (MRL's,) komen zowel voor de bestaande als de nieuwe produkten aan de orde. Recent is eveneens de verplichting ingegaan om bijwerkingen van diergeneesmiddelen te rapporteren en te evalueren. De vraag is of alle lidstaten er al klaar voor zijn.

Met het oog op de toekomst wordt een overzicht gegeven van de taak en werkwijze van het op te zetten European Agency for the Evaluation of Medicines en de toekomstige registratieprocedure.

INLEIDING

Voor de twaalf landen van de Europese Gemeenschap (EG) is 1993 een belangrijk jaar, per 31 december 1992 is de interne markt tot stand gebracht. De interne markt omvat een gebied zonder binnengrenzen, waarin het vrije verkeer van goederen, personen, diensten en kapitaal is gewaarborgd. Om het vrije verkeer van diergeneesmiddelen binnen de EG mogelijk te maken zal er een uniform toelatingsbeleid van geneesmiddelen moeten komen. Daarvoor is onder meer harmonisatie nodig op het terrein van:

- de criteria voor kwaliteit, veiligheid en werkzaamheid van geneesmiddelen;
- de erkenning van onderzoeksresultaten die in verschillende lidstaten tot stand zijn gekomen;
- de uit te voeren controles als een produkt een landsgrens overschrijdt;
- de etikettering en verpakking van geneesmiddelen.

In het najaar van 1990 heeft de Europese Commissie na intensief overleg met alle betrokkenen een voorstel gedaan voor een toekomstige regeling voor het vrije verkeer van geneesmiddelen binnen de Europese Gemeenschap. Dit voorstel moet nog worden goedgekeurd door de Raad van Ministers en zal naar de meest optimistische verwachting in 1995 in werking treden.

Dit artikel geeft een overzicht van de ontwikkelingen gedurende de afgelopen jaren en van de mogelijke varianten voor de toekomstige registratie van diergeneesmiddelen in de EG.

OP WEG NAAR HARMONISATIE

De harmonisatie van de diergeneesmiddelen begon in 1970 met de richtlijn 70/524/EEG, een Europese procedure voor veevoederadditieven. Daarna was het een lange tijd stil. In 1981 werden twee Europese richtlijnen(1) op het gebied van diergeneesmiddelen gepubliceerd.

Uit de eerste richtlijn (81/851/EEG) stammen de definitie van een diergeneesmiddel en de bepaling dat een middel zonder vergunning niet in de handel mag worden gebracht. Die vergunning kunnen de autoriteiten in de lidstaten uitsluitend verlenen op basis van de criteria veiligheid, effectiviteit en kwaliteit. Verder zijn daarin de eisen voor de verpakking en de bijsluiter geregeld. Belangrijk in deze richtlijn is de instelling van het Comité voor Diergeneesmiddelen (Committee for Veterinary Medicinal Products; CVMP). In de tweede richtlijn (81/852/EEG) uit 1981 wordt vrij gedetailleerd aangegeven aan welke punten in een registratiedossier aandacht moet worden besteed aan analytisch, farmacotoxicologisch en klinisch aspecten (daarom ook wel de richtlijn van de standaarden en protocollen genoemd). Hiermee is een belangrijke stap genomen om de toelatingseisen voor diergeneesmiddelen in de Europese Gemeenschap te harmoniseren. Deze tweede richtlijn werd onlangs geamendeerd door richtlijn (92/18/EEG) om rekening te houden met de wetenschappelijke en technologische vooruitgang. Zo wordt onder meer voorgesteld de eisen die betrekking hebben op de veiligheid voor het milieu, uit te breiden. Het Comité voor Diergeneesmiddelen (CVMP)

Een van de uitvloeisels van de richtlijnen uit 1981 was het oprichten van het Comité voor Diergeneesmiddelen (CVMP)(2). Zo kon men de lidstaten behulpzaam zijn bij de harmonisatie van de goedkeuringen van diergeneesmiddelen en er voor zorgen dat er een vrij verkeer van goederen binnen de Europese Gemeenschap zou komen.

Het CVMP adviseert de Europese Commissie; de leden zijn afgevaardigden van de twaalflidstaten. Dit kunnen ambtenaren van nationale registratie-autoriteiten en/of wetenschappelijke experts zijn die betrokken zijn bij de nationale beoordeling van diergeneesmiddelen. Er is één afgevaardigde per lidstaat en één vertegenwoordiger van de Europese Commissie. Het CVMP vergadert ongeveer vijf maal per jaar.

De hoofdtaak van het Comité was om ervoor te zorgen dat de meer-statenprocedure goed zou draaien en om advies aan de Commissie te geven over vragen van de Commissie of een lidstaat die te maken hebben met de toelating van diergeneesmiddelen. In de loop van de tijd zijn er diverse taken bijgekomen:

- Het actualiseren van bestaande richtlijnen op het gebied van veiligheid, effectiviteit en kwaliteit. Hieruit zijn bijvoorbeeld richtlijnen gekomen over hoe effectiviteitsonderzoek uitgevoerd moet worden met onder meer antimicrobiële middelen, anthelmintica en vaste combinaties van werkzame stoffen. Deze richtlijnen leveren een belangrijke bijdrage aan de EG-harmonisatie voor het vaststellen van de werkzaamheid van diergeneesmiddelen.
- Het geven van een advies over 'biotech/high-tech'-produkten de zogenaamde 'concertationprocedure' volgens richtlijn 87/22/EEG.
- Het maken van een positieve lijst van diergeneesmiddelen die hormonale stoffen bevatten. Uitgaande van de

[1] *Dr. ir P. J. M. Reijnders, Hoofd afdeling registratie en wetenschappelijke documentatie Janssen Pharmaceutica B.V. Tilburg.*

Een uitvoeriger versie van dit artikel heeft gestaan in het Pharmaceutisch Weekblad van 26 februari.

bestaande nationale produkten stelt het CVMP een lijst met diergeneesmiddelen voor. Deze kunnen dan in de lidstaten toegepast worden voor de therapeutische behandeling van vruchtbaarheidsproblemen bij individuele dieren en zootechnische doeleinden (onder meer: synchronisatie van oestrus, onderbreking van ongewenste zwangerschap en fertiliteitsverhoging).
- De implementatie van de verordening van de Raad 2377/90, die verband houdt met maximale residuwaarden van diergeneesmiddelen voor te consumeren dieren.

Om al deze taken aan te kunnen, zijn er diverse werkgroepen opgericht op de volgende terreinen:
- veiligheid van residuen;
- werkzaamheid;
- immunologie en biotechnologie;
- farmacovigilantie, het volgen van bijwerkingen bij het dier;
- hormonen;
- operationele procedures.

HUIDIGE REGISTRATIE-PROCEDURES IN DE EG

In de huidige EG-regelgeving voor diergeneesmiddelen kan men via drie procedures registratie verkrijgen. Op de eerste plaats is er de 'nationale procedure', waarbij uiteraard de Europese normen in acht genomen moeten worden. Verder zijn er,sinds de richtlijnen van 1981, de 'meer-staten-procedure' en sinds 1987, de 'biotech/high-tech-procedure' bijgekomen.

Nationale procedure

Op dit moment lopen in de hele EG nog registratieprocedures als gevolg van de richtlijnen uit 1981. Deze procedures hebben een zeer grote invloed op het aanwezige arsenaal aan produkten. In Nederland wordt aangenomen dat circa een derde van de 5700 aanvragen die in 1986-1987 zijn ingediend, de eindstreep zal halen. In het Verenigd Koninkrijk zijn bij de (her)beoordeling al 1600 van de 2600 produkten van de markt gehaald, 460 zijn definitief geregistreerd en 500 zijn nog in behandeling. Het niet halen van de eindstreep ligt niet altijd aan afwijzingen van de overheid. Ook fabrikanten gaan steeds meer overwegen of het nog wel rendabel is om dermate hoge inspanningen voor een bepaald produkt te doen.

Meer-statenprocedure

Indien een fabrikant een produkt in één van de lidstaten heeft geregistreerd en hij voor dat produkt ook een registratie wil in ten minste twee andere lidstaten van de EEG, kan hij deze registratie via de meer-staten-procedure aanvragen. Het eerste land treedt dan op als rapporteur. De andere landen worden geacht de beslissing van het rapporteurland te volgen, aangezien er op basis van Europese normen en regels een vergunning is afgegeven. Deze procedure houdt dus een wederzijdse erkenning van registratie in. Als een betrokken land toch bezwaren heeft tegen de toelating, dan wordt de zaak voorgelegd aan het CVMP. De fabrikant krijgt de gelegenheid om te reageren op de bezwaren; daarna neemt het CVMP een beslissing en stelt een advies ('opinion') op. Het advies is echter niet bindend en een lidstaat kan het naast zich neerleggen. Dit kan leiden tot uiteenlopende beslissingen in diverse lidstaten.

Pas in 1988 begon de veterinaire industrie gebruik te maken van deze procedure. Sinds die tijd zijn er slechts zeven nationale registraties voorgedragen voor de meer-statenprocedure (zes ervan sinds 1990). In praktisch alle gevallen betrof het (generieke) middelen voor kleine huisdieren. In alle gevallen wierpen de lidstaten problemen op. Van een wederzijdse erkenning is dus geen sprake.

Voor vier van de zeven aanvragen werd uiteindelijk een opinie afgegeven. De andere drie zijn nog steeds in behandeling. Bij nationale implementatie traden er echter nog aanzienlijke verwikkelingen op, vooral ook omdat de tijdschema's (inschrijving binnen 30 dagen) niet gerespecteerd werden. De voorlopige conclusie is dat de automatische wederzijdse erkenning nog niet werkt, maar dat het CVMP er wel in is geslaagd tot een consensus te komen.

Biotech/high-tech-procedure

Deze procedure is vanaf 1987 van kracht. Voor biotechnologische produkten is deze procedure verplicht, voor 'high-tech'-geneesmiddelen facultatief. High-tech-geneesmiddelen zijn innovatieve geneesmiddelen qua produktiewijze of qua aard en toepassing van de werkzame verbindingen. Door deze procedure moet een produkt centraal voor de hele EG beoordeeld worden, vergelijkbaar met de CVMP-fase van de meer statenprocedure. Er is dus geen nationale beoordeling. In essentie is het een procedure om zowel de industrie als de autoriteiten te helpen, met als einddoel een vlotte registratie die in de hele EG geldig is. Op deze manier wordt de expertise gebundeld, zodat belangrijke produkten snel in de gehele EG ter beschikking kunnen komen. Het CVMP neemt dus een deel van de verantwoordelijkheid van de lidstaten over. Sinds de implementatie van de richtlijn in 1987 is er sprake van een langzaam verloop. Tot nu toe zijn er acht aanvragen ingediend. Voor zes produkten kwam er in vijf gevallen een unaniem positief advies, één dossier werd door de aanvrager ingetrokken. De twee aanvragen die in behandeling zijn hebben betrekking op bovine somatotroop hormoon (BST). Eén ervan is al sinds 1988 in behandeling. Het is het eerste produkt dat via deze richtlijn werd ingediend. De ervaringen zijn dan weliswaar positief, maar naar mening van de industrie kan het hier en daar best iets gestroomlijnder verlopen. Dat geldt zowel voor het CVMP als voor de industrie.

Europese Gemeenschap en het residu

Op 1 januari 1992 trad er in de EG een nieuwe verordening van de Raad van Europa in werking (2377/90), die een grote invloed heeft op het registratiedossier. Ter bescherming van de volksgezondheid moet er een maximale residulimiet (MRL) worden vastgesteld voor elke actieve stof die gebruikt zal worden bij dieren die bestemd zijn voor voedselproduktie. De MRL is het maximaal toegestane residugehalte in levensmiddelen als gevolg van het gebruik van een diergeneesmiddel. Op dit moment kunnen de verschillende lidstaten nog verschillende maximumwaarden voor residuen hanteren. Het vrije verkeer van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong ondervindt hier soms hinder van. Bij het vaststellen van de residulimieten wordt uiteraard rekening gehouden met reeds bestaande adviezen, zoals van de Codex Alimentarius Commissie (een commissie die is ingesteld door de Wereldgezondheids- en de Wereldvoedselorganisatie). De vraag is echter wie bij afwijkende waarden actie zal ondernemen om dit te corrigeren, zodat er wereldwijd toch een harmonisatie komt. Afwijkingen kunnen onder meer ontstaan als men, in het belang van de mens, kiest voor een andere veiligheidsfactor. Deze verordening is niet van toepassing op diergeneesmiddelen van biologische oorsprong (vaccins).

Een nieuwe actieve stof voor gebruik bij voedselproducerende dieren mag dus niet meer in de handel worden gebracht voordat het CVMP er een MRL voor heeft vastgesteld. Bij de beoordeling hebben nieuwe stoffen voorrang en op

Waar doet u dit aan denken?



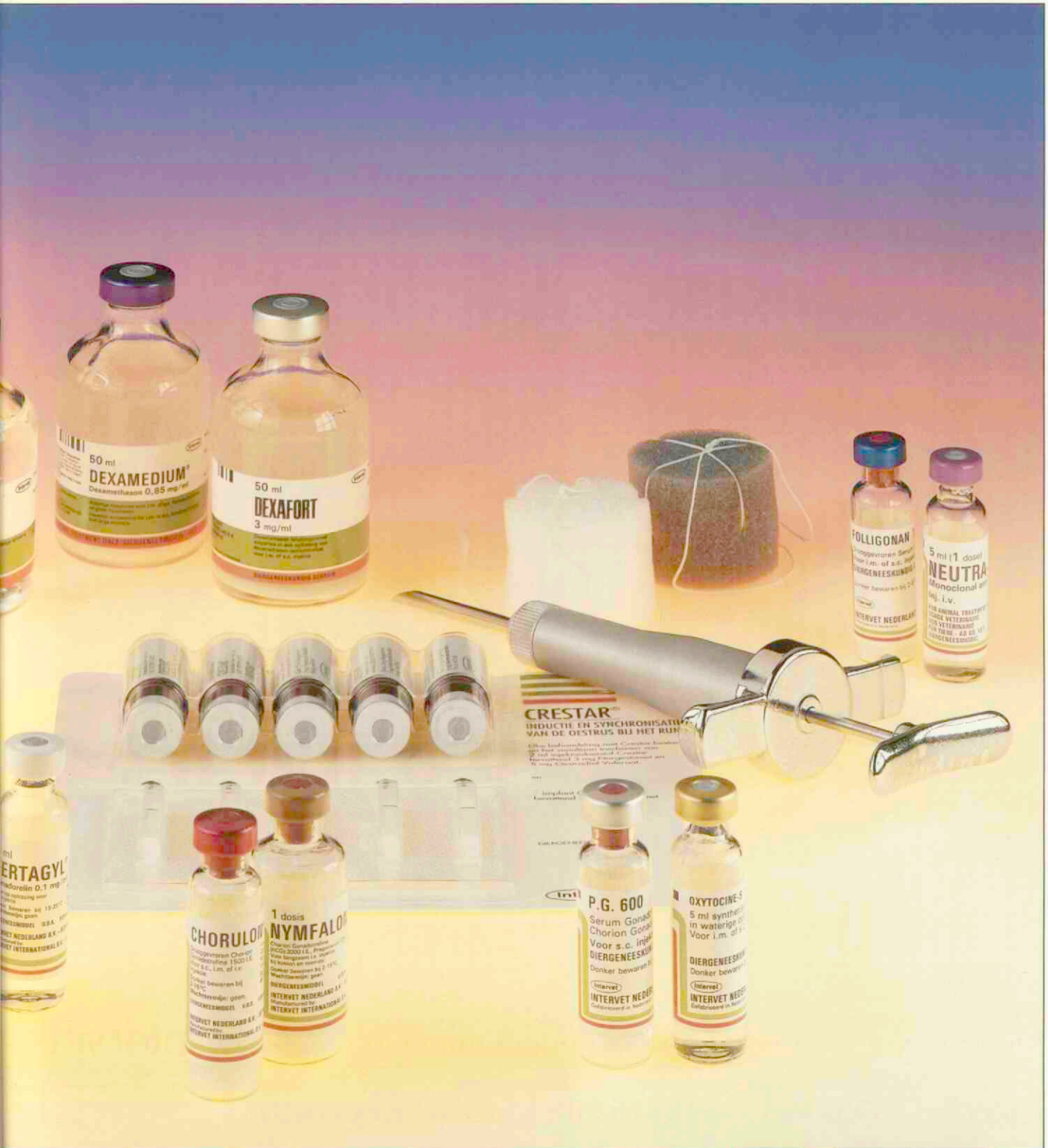
Intervet...

Het komplete pakket hormoon-preparaten

Intervet herken je direkt. Door de hoge mate van effektiviteit en betrouwbaarheid zijn de diergeneesmiddelen van Intervet onmisbaar voor dierenartsen en veehouders over de hele wereld. De komplete reeks hormoonpreparaten is daar een goed voorbeeld van. De unieke produkten zijn het resultaat van jarenlang onderzoek in de eigen researchlaboratoria. Wereldwijd wordt er graag op vertrouwd.



Intervet
INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer


50 ml
DEXAMEDIUM
50 ml
DEXAFORT
3 mg/ml
FOLLIGONAN
5 ml (1 dose)
NEUTRA
CRESTAR
CHORULON
1 dosis
NYMFALON
P.G. 600
OXYTOCINE
DIERGENEESKUNDIG
INTERVET NEDERLAND

Dit is het volledige programma hormoonpreparaten van Intervet:*

CHORULON - Choriongonadotroop hormoon.

CRESTAR - Implant met norgestomet en injektievloeistof met norgestomet plus oestradiol valeraat.

CHRONOGEST - Met cronolone geïmpregneerde spons.

DEXADRESON - Snel en kortwerkend parenteraal corticosteroïd.

DEXAFORT - Snel en langwerkend parenteraal corticosteroïd.

DEXAMEDIUM - Middellang werkend parenteraal corticosteroïd.

DURATESTON - Krachtige en langwerkende kombinatie van testosteron-esters.

FERTAGYL - Synthetisch GnRH.

FOLLIGONAN - Drooggevroren serumgonadotroop hormoon (PMSG).

LAURABOLIN - Langwerkend anabolicum.

NEUTRA PMSG - In vitro geproduceerde monoklonale antilichamen tegen PMSG.

NYMFALON - Kombinatie van choriongonadotrofine en progesteron.

OESTRADIOL BENZOAAT - Oestrogeen preparaat.

OXYTOCINE-S - Synthetisch oxytocine preparaat.

PG 600 - Kombinatie van serumgonadotroop hormoon en choriongonadotroop hormoon.

PROSOLVIN - Synthetisch prostaglandine F2 alpha-analoog.

* voor uitgebreide informatie verwijzen we naar de bijsluiters.

Intervet, voor een Nederlands kwaliteitsprodukt

Intervet
INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer.

dit moment zijn de dossiers voor circa twintig nieuwe actieve stoffen al ingediend. Naar verwachting zal de procedure voor de MRL-vaststelling parallel lopen met de registratieprocedure. Een bedrijf kan de gegevens echter ook indienen vóór de registratie-aanvraag, bijvoorbeeld als de veldproeven nog niet zijn afgerond.

Voor de reeds bestaande actieve substanties (ca. 300) is er een overgangsregeling waarin voorlopige maximumwaarden voor residuen worden gehanteerd, mits de betrokken stof geen gevaar oplevert voor de volksgezondheid. In overleg met het CVMP maakt de Europese Commissie een tijdschema voor het onderzoek naar deze stoffen, waarbij wordt aangegeven binnenwelke termijn de betrokken fabrikant (of degene die het middel in de handel brengt) de gevraagde informatie beschikbaar moet stellen. De gehele beoordeling verloopt via de werkgroep Residu van het CVMP, die het werk weer over de verschillende lidstaten verdeeld. Voor een aantal produkten zijn al voorlopige MRL's vastgesteld voor een periode van ten hoogste vijf jaar. Deze periode mag bij uitzondering éénmaal worden verlengd met maximaal twee jaar.

Indien blijkt dat er voor een stof geen MRL kan worden vastgesteld, omdat deze in elke hoeveelheid gevaar oplevert voor de gezondheid van de verbruiker, dan is het in de hele EG verboden die stof toe te dienen aan dieren die bestemd zijn voor voedselproduktie. Ook is er een lijst met stoffen waarvan het niet nodig is dat er een MRL voor wordt vastgesteld.

Een lidstaat kan de toepassing van een produkt in het eigen land verbieden als nieuwe gegevens of herbeoordeling van de bestaande gegevens aantoont dat de normen voor een produkt herzien moeten worden om de gezondheid van mens en dier te beschermen. Natuurlijk worden de andere lidstaten daarvan onmiddellijk in kennis gesteld en volgt er bespreking in het CVMP en de Europese Commissie.

Binnen vijf jaar moet dit hele proces achter de rug zijn en met ingang van 1 januari 1997 is het in de Gemeenschap verboden om diergeneesmiddelen waarvoor geen MRL is vastgesteld, toe te dienen aan dieren die bestemd zijn voor voedselproduktie. Een uitzondering hierop zijn de middelen die in klinisch onderzoek zijn, mits de levensmiddelen die worden verkregen van dieren die bij dat onderzoek worden gebruikt, geen residuen bevatten die gevaar opleveren voor de gezondheid van de mens. Om dit te bereiken, wordt er voor middelen in klinisch onderzoek een extra lange wachttijd gehanteerd.

EUROPESE REGISTRATIE NA 1992

In een verenigde markt is een goede coördinatie van de beoordeling van geneesmiddelen essentieel voor een efficiënte registratie. Daarom heeft de Europese Commissie een systeem voorgesteld voor de toekomst. In het nieuwe systeem blijven dezelfde drie bestaande procedures bestaan. Maar nationale indiening is dan beperkt tot één lidstaat. Bij parallelle indiening wordt het beoordelingsproces alleen in het eerste land voortgezet, dat dan als rapporteurland dient in een meer-statenprocedure. Een belangrijke wijziging is ook dat de adviezen van het CVMP meer een bindend karakter zullen krijgen, doordat de Europese Commissie een 'mediatorrol' krijgt. Op basis van het advies van het CVMP doet de Europese Commissie een beslissingsvoorstel dat door de lidstaten eenduidig geïmplementeerd moet worden. Bij een meer-statenprocedure kan dat inhouden dat als een produkt al in één lidstaat is toegelaten, het daar teruggetrokken zou moeten worden na een negatief oordeel van het CVMP.

De gecentraliseerde procedure blijft verplicht voor diergeneesmiddelen die met behulp van biotechnologie zijn vervaardigd, en voor groeibevorderaars. De procedure wordt facultatief voor andere innovatieve geneesmiddelen en voor elk geneesmiddel met nieuwe werkzame bestanddelen. De registratie-aanvraag moet gericht worden aan een nieuw op te richten Europees Geneesmiddelenagentschap. Het CVMP wikkelt de procedure vervolgens af met behulp van een nationale registratie-autoriteit (de rapporteur) en diverse deskundigen. Bij een positieve beslissing wordt een handelsvergunning afgegeven die bij een centrale procedure geldig is voor de hele EG en bij de decentrale procedure voor de betrokken lidstaten.

Voor alle andere aanvragen zal de gedecentraliseerde procedure van toepassing zijn. Deze is gebaseerd op het nu al geldende (maar nog slecht functionerende) principe van wederzijdse erkenning en komt overeen met de meerstatenprocedure. Het enige verschil is dat, op basis van de eerdergenoemde voorgestelde 'mediatorrol' van de Europese Commissie, uiteenlopende beslissingen door verschillende lidstaten niet meer mogelijk zullen zijn.

European Agency for the Evaluation of Medicines

Om beter te kunnen functioneren, zal het CVMP worden ondergebracht in een administratief kader: de European Agency for the Evaluation of Medicines (EAEM). De EAEM zal enige gelijkenis vertonen met de Amerikaanse Food and Drug Administration (FDA), maar moet flexibeler, kleiner en minder gecentraliseerd worden. Het permanente EAEM-secretariaat zal ongeveer 150 medewerkers tellen. Voor het opstellen van rapporten wordt de hulp ingeroepen van deskundigen in de lidstaten. Alles bij elkaar zou dus het aantal mensen dat bij het beoordelingsproces betrokken zal zijn, groter zijn dan bij de FDA. Ze zijn echter niet, zoals bij de FDA, geconcentreerd in een instituut; de EAEM coördineert slechts. Over de vestigingsplaats van de EAEM is nog geen beslissing genomen. De Agency zal er voor moeten zorgdragen dat de tijdstermijnen gerespecteerd worden. Belangrijk is dat er naast kwaliteit, werkzaamheid en veiligheid geen formele vierde (economische) horde komt. Wel kunnen lidstaten en Commissie rekening houden met 'ethische' criteria. Zo is er op dit moment al een groep gevormd om zich te buigen over de ethische aspecten van het gebruik van biotechnologische groeibevorderaars bij voedselproducerende dieren.

Behalve de wetenschappelijke beoordeling krijgt de Agency een taak op het terrein van de 'postmarketing surveilance', vaststelling van de residulimieten, management van de dossiers, en administratieve en technische ondersteuning. Ook wordt de Agency belast met de coördinatie van de laboratoriumcontroles en de inspecties (GMP, GLP). Verder moet de Agency zorgen dat er een farmaceutische databank wordt opgezet. De inhoud zal primair de produktinformatie zijn. Verder kan er nog economische informatie in komen, zoals prijs en vergoeding van het geneesmiddel.

Alle geneesmiddelen geharmoniseerd?

In 1990 is een richtlijn tot stand gekomen (90/677/EEG)(3) die de werkingssfeer van de bestaande richtlijnen voor diergeneesmiddelen uitbreidde met immunologische geneesmiddelen. Per 1 april 1993 treedt deze in werking. Ook homeopathische diergeneesmiddelen zijn volgens de begripsomschrijving diergeneesmiddelen en zouden dus op werkzaamheid en kwaliteit beoordeeld moeten worden. Recent is er een richt-

lijn van kracht geworden (92/74/EEG) waardoor deze middelen ook binnen de richtlijn van de diergeneesmiddelenkomen (4). De lidstaten moeten vanaf 31 december 1993 aan deze regeling voldoen. Omdat de werkzaamheid bij homeopathische middelen moeilijk te beoordelen is, is de procedure voor deze middelen iets afwijkend. Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij houdt op dit moment een lijst van homeopathische diergeneesmiddelen bij.

Farmacovigilantie

Farmacovigilantie - het volgen van bijwerkingen bij het dier - is een van de prioriteiten van het CVMP en is ook een belangrijk onderdeel van het toekomstige registratiesysteem. Er is dan ook een werkgroep van het CVMP opgericht, die al een netwerk van aanspreekpunten heeft gemaakt dat alle lidstaten dekt. Niet om de reeds bestaande nationale centra te vervangen, maar om op die manier een uitwisseling van informatie te vergemakkelijken. Voor produkten die onder de centrale procedure zijn toegelaten, zullen de bijwerkingen aan de Agency moeten worden gemeld. De afzonderlijke lidstaten blijven verantwoordelijk voor nationale en decentrale indieningen. Uiteraard moet er voor de harmonisatie nog veel gebeuren op het vlak van:

- het vergaren van correcte gegevens zodat een goede causaliteitsbeoordeling mogelijk is;
- de uniforme melding van bijwerkingen;
- de computerverwerking van de data;
- de uitwisseling van de bijwerkingen tussen de verschillende landen.

Op dit moment is er in de EG slechts in vier landen (UK, Ierland, Duitsland en Frankrijk) een bijwerkingensysteem operationeel. Ook Nederland zal een systeem ontwikkelen. Denemarken, Italië en Spanje zijn geïnteresseerd maar hebben nog geen concrete plannen. De lidstaten zijn echter verplicht om een farmacovigilantie-systeem op te zetten, niet alleen om informatie te verzamelen over bijwerkingen van het diergeneesmiddel maar ook voor de wetenschappelijke evaluatie van de informatie.

Volgens de nieuwe richtlijnen moeten de farmaceutische bedrijven een eigen dienst ter beschikking te hebben met een verantwoordelijke persoon. De bedrijven dienen de autoriteiten regelmatig te voorzien van de meldingen van bijwerkingen. Gedurende de eerste twee jaar na toekenning van de registratie zelfs om het halve jaar. De volgende drie jaar jaarlijks, en daarna om de vijf jaar. Ernstige bijwerkingen moet het bedrijf binnen vijftien dagen melden.

Farmacovigilantie verschilt van bedrijf tot bedrijf. De meeste bedrijven nemen de meldingen van bijwerkingen serieus en enkele hebben al een eigen farmacovigilantie-dienst.

BESLUIT

Harmonisatie van de technische richtlijnen voor het beoordelen van kwaliteit, veiligheid en effectiviteit van diergeneesmiddelen is van groot belang. De Europese Commissie heeft - na intensief overleg met alle belanghebbenden - in het najaar van 1990 een voorstel gedaan voor een toekomstige regeling voor het vrije verkeer van diergeneesmiddelen binnen de Europese Gemeenschap. Dit voorstel zou, al dan niet gewijzigd, goedgekeurd moeten worden door de Raad van Ministers en in werking moeten treden in 1995. In het systeem is gewaarborgd dat een land niet overspoeld wordt door geneesmiddelen die in andere landen al beschikbaar zijn. Elke lidstaat houdt controle over de dier- en volksgezondheid op zijn eigen grondgebied.

Voor Nederland, en ook voor de andere lidstaten, is de totstandkoming van een Europees systeem voor registratie een positieve zaak. Nieuwe produkten zullen sneller worden geregistreerd als de voorwaarden voor de gehele EG dezelfde zijn.

SUMMARY

Euroregistration of veterinary medicines

An overview is given for the harmonization of veterinary medicines in the EC. What is the influence of the review caused by this process on the existing veterinary medicines? Besides the role of the Committee of Veterinary Medicinal Products (CVMP) in the registration process of mutual recognition and central registration, the role of its workingparties are dealt with. Also the consequences of the recent residuelegislation on the basis of Maximum Residue Levels (MRL's) are discussed for as well the existing as the new products. Recently adverse events have to be reported too and evaluated by the authorities. Are all the memberstates ready for this task?

The tasks and procedures of the future European Agency for the Evaluation of Medicines and the future registrationprocedures are also discussed.

LITERATUUR

1. Anoniem. The rules governing medicinal products in the European Community. Volume V: The rules governing medicinal products for veterinary use in the European Community. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities 1989.
2. Boisseau J. The CVMP today and post-1992. Reg Affairs J 1992; 3: 704-8.
3. Anoniem. Guideline 90/677. Official Journal of the European Communities 1990; No L 373 (31 dec): 26.
4. Anoniem. Council directive 92/74/EEG. Official Journal of the European Communities 1992; No L 297 (13 okt): 12-5.

WEEKENDDIENSTREGELING ORTHOPEDISCHE SPOEDGEVALLEN ZUIDWEST-NEDERLAND

1/2 mei: H. Crouwers en J. Rierink, Naaldwijk (tel. 01740-24401);
8/9 mei: N. Fernhout, Den Haag (tel. 070-3524221);
15/16 mei: J. vd Broek, Rotterdam (tel. 010-4191491);
20 mei : J. Lutz, Prinsenbeek (tel. 076-415030);
22/23 mei: K. Crama, Rotterdam (tel. 010-4200002);
29/30/31 mei: Th. Ottenscchot, Utrecht (tel. 030-516683);
5/6 juni: J. vd Vijver, Voorburg (tel. 070-3862210);
12/13 juni: J. vd Broek, Rotterdam (tel. 010-4191491);
19/20 juni: J. Lutz, Prinsenbeek (tel. 076-415030);
26/27 juni: J. vd Broek, Rotterdam (tel. 010-4191491);
3/4 juli: J. vd Broek, Rotterdam (tel. 010-4191491);
10/11 juli: H. Crouwers en J. Rierink, Naaldwijk (tel. 01740-24401);
17/18 juli: N. Fernhout, Den Haag (tel. 070-3524221);
24/25 juli: K. Crama, Rotterdam (tel.010-4200002);
31 juli/1 augustus: I. Palgi, Honselersdijk (tel. 01740-24544);
7/8/ augustus: J. Lutz, Prinsenbeek (tel. 076-415030);
14/15 augustus: H. Crouwers en J. Rierink, Naaldwijk (tel. 01740-24401);
21/22 augustus: N. Fernhout, Den Haag (tel. 070-3524221).

MEDEDELING

De Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde verzoekt u geen *privé*-telefoonnummers van collegae door te geven aan cliënten.

VVDO PAKT VERKWISTING VAN SLACHTDIEREN BIJ DE BRON AAN

Er is een belangrijke trend om van slachtdieren steeds minder onderdelen als hoofdprodukt te gebruiken.
Dit houdt in dat er dan uiteraard steeds meer bijprodukten komen die een andere bestemming krijgen dan die van de directe primaire consumptie.
Zo verwacht men bijvoorbeeld dat in de naaste toekomst bij pluimvee van het geslachte dier zelfs 50%, de helft dus, bijprodukt wordt.

W. Sybesma

Over deze problematiek organiseerde de VVDO in het kader van het 75 jarig jubileum op 11 maart jl. een open dag onder de titel 'Slachtbijprodukten verwerken aan de bron'.
Deze dag was bedoeld voor belangstellenden uit kringen van het bedrijfsleven, de praktijk en het beleid van de Vleeskeuring respectievelijk de RVV en het onderzoek. Honderdvijftig belangstellenden woonden de lezingen en de discussies bij.

Dit onderwerp kan gezien worden als een economisch en een milieuprobleem, dat alle aandacht verdient van de wetenschap.
De verschillende onderzoekers op dit terrein van de VVDO gaven acte de présence om verslag te doen van hun onderzoek, daarbij tevens aangevend welke oplossingen in zicht komen.

Van PVV-zijde werd geconstateerd dat hierdoor een wezenlijke bijdrage wordt geleverd aan de prestaties van de vleesindustrie.

ONDERZOEK BIJPRODUKTEN

Reeds twintig jaar geleden was de onderzoeker dr. Bijker al actief op dit terrein. Hierbij ging het vooral om deze toentertijd als afval betitelde produkten op te waarderen naar voor de mens eetbare produkten, zoals frikadellen, uierboord en dergelijke.
Thans gaat het onderzoek vooral in de richting van het diervoeder.
Dr. Urlings wees erop dat per jaar zo'n 600 duizend tot 800 duizend ton slachtbijprodukten wordt bestemd voor diervoedsel. Het is daarbij van groot belang om de onschadelijkheid in pathologisch opzicht te waarborgen. Middelen als verhitten, bestralen en fermenteren, die alle hun voor en nadelen hebben, staan tot onze beschikking. Erg belangrijk is dat de behandeling zo snel mogelijk moet kunnen plaatsvinden, het liefst bij de bron tijdens het slachten. Helaas maakt de EG-wetgeving daar bezwaar tegen.



De VVDO organiseerde op 11 maart een open dag onder titel 'Slachtbijprodukten verwerken aan de bron'.

EG-WETGEVING

Hoe dat met de richtlijnen in de EG zit maakte drs. Droppers (directie Voeding en Veiligheid van Produkten) van het ministerie van WVC op een zeer heldere manier duidelijk.
Momenteel vallen, nationaal, de eisen waar vlees en vleesprodukten aan moeten voldoen onder de Vleeskeuringswet. De samenstelling van de vleesprodukten wordt in de Warenwet geregeld.
Exportprodukten vallen onder de Veewet, terwijl pluimveeprodukten ressorteren onder de Landbouwwet. De Destructiewet zorgt er tenslotte voor dat bij het tekortschieten ten aanzien van de eisen de produkten onschadelijk moeten worden gemaakt voor mens en dier.

De EG zal door haar richtlijnen in dezen meer uniformiteit aanbrengen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in bijprodukten met het predicaat wel geschikt respectievelijk niet-geschikt voor menselijke consumptie. De laatste categorie kan nog onderverdeeld worden in laagrisico materiaal en hoog-risico materiaal. Deze kan nooit en te nimmer een andere dan een destructiebestemming krijgen.

MILIEUBEZWAREN

Het is zonder meer duidelijk dat het vrijwaren van het milieu voor deze bijprodukten-stromen van grote importantie is.
Ir. Fransen en dr. Urlings lieten hun licht hierop schijnen, waarbij voedings- en hygiënische aspecten van het afvalwaterslib, alsmede de milieuproblemen tijdens de bewerking, zoals het vrijkomen van stikstof bevattende gassen (ammoniak) besproken werden.
(Overigens spreekt men niet meer van afvalwater maar van proceswater in navolging van de opwaardering van afvalprodukten in bijprodukten. What 's in a name?)
Een en ander past in de aanpak van de integrale milieuzorgproblemen die het bedrijfsleven voorstaat. 'De produktschappen geven daaraan erg veel aandacht naast aan die van de integrale kwaliteitszorg', aldus ir. H.Rang van het PVV.

PERSPECTIEF

Wat voor perspectief voor een beter gebruik van de bijprodukten mag men nu verwachten van dit onderzoek?
Prof. dr. van Logtestijn, voorzitter van de Vakgroep, gaf het al aan in zijn inleiding van deze dag. Het is niet goed uit oogpunt van economie, veiligheid en kwaliteit, de milieubelasting, maar ook gezien vanuit de ethiek van het produceren van dierlijke produkten dat er zoveel verloren of eigenlijk verkwist wordt.
Wat voor middelen ter verbeteringen kunnen voorgesteld worden? Betere conservering door verhitting of koeling is economisch op dit moment niet zinnig. Doorstralen is eveneens onhaalbaar, terwijl het gebruik van conserveringsmiddelen moet worden afgeraden. De meeste vooruitzichten biedt op dit moment nog de bacteriële fermentatie.
Bijstelling van wettelijke eisen om een (snelle) behandeling aan de bron, lees slachtlijn, mogelijk te maken is daarbij wenselijk. 'Het onderzoek moet de wet de weg wijzen en niet omgekeerd', aldus Van Logtestijn.
Blijft over om te proberen de steeds voortgaande trend om bij wijze van spreken alleen maar biefstuk te consumeren (waardoor steeds meer bijprodukten ontstaan), om te buigen.
Dit is een kwestie van het beïnvloeden van de mentaliteit van het publiek, dat volgens dr. Bijker de hoogste prioriteit van onderzoek zou moeten hebben. De aanstelling van een socioloog bij de 75-jarige Vakgroep kan dan ook wellicht binnenkort tegemoet worden gezien om het probleem bij de werkelijke bron aan te pakken.



Ongeveer 150 belangstellenden volgen aandachtig de lezingen.

De tekst van de lezingen zijn integraal afgedrukt in het blad Vlees en Vlees van maart '93, uitgegeven door Misset. In april, oktober en december staan in het kader van het 75-jarig bestaan verdere wetenschappelijke bijeenkomsten op het programma.(zie Tijdschr Diergeneeskd, 1993; 3: 135.)

ANIMO GROOT VOOR PEERDEPIETENDAG

Vrijdag 30 april 1993 zal voor veel mensen 'gewoon' een dag zijn die getypeerd wordt door een veelheid aan evenementen en festiviteiten. Voor veterinair Nederland houdt deze dag echter veel meer in. Al 36 jaar wordt er op deze dag namelijk de Peerdepieten-dag gehouden.

Voor hen betekent dit elk jaar dat zij zich een dag lang kunnen vermaken op de drafbaan in Hilversum gedurende de viering van de dies van de overkoepelende studentenvereniging: de Diergeneeskundige Studenten Kring, in de volksmond ook wel de DSK genoemd.

Peerdepieten is in de veterinaire wereld uitgegroeid tot een begrip voor studenten en praktizerende dierenartsen. De sfeer die er op die dag heerst wordt onder meer beïnvloed door de stijl waarin de bezoekers gekleed zijn. Het is al sinds jaar en dag traditie, dat vrouwelijke publiek gekleed gaat in de Ascot-stijl jurken met grote hoeden die bijna bezwijken onder grote bloemen- en fruitprachten. De heren verschijnen speciaal voor deze dag in jacquet.
Het dagprogramma begint 's ochtends om 09.00 uur met de receptie ter ere van de dies. Als om ongeveer twaalf uur dit gedeelte is afgesloten, vertrekken alle aanwezigen in een lange optocht vanuit Utrecht naar de drafbaan in Hilversum. Het vervoer zal dit jaar plaatshebben in een stoet van 2 CV's. Enkele honderden meters voor de drafbaan stapt een deel van de deelnemers over in koetsen en wordt voor het oog van honderden toeschouwers de drafbaan op gereden. Ondertussen zijn op de drafbaan de koersen van die dag al van start gegaan. De toeschouwers worden tussen de koersen door vermaakt met demonstraties van velerlei aard. Dit jaar bestaan de demonstraties onder meer uit een 'jacht met de meute', een span van zes trekpaarden en een drijfhondenshow met loopeenden.
Het hoogtepunt is de koers waaraan de dag zijn naam te danken heeft: de Peerdepietenkoers. Deze koers wordt verreden door veterinaire studenten, die er maanden voor getraind hebben. Deze twaalf uitverkorenen, waaronder twee reserves, zijn in december geloot uit een groep van 150 liefhebbers.
De winnaar van de Peerdepietenkoers, mag zich het hele volgende jaar Peerdepiet of Peerdepetra noemen en wordt overladen met eer en roem en vele prijzen.
Behalve de Peerdepietenkoers, die voor de studenten het belangrijkste is op die dag, wordt er ook een reünistenkoers gereden door oud-Peerdepieten en -Petra's die al afgestudeerd zijn en ooit Peerdepieten op hun naam hebben geschreven. Voor de reguliere bezoeker van de drafbaan is de interessante 'Grote Prijs voor de Jaarlingen-prijs' in het programma opgenomen, zodat iedereen op die dag aan zijn sportieve trekken komt.
Voor de mensen die het feestelijke gevoel van de dag nog niet zo makkelijk op kunnen geven, wordt er 's nachts door de feestcommissie van de DSK een



Ook dit jaar zullen de bezoekers aan de Peerdepieten-wedstrijden stijlvol zijn gekleed.

galabal georganiseerd in hotel Engels te Rotterdam. Genietend van het uitzicht over een Rotterdam bij nacht, kan iedereen op gepaste wijze Peerdepietendag afsluiten.

De drafbaan in Hilversum is op Koninginnedag voor iedereen gewoon geopend. Men kan aan het hek entreebewijzen kopen voor negen gulden per stuk. den per stuk.
Leden van de DSK betalen f3,50 entree. Men kan kaarten bestellen door te bellen naar 030-534678. Indien kaartjes moeten worden toegestuurd dan wordt een toeslag berekend van f 1,50 per kaartje.

WALTHAM AWARD 1993 VOOR DIAGNOSESTELLING ZIEKTE VAN CUSHING BIJ KATTEN

De Waltham Award 1993 is toegekend aan drs. Mariëlle Goossens voor haar afstudeerscriptie 'De urine corticoïd/creatinine-ratio: nieuw diagnosticum voor de ziekte van Cushing bij de kat?' Het onderzoeksverslag beschrijft op een uitgebreide en heldere manier de beschikbare literatuurgegevens over de ziekte van Cushing bij de kat.
Daarnaast heeft drs. Goossens geheel zelfstandig onderzoek uitgevoerd, dat de eerste bruikbare test heeft opgeleverd om deze ziekte bij de kat aan te tonen.

De laatste tijd is er een toename te constateren van het aantal gediagnostiseerde Cushing-gevallen bij de kat. Tot nu toe was het lastig katten te screenen op deze ziekte. Bij honden wordt de ziekte van Cushing vastgesteld door de uitslag van de corticoïd/creatinine-ratio (C/C-ratio). Tot op heden werd deze methode bij katten niet toegepast, omdat katten volgens de literatuur nauwelijks corticoïden via de urine zouden uitscheiden. Het onderzoek van Mariëlle Goossens toont echter aan dat met de radio-immuno-assay voor cortisol in katte-urine wèl corticoïden zijn aan te tonen. De praktische conclusie van het onderzoek is dat de bepaling van de C/C-ratio in de urine ook bij katten een waardevolle test lijkt om de ziekte van Cushing op te sporen.

Gezien het aantal onderzochte katten en het feit dat de diagnose nog maar incidenteel gesteld wordt, is vervolgonderzoek nodig om de onderzoeksmethode verder te valideren. De jury was echter unaniem van mening dat het onderzoek van Mariëlle Goossens, gezien de praktische toepasbaarheid van haar bevindingen en het goed opgezette eigen onderzoek, in aanmerking kwam voor de eerste prijs.

De tweede prijs is toegekend aan drs. Karen van Cleef en drs. Edwin Grevelt voor hun scriptie met de titel 'Pseudograviditeit en de behandeling met metergoline'. Naast literatuuronderzoek hebben zij eigen indicatief klinisch en veldonderzoek verricht. Uit hun bevindingen komt naar voren dat metergoline een goed alternatief lijkt om schijnzwangerschap bij honden te behandelen, aangezien dit middel werkzaam is en weinig bijwerkingen met zich meebrengt. De resultaten van het onderzoek zijn bemoedigend en geven voldoende richting aan voor vervolgonderzoek.

Drs. Afke Hanje won de derde prijs voor haar inzending 'Arthrodosis van de hak bij de hond'. Haar onderzoek bestond uit literatuuronderzoek en een retrospectief patiëntenonderzoek van honden met een haktrauma, die tussen 1980 en 1990 zijn behandeld aan de Utrechtse Kliniek voor Gezelschapsdieren (UKG) van de Universiteit Utrecht. De onderzoekster heeft verschillende operatietechnieken geanalyseerd en aanbevelingen gedaan deze technieken te verbeteren. De UKG heeft haar aanbevelingen inmiddels ingepast in het behandelingsprotocol voor honden met een haktrauma.

WALTHAM AWARD

De Waltham Award is een initiatief van Effem (de diervoedingsdivisie van Mars B.V.), in samenwerking met de vakgroep Geneeskunde Gezelschapsdieren van de faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht. Effem is producent van onder meer Pedigree Pal, Whiskas en de veterinaire dieetprodukten onder dezelfde namen. De Waltham Award wordt jaarlijks toegekend aan de student diergeneeskunde met de beste afstudeerscriptie. Het onderzoeksverslag moet betrekking hebben op het gezelschapsdier en de resultaten ervan dienen praktisch toepasbaar te zijn. De Waltham Award wordt in vijftien landen uitgereikt en deskundige jury's beoordelen de inzendingen. De Nederlandse jury bestaat uit prof.dr. J.E. Gajentaan, prof.dr. A.Th. van 't Klooster en dr. H.A.W. Hazewinkel, allen verbonden aan de Universiteit Utrecht faculteit Diergeneeskunde; en drs. M. Bos, dierenarts en werkzaam bij Effem.



Drs. Mariëlle Goossens (links) krijgt de Waltham Award 1993 uitgereikt uit handen van Margriet Bos (Waltham Veterinaire Service).

Behalve een bedrag van f 1.500,- krijgt de winnaar van de Waltham Award een uitnodiging voor een tweedaags bezoek aan het Waltham Centre for Pet Nutrition in Engeland. Alle winnaars uit de participerende landen komen daar bijeen om hun inzendingen te presenteren. De winnaars van de tweede en de derde prijs ontvangen een bedrag van respectievelijk f 1.000,- en f 500,-.
Het Waltham Centre for Pet Nutrition is het internationale onderzoekscentrum van Effem en haar zusterbedrijven. Het instituut doet onderzoek naar voeding, gedrag en verzorging van gezelschapsdieren.

VETERINARY DENTAL TECHNIQUES FOR THE SMALL ANIMAL PRACTITIONER

Boekbesprekingen

Steven E. Holmstrom, Patricia Frost and Ronald L. Gammon.
W.B. Saunders Company, Philadelphia 1992.

De toenemende belangstelling binnen de diergeneeskunde voor tandheelkunde uit zich onder meer door het verschijnen van meerdere handboeken (zie boekbespreking in Tijdschr Diergeneeskd onder meer 1992, deel 117, afl. 9 blz 277 en 1991, deel 116, afl. 15/16, blz. 776).

Het voor mij liggende handboek - Veterinary Dental Techniques - is misschien wel de meest complete uitgave op dit gebied (1992).

Niet alleen de 352 bladzijden tekst maar vooral de 406 illustraties maken het boek tot een uitermate plezierig leesbaar geheel.

De tekst is onderverdeeld in tien hoofdstukken:

1. Dental records:
   Hoe leg ik het een en ander vast; gebitsstatus; nomenclatuur.
2. Dental equipment and care:
   Liefst 70 pagina's met voortreffelijke illustraties helpen de dierenarts en zijn personeel inzicht te krijgen in het tandheelkundig instrumentarium. Van groot belang zijn zorg en onderhoud van dit instrumentarium: nogal eens het stiefkind in de praktijk.
3. Dental radiology:
   Een wat matig hoofdstuk. De instructie zou gebaat zijn met een aantal röntgenbeelden.
4. Dental prophylaxis:
   Diverse mogelijkheden van gebitsreiniging worden besproken. Home care komt aan de orde met onder meer een beschouwing over een aantal produkten. Voor de dierenarts en zijn assistenten een belangrijk hoofdstuk met duidelijke tekeningen.

De hoofdstukken 'Periodontal Therapy' (5) en 'Exodontics' (6) zijn voor de dierenarts zeer leerzaam. Natuurlijk veel 'o-ja-zo-moet-dat'-beschrijvingen maar er wordt tevens een aantal minder bekende chirurgische methoden besproken en geïllustreerd.

EERSTELIJNS

Deze eerste zes hoofdstukken en ook hoofdstuk tien 'Dental Orthopedics' - waarin in het kort enkele technieken worden aangegeven om fracturen van de onder- en bovenkaak te stabiliseren - is literatuur voor iedere dierenarts die de eerstelijns tandheelkundige behandelingen optimaal wil en kan uitvoeren.

De andere drie hoofdstukken, 'Endodontics' (7), 'Restorative dentistry' (8) en 'Dental Orthodontics' (9) zijn voor die dierenarts, die tandheelkundige investeringen wil doen. Hij heeft daartoe naast de geboden meerkennis uit deze hoofdstukken vergaard, een up-to-date instrumentarium nodig en .... de tandheelkundige patiënt.

De problemen worden systematisch beschouwd: general comments, indications, contra-indications, objectives, materials, techniques, after care and complications. Naast de vele illustraties is deze systematische aanpak een bijzonder plezierige ervaring tijdens het lezen van een hoofdstuk of alleen maar een bepaald onderdeel ervan.

Veterinary Dental Techniques kan aan iedere dierenarts die gezelschapsdieren behandelt of die tandheelkundige problemen wil verwijzen van harte worden aanbevolen. Uitbreiding van tandheelkundige kennis en handelen is via deze uitgave mogelijk voor die dierenarts, maar ook voor de diergeneeskundige student en de gevorderde dierenartsassistente.

Andries van Foreest

GEZELSCHAPSDIEREN



Referaten

CYSTOSTOMIE VIA EEN CATHETER

Williams JM, White Ras, J Sm An Pract 1991: 32; 598-602

Het gebruik van een urethracatheter levert, zoals bekend, vaak nogal wat complicaties op bij herhaald gebruik en zeker bij continue toepassing. Meestal treedt stase van urine op tussen catheter en urethramucosa wanneer men de catheter langdurig ter plaatse laat zitten. Het is duidelijk dat bacteriegroei dan voor de hand ligt. Intermitterend gebruik mist deze consequentie, maar beschadiging van de urethra, met als gevolg fibrosevorming en vorming van lidtekenweefsel kan dan weer makkelijk optreden.

Bij de mens wordt cystostomie met gebruik van een catheter al zeker 30 jaar toegepast, wanneer men de normale afvloei van urine om wat voor reden ook wil vermijden.
Beschadigd epitheel van de urethra geneest doorgaans heel snel, wanneer het niet voortdurend geprikkeld wordt door een catheter.
In het onderhavig onderzoek vond dit gemiddeld tussen 7 en 14 dagen plaats, waarna de catheter verwijderd kon worden. Althans wanneer de mictie dan ook weer langs normale weg kon plaatsvinden.
Er werd gebruik gemaakt van een Foleycatheter, die een opblaasbare cuff heeft en die na laparotomie in de blaas wordt gebracht. De cuff zit dan in de blaas.
Complicaties waren er nauwelijks bij de tien honden en één kat die bij het onderzoek waren betrokken. De stoma's lekten wel iets urine na het verwijderen van de catheter, maar dit was steeds binnen vier dagen afgelopen, wanneer granulatie van de huidwond was voltooid. Van intraperitoneale lekkage van de urine was kennelijk nooit sprake. Vermoedelijk als gevolg van de genomen voorzorgen, zoals vasthechten van omentum op de blaaswand en de blaas met behulp van de Foleycatheter tegen de buikwand aantrekken. Verder traden bij alle patiënten ter plekke opgelopen infecties op. De daarbij optredende bacteriën waren steeds *E. coli* of *K. pneumoniae,* die echter gemiddeld binnen één week met breedspectrumantibiotica bestreden konden worden.
In voorkomende gevallen lijkt deze vrij eenvoudig toe te passen methode een waardevol alternatief voor continue of herhaalde catheterisatie. Het is dan wel verstandig voor de gebruikte techniek eerst het oorspronkelijke artikel te raadplegen.

G.M. Smits

RUND

GROWTH OF THE PRE-OVULATORY FOLLICLE, CIRCADIAN DISTRIBUTION OF PREGNANCY RATE AFTER POST-OVULATORY INSEMINATIONS IN HEIFERS

W. Kähn. Animal Reproduction Science 1992; 27: 113-21.

De schrijver onderzocht met behulp van ultrasound de groei van de pre-ovulatoire follikel vanaf 96 uur voor de ovulatie tot de ovulatie bij 41 oestrische cycli van 18 vaarzen. De diameter van de pre-ovulatoire follikel nam toe van 12 ± 2 tot 15 ± 2 mm tussen 96 en 36 uur voor de ovulatie. De laatste 36 uur voor de ovulatie trad geen groei van de follikel meer op. De ovulaties vonden over de gehele dag en nacht verspreid plaats (18 overdag en 23 's nachts).
In het tweede deel van het onderzoek werden de vaarzen geïnsemineerd en wel tussen 0 en 34 uur post ovulationem (p.o.). Het drachtigheidspercentage bedroeg 69% bij de dieren de geïnsemineerd werden tussen 0 en 9 p.o., 25% bij de dieren die geïnsemineerd werden tussen 9 en 18 uur p.o. en 0% bij de nog later geïnsemineerde dieren.

De conclusie is dat inseminatie verricht kort na de ovulatie nog tot goede drachtigheidspercentages aanleiding geven.

A. de Kruif

PAARD

CLOSTRIDIUM TYPE B-INTOXICATIE BIJ PAARDEN

Haesebrouck F, Haagsma J, Devriese L, Bertels G en D'Hollander L.
Een uitbraak van botulisme bij paarden met atypische symptomen. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 1990; 59: 234-6.

Botulisme bij paarden wordt vooral veroorzaakt door *Clostridium botulinum* typen C en D. In dit artikel wordt een uitbraak van botulisme door type B beschreven onder 20 paarden en pony's in een Belgische manege. Negen dieren vertoonden klinische verschijnselen, voornamelijk bestaande uit koliek, slikbezwaren, (soms) verlamming van de tong en in het finale stadium ademnood. Daarentegen worden bij klassieke typen C en D gevallen - naast algemene spierzwakte - vooral paralyse van het bewegingsapparaat en de halsspieren waargenomen. Als bron voor de onderhavige intoxicatie fungeerde een luzernekuil van slechte kwaliteit. Vier van de negen aangetaste dieren stierven, vier dieren herstelden en één paard werd ter noodslachting afgevoerd.

C. botulinum type B werd geïsoleerd uit de ileum-inhoud van de ene aldus onderzochte pony en uit vijf van zes onderzochte monsters luzernekuil. Het toxine werd aangetoond in het serum van twee van de zes onderzochte dieren en in twee van zes monsters luzernekuil. In België worden van ter noodslachting aangeboden dieren, die aan botulisme lijden, de kop en de organen afgekeurd.

In organen, zoals de lever, kan het toxine voorkomen. Gevallen van botulisme bij de mens, na consumptie van (spier) vlees afkomstig van dieren die stierven aan botulisme, werden echter volgens de auteurs nooit beschreven. Zij wijzen erop, dat het gehalte aan toxine, dat gefixeerd is ter hoogte van de cholinerge zenuwvezels van de motorische eindplaten, bijzonder laag is en allicht geen gevaar voor de mens oplevert. Bovendien wordt het hittelabiele toxine vernietigd na tien minuten verwarmen bij 80°C.

M.P. Smit

DE HOOGPRODUKTIEVE KOE, MEER DOOR AANDOENINGEN GEVELD?



Studentenreferaten

M.H. Sliedrecht en J.W. Borgers (SR/193/92: 48 pp)

In deze scriptie is geprobeerd een vergelijking te maken tussen hoog en laag produktieve koeien, met betrekking tot hun gevoeligheid voor één van de volgende aandoeningen: endometritis, lochiometra, retentio secundinarum (ret.sec.), cysteuze ovaria (C.O.F.), mastitis, melkziekte, acetonemie, kreupelheid en lebmaagdislokatie. In het eerste deel is gezocht naar wat hierover reeds in de literatuur verschenen is, het tweede deel bestaat uit een inventarisatie gemaakt op dertien melkveebedrijven.
Uit de door ons onderzochte literatuur kan geen éénduidige conclusie getrokken worden met betrekking tot het verband tussen hoge produktie en respectievelijk C.O.F., ret.sec., vruchtbaarheidsproblemen, (endo)metritis en lochiometra. Over deze laatste twee wordt zelfs nauwelijks iets vermeld. Wat mastitis, kreupelheid en melkziekte betreft, kan geconcludeerd worden, dat de meeste auteurs van mening zijn dat hoogproduktieve koeien gevoeliger zijn voor het optreden ervan dan de laagproduktieven. Of er enig verband bestaat tussen (klinische) ketose en melkproduktiehoogte wordt uit de onderzochte literatuur niet duidelijk.
Verschillende andere factoren (de zogenaamde confounders), behalve melkproduktiehoogte, zijn van invloed op het optreden van de door ons onderzochte ziekten, te weten leeftijd, pariteit, ras, bedrijf (management, voer e.d.), seizoen van afkalven en het optreden van de ziekte in de vorige lactatie. In hoeverre hiermee in de literatuur rekening is gehouden, is niet altijd geheel duidelijk.
In het eigen onderzoek werden, om de potentie voor melkproduktie te bepalen, gegevens gebruikt van de lactatie voorafgaand aan degene van onderzoek. Totaal werden 1757 lactaties onderzocht. Bij koeien die een bepaalde ziekte wel en bij koeien die deze ziekte niet hadden werd de cumulatieve 100, 270 en 305 dagen produktie uit de vorige lactatie met elkaar vergeleken. Ook is gekeken in hoeverre deze ziekte al in deze vorige lactatie optrad, welke pariteit deze dieren hadden, tot welk ras de dieren behoorden en op welke bedrijven welke ziekten het meest voorkwamen.
Van endometritis en retentio secundarium is geen relatie met produktiehoogte aangetoond. Van cysteuze ovariële follikels, mastitis, melkziekte en kreupelheid is een duidelijk verband gevonden met een produktiehoogte. Van al deze aandoeningen is echter ook een verband met bedrijf, pariteit en het optreden ervan in de voorgaande lactatie aangetoond. Van acetonemie is alleen een relatie met het bedrijf en dus voeding en management aangetoond en met geen van de andere onderzochte parameters.
De incidentie van lebmaagdislokaties was dusdanig laag dat een conclusie hierover niet getrokken kan worden.
Over het algemeen kan gesteld worden, dat voor het aantonen van een specifiek verband tussen één der onderzochte aandoeningen en produktiehoogte een logistische regressiemodel zou moeten worden toegepast, om zo te kunnen corrigeren voor verstorende factoren die invloed hebben op deze relatie.

ASSOCIATION EUROPEENE DE TRANSFERT EMBRYONNAIRE



Congressen en cursussen

The European Embryo Transfer Association (AETE) organizes a competition for students on the following topic: The Biotechnology of reproduction in domestic animals.
Four oral communications will be selected and an award of 5.000 ff wil be given to the author of the best communication.
For more details and information: Secrétariat AETE, Students competition, dr. J. Saumande, INRA-PRMD- 37380 Nouzilly (France), tél. (33) 47427918 (fax. (33) 47427743).

The 9th meeting of the AETE will be held in France on September 10th (all the day) and 11th (unitil 1.00 pm) at the Ecole Nationale Supérieure (ENS) in the Grand Amphitheatre 46, Allée d'Italie, 69364 Lyon Cedex 07, in special dedication to honour the career of prof. Joachim Hahn.
To be registred as a member of AETE or to attend the next meeting, please contact the Secretary Office: madame M.J. Savaton, secrétariat AETE, INRA Physio Repro, 37380 Nouzilly, France (tel. (33) 47427918, fax. 7743) or drs. J.A.H. van Lieshout, K.I. Zuid-Nederland, St. Janstraat 24, 5507 Veldhoven, Nederland, tel. 04905-2444 (fax. 04905-2768).

THEMA-AVOND DIAGNOSTISCH BLOEDONDERZOEK

Het Veterinair Laboratorium Nederland (VLN) aan de Visdonkseweg 2a in Roosendaal, organiseert op 27 april haar jaarlijkse thema-avond voor praktizerende dierenartsen.
Dit keer is als thema gekozen 'Diagnostisch Bloedonderzoek'.
Het programma, dat om acht uur 's avonds begint, luidt als volgt:
Om 20.00 uur ontvangst, waarna mevrouw dr. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan om 20.30 uur een lezing houdt over 'Hoe de sportpaard-conditietest optimaal te gebruiken bij de begeleiding van sportpaarden'.
Een half uur later praat mevrouw drs. E. van den Heuvel over 'vruchtbaarheidsbegeleiding bij de teef'. om 21.30 uur gevolgd door dr. P. Alsemgeest, die het onderwerp 'Acute-fase eiwitten als parameter bij gezondheid en ziekte van dieren' behandelt.
Om 22.00 uur is er ruimte voor discussie, een kwartier later volgt voor belangstellenden een rondleiding.
Voor meer informatie kan men bellen naar het Veterinair Laboratorium Nederland: 01650-67636.

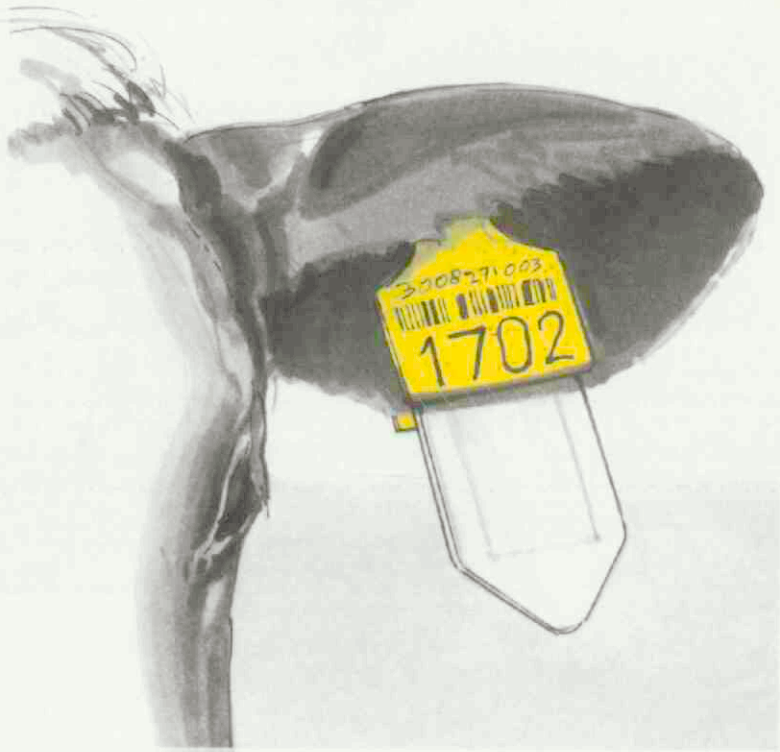
auriplak®
ATTACHATAG

20 stuks

BEPROEFD EN OFFICIEEL TOEGELATEN virbac

Zomerwrangpreventie in kombinatie met I&R-oormerk

Door toevoeging van een speciale bevestigingspijl aan het I&R - oormerk kan heel eenvoudig een Auriplak vliegenplaatje aan het I&R oormerk worden bevestigd. Indien niet reeds een vaste pijl werd aangebracht kan er later altijd nog gekozen worden voor een pijl die ook achteraf kan worden bevestigd ("clip-on" pijl).



Auriplak insecticide oorplaatjes ter voorkoming van zomerwrang kunnen aan het I&R-oormerk worden bevestigd.

Het bevestigingssysteem werd in de zomer van 1991 in een uitgebreid veldonderzoek* getest, op grond waarvan een toelating voor deze toepassing werd verleend door de Commissie Toelating Bestrijdingsmiddelen (CTB).



Het Auriplak "attachatag" bevestigingssysteem heeft voor de veehouder duidelijke ***voordelen:*** in de eerste plaats is het ***diervriendelijk:*** door het lage gewicht (slechts 13 gram) nauwelijks belastend voor het dier, de speciale vorm geeft vrijwel geen risiko van aanhaken aan (voer)hek of draad. Auriplak "attachatag" kan heel eenvoudig worden bevestigd: voor het aanbrengen is geen tang nodig. Het verliesrisiko voor zowel I&R oormerken als vliegenplaatjes bleek verwaarloosbaar klein te zijn.



Door aan het I&R-oormerk een pijl aan te brengen kunnen Auriplak insecticide oorplaatjes eenvoudig worden bevestigd.

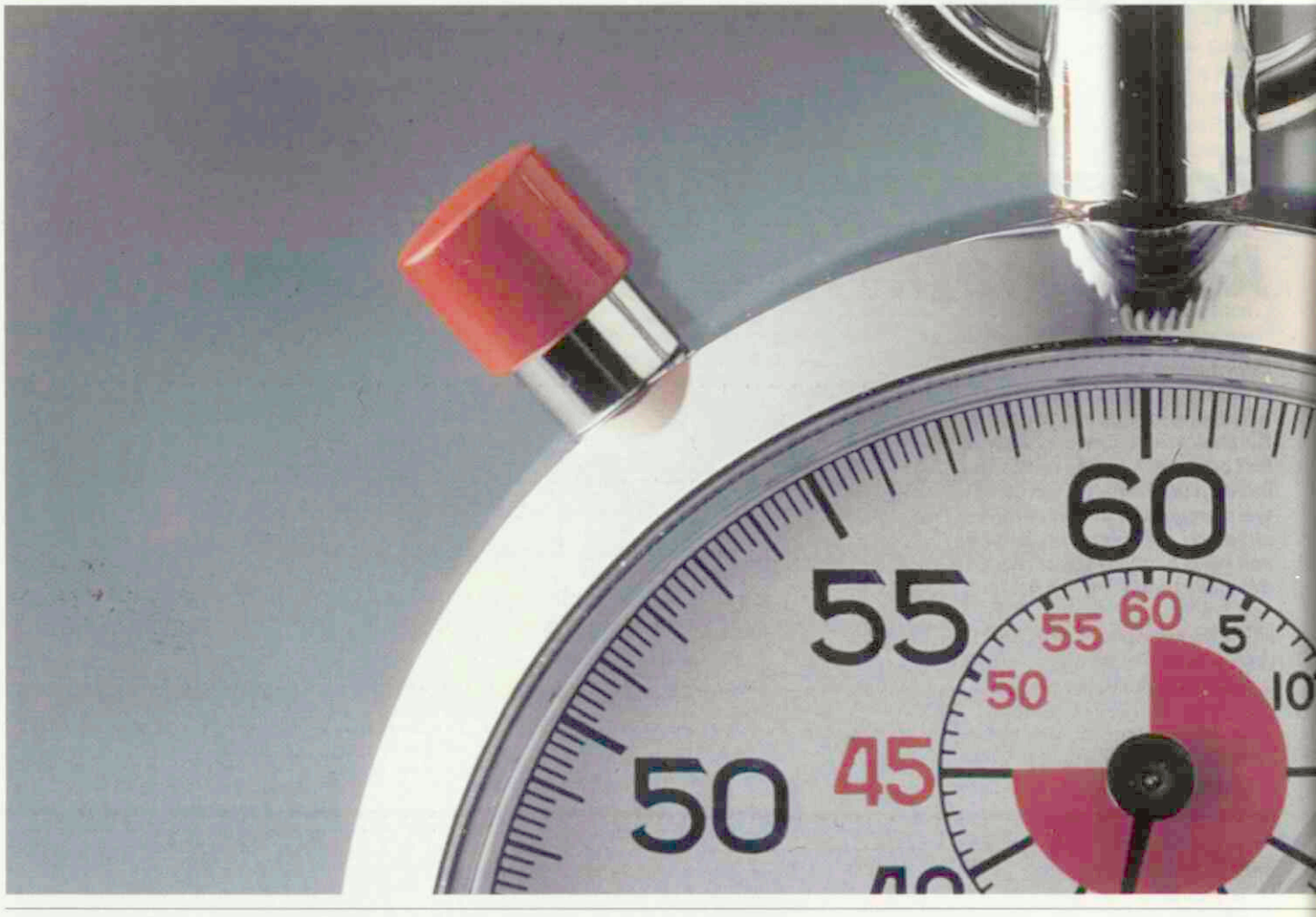
En last but not least: Auriplak oorplaatjes met als werkzame stof het pyrethroïde cypermethrin staan reeds jarenlang bekend om hun effektiviteit tegen vliegen op rundvee. Toepassing van deze oorplaatjes (2 per dier) helpt zomerwrang te voorkomen!

Virbac Nederland, Postbus 313,
3770 AH Barneveld,
tel. 03420-93008

** Onderzoek uitgevoerd door de Gezondheidsdiensten voor Dieren.*

virbac

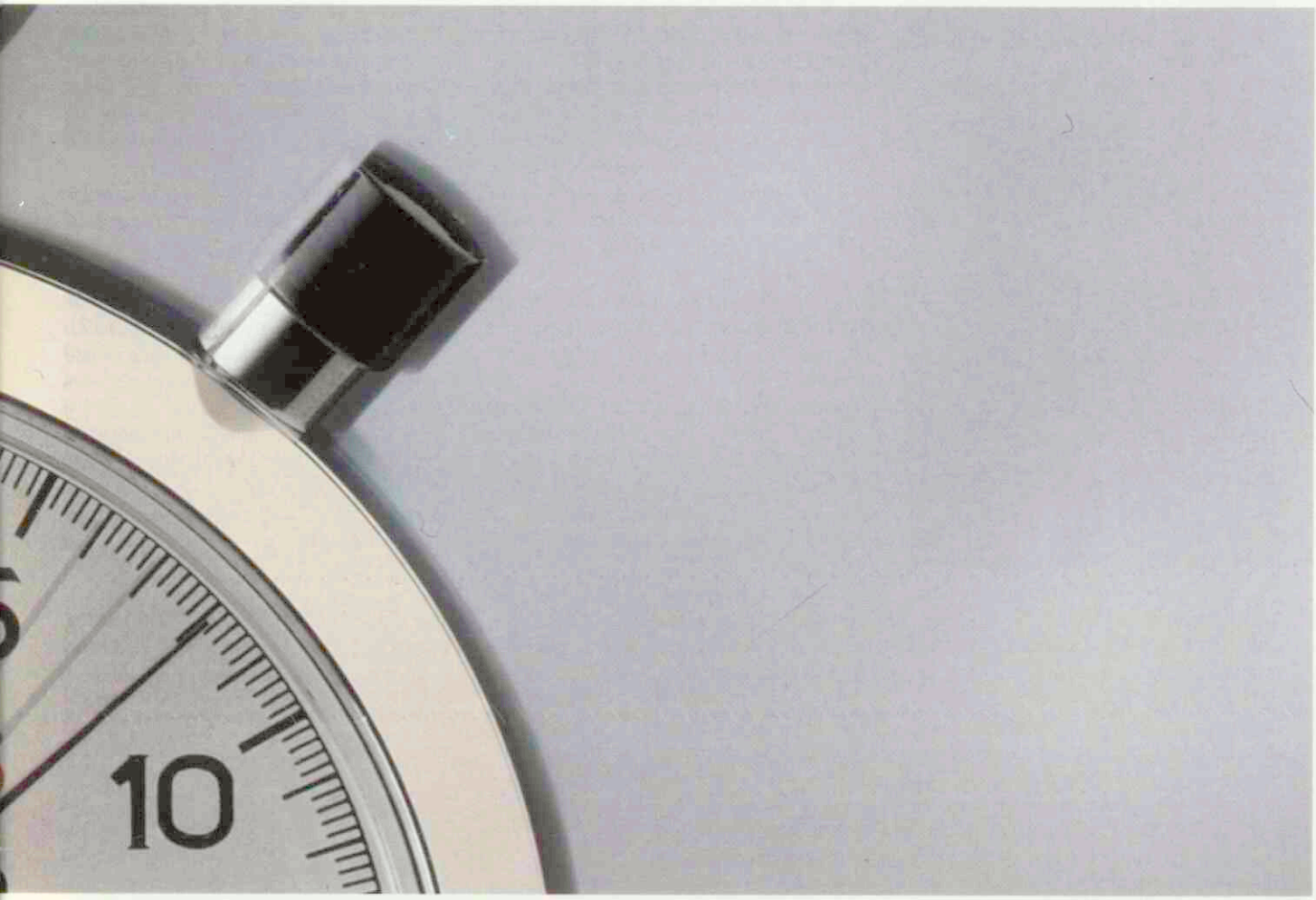
Grijp in voordat er door anorexie complicaties optreden tijdens de herstelperiode.



Hill's
PRESCRIPTION
DIET

Hill's Pet Products Benelux NV
Customer Service Office
Amstellandlann, 84
1382 CH WEESP
tel: 02940 – 30989 fax: 02940 – 19226

© 1993 Hill's Pet Nutrition, Inc.
*Trademarks of Colgate-Palmolive Company and used under licence by Hill's Pet Nutrition, Inc.



Over het algemeen wordt het als normaal beschouwd dat een herstelperiode gepaard gaat met anorexie. Deze stressreactie van het lichaam op medische of chirurgische stress kan echter vermeden worden. Omdat trauma bijvoorbeeld kan leiden tot hypermetabolisme, weefselafbraak en anorexie (met een kans op verdere stofwisselingsstoornissen), is het van cruciaal belang om tijdig in te grijpen met de toediening van voedsel. Zo wordt de vicieuze cirkel doorbroken en de weefselafbraak tot staan gebracht en omgezet in weefselopbouw.

Voor dit doel heeft Hill's een voer met een speciale samenstelling ontwikkeld: het nieuwe Hill's Prescription Diet a/d. Door de hoge energiewaarde en de hoge gehalten aan Omega 3-vetzuren, vertakte aminozuren en glutamine betekent dit uiterst smakelijke Hill's Prescription Diet a/d een ware doorbraak op het gebied van de enterale voeding. Door zijn unieke halfvloeibare vorm kan Hill's Prescription Diet a/d in de kliniek of thuis eenvoudig met een spuit worden ingegeven.

Gebruik het nieuwe Hill's Prescription Diet a/d voordat de herstelperiode van uw patiënt nadelig wordt beïnvloed door een anorexie.

Tijdig voedsel toedienen om de herstelperiode te ondersteunen.



IN MEMORIAM GERRIT JAN STEGEHUIS

In memoriam



Op 8 december 1992 overleed collega G.J. Stegehuis.

Jan werd op 19 november 1925 in Almelo geboren. Na de lagere school, de MULO en de HBS te Almelo te hebben doorlopen, wilde hij - daartoe aangemoedigd door de directeur van de HBS - diergeneeskunde studeren. Daar het in 1944 niet meer mogelijk was de studie te beginnen, werd eerst de Middelbare Landbouwschool met goed gevolg doorlopen. Toen de oorlog in 1945 voorbij was, fietste hij naar Utrecht en liet zich aldaar inschrijven als student aan de Faculteit der Diergeneeskunde. Begiftigd met een zeer helder verstand en een ijzeren wil studeerde hij binnen zes jaar af.

Tijdens zijn studie was hij werkzaam als student-inseminator bij de rundvee-KI, onder supervisie van de afdeling Verloskunde.

Na een periode van zes maanden assistentschap bij de legendarische collega Van Soest te Borculo trouwde hij met Mien van der Meij; dit huwelijk werd gezegend met zes kinderen: drie zonen en drie dochters.

Op 1 januari 1952 nam hij de praktijk van collega Heilersig te Neede over. Al spoedig ging hij een weekendregeling aan met de collegae C.A. de Groot te Geesteren (Gld) en P. den Hartog te Borculo. In deze periode ontstond tussen deze drie collegae een goede samenwerking, die uitmondde in het gezamenlijk introduceren van de keizersnede bij rund en varken, scherp-operaties enzovoorts.

Jan was afkomstig uit een veefokkersfamilie en door zijn adviseurschap bij de KI-vereniging te Eibergen bleef hij zeer belangstellend op het gebied van de fokkerij. Toen er dan ook - mede door zijn inzet - door fusie van drie verenigingen een steeds groter geheel ontstond, is hij gevraagd voor het directeurschap van de nieuwe vereniging, vooral vanwege zijn fenomenale kennis van de fokkerij. Zowel de vereniging als het personeel bleken een goede keuze gemaakt te hebben: hij zag er niet tegenop de zondagsdienst van de inseminatoren te verlichten door mee te helpen met het insemineren.

Toen na een periode van tien jaar bleek dat zijn gaven meer op het praktische dan op het bestuurlijke gebied lagen, besloot hij terug te keren in de praktijk; hij paste zich zeer snel aan bij de inmiddels gevormde maatschap Neede-Borculo.

De fokkerij bleef hem bezig houden. Dit resulteerde onder meer in het feit dat in 1975 op het bedrijf van de familie Saaltink te Borculo Roosje 97 werd geboren, een rood-bont vaarskalf; dit was het eerste stamboekkalf dat - in de praktijk - via embryotransplantatie werd geboren, een enorme voldoening voor collega Stegehuis, die de transplantatie in nauwe samenwerking met de Kliniek voor Verloskunde had verricht.

Maar ook de rest van het praktijk-doen had zijn volle aandacht; tot aan zijn pensionering op 65-jarige leeftijd bleef hij zeer bedreven in de embryotomie; met de hem eigen volharding bleef hij volhouden tot het laatste stukje van het kalf geëxtraheerd was. In december 1990 ging hij met pensioen; er waren een middag- en een avondreceptie in het plaatselijk restaurant nodig om alle belangstellenden gelegenheid te geven afscheid van Jan te nemen. Over zijn slotrede van die avond wordt door onze cliënten nog regelmatig gesproken; met zijn zeer aparte gevoel voor humor (komt Herman Finkers ook niet uit Almelo?) wist hij de aanwezigen een schets van zijn leven te geven.

Na zijn pensionering moest hij eerst wennen aan zijn vrije tijd, maar al snel verzoende hij zich er mee 'R.D.' achter zijn naam in het Jaarboekje te hebben staan. Hij en Mien bezochten nu vaker hun kinderen en elf kleinkinderen, die over het hele land verspreid wonen; hij ging - zoals hij voordien ook al deed - op bezoek bij zieken en bejaarden en bij mensen waarvan hij meende dat ze zijn bezoek nodig hadden. Eénmaal per week ging hij biljarten.

Na op 8 december jl. nog enkele mensen te hebben bezocht, is hij 's avonds tijdens het biljarten plotseling overleden. Onvoorstelbaar voor zijn vrouw en kinderen; onvoorstelbaar voor ons, z'n collega's, die hem hebben leren kennen als een zeer trouwe, toegewijde vriend en collega.

Op 11 december hebben we Jan onder zeer grote belangstelling ter ruste gelegd op de Algemene begraafplaats te Neede. In de aan de begrafenis voorafgaande kerkdienst werd het woord gevoerd door onder andere één van zijn dochters, waarin zij op indrukwekkende wijze haar, maar ook onze gevoelens vertolkte.

Wij wensen Mien en de kinderen en familie veel sterkte dit plotselinge verlies te kunnen verwerken.

Namens de Maatschap Dierenartsen Neede-Borculo,

P. den Hartog
G. Moolhuizen

JAARVERSLAG 1992 GROEP VETERINAIRE HOMOEOPATHIE

Mededeling GHD
Groep Homoeopatische Dierenartsen

INLEIDING

Op 9 januari 1992 was er voor het bestuur van de Groep en voor een aantal actieve leden in het Jaarbeurscongrescentrum een avond belegd met als thema 'strategie veterinaire homoeopathie'. Mevrouw drs. A.J. Schuurmans, marketing manager van de AUV besprak aan de hand van sheets de toekomst van de homoeopathie in zijn algemeenheid. Dierenartsen in de landbouwhuisdierenpraktijk tonen steeds meer belangstelling voor hun homoeopathische collegae in de gezelschapsdierensector. Door de aanscherping van de wetgeving op het gebied van het milieu toont ook de industrie belangstelling voor de homoeopathie. De kennis van homoeopathie voor landbouwhuisdieren is echter onvoldoende. Wat de homoeopathie betreft is, op grond van het gebrek aan die kennis, de keus nog beperkt. De keuze gaat daarom uit naar die gebieden, waarop de reguliere diergeneeskunde geen of bijna geen oplossing kan geven. Te denken valt aan residu- en resistentieproblemen. Daar waar reeds goede reguliere therapieën bestaan, moet niet homoeopathisch worden geëxperimenteerd. Niet alleen de industrie maar ook leken zien een werkterrein voor homoeopathie bij dieren, zoals blijkt uit de oprichting van de Veterinaire Homeopathen Vereniging Nederland (VHVN). Naar aanleiding van deze thema-avond werd besloten tot de formering van twee werkgroepen, de Werkgroep Landbouwhuisdieren en de Werkgroep Gezelschapsdieren. Deze werkgroepen hebben tot doel de mogelijkheden van de homoeopathie te inventariseren en eventuele nieuwe gebieden te onderzoeken. Op die avond werd ook geconstateerd, dat een goede PR naar buiten toe erg belangrijk is. Deze PR geschiedt reeds in de vorm van de het verspreiden van de lijst van de te consulteren homoeopathisch werkende dierenartsen. Er zal een commissie belast worden met het samenstellen van kant en klare lezingen, die door collegae in den lande gebruikt kunnen worden.

De bovengenoemde avond van 9 januari heeft een belangrijk stempel gedrukt op het beleid van het bestuur voor het jaar 1992.

BESTUUR

Het Bestuur van de Groep is als volgt samengesteld:
Voorzitter : M.E. Lutz-Vogelenzang (Marijke)
Vice-voorzitter: J.H.W.M. Miltenburg (Hans)
Secretaris : P.C. Kroft (Pieter)
Penningmeester : K.M. Rienks (Klaas)
Lid : P.C.J. Quartel (Piet)
Het bestuur wordt administratief ondersteund door G.Th.A.Menges (Ardo), die tijdens het verslagjaar ook verantwoordelijk was voor de samenstelling van de agenda en stukken voor de vergaderingen.
Tijdens het verslagjaar vonden geen wijzigingen plaats in de samenstelling van het bestuur.

STUDIE-AVONDEN

De eerste studie-avond op 30 januari 1992 werd verzorgd door collega C.D.B. Sijpkens, dierenarts te Malden. Uit zijn lezing bleek, dat koliek bij het paard niet alleen met Novalgin of Buscopan, maar ook met homoeopathie is te behandelen. Ook het consulting hour voor de behandeling en bespreking van probleemgevallen uit de praktijk kwam op deze avond aan de orde. Twintig leden bezochten deze avond.
De studievergadering van 26 maart 1992 was tevens de Jaarvergadering. Namens de KNMvD was de algemeen secretaris dr.Tj. Jorna aanwezig, die het standpunt toelichtte van de KNMvD met betrekking tot de veterinaire homoeopathen. Duidelijk is, dat in het kader van de WUD de (homoeopathische) behandeling van dieren des dierenarts is en zal blijven! Tijdens deze avond voerde mevrouw R. Vilé voor de 30 aanwezige leden het woord over de bloesemtherapie van Bach. De bloesemtherapie is in wezen een soort fytotherapie. Het consulting hour kwam die avond door tijdgebrek te vervallen.
Op 21 mei 1992 vond de derde studievergadering van dat jaar plaats. Collega mevrouw D. Bultman-Auras verzorgde die avond het wetenschappelijke gedeelte. Zij behandelde aan de hand van symptomen de repertorisatie van een aantal van haar patiënten. Collega Bultman vertelde daarbij, dat zij veel profijt had van het boek 'The Spirit of Homoeopathy' van Rayan Sankaran. De heer R.C.M. Wiering van de VSM hield hierna een interessante lezing over het aankoopgedrag van huisdierenbezitters. Uit de door hem getoonde grafieken en tabellen bleek, dat er voor de dierenarts een markt open ligt. Ook kwam uit zijn lezing naar voren, dat vooral de kat het dier is, waarvoor vooral tweeverdieners veel geld willen en kunnen besteden. De gegevens voor deze lezing ontleende de heer Wiering aan het DIBEVO-onderzoek van 1991 'Aankoopgedrag van huisdierbezitters'. Op deze vergadering waren 22 leden aanwezig.
De studievergadering van 17 september 1992 werd verzorgd door de heer R.L. van der Reijden, homoeopathisch arts en één van de docenten van de SHO. De door hem gehouden lezing over de homoeopathische anamnese was zo in-



drukwekkend en nam zo'n tijd in beslag, dat het consulting hour kwam te vervallen. De heer Van der Reijden gaf aan, dat voor het goed bedrijven van de homoeopathie nodig zijn: een gezond verstand, geen vooroordeel en accurate notering. Verder moeten de vijf W's in gedachten worden gehouden: Wat, Waar, Waardoor, Wanneer en Waarheen. Duidelijk maakte hij een aantal termen, die in Kent worden gehanteerd. Bedacht moet worden, dat 'angst' bij Kent 'fear' en 'anxiety' kan zijn. Zestien leden tekenden de presentielijst.
De laatste studievergadering vond plaats op 19 november 1992. Het wetenschappelijke gedeelte werd verzorgd door

collega P.C.J. Quartel, dierenarts te Rotterdam. Ongeveer tien casuïstieken passeerden de revue. Het Homoeopathische Successen Journaal van de hand van collega Quartel wordt onder meer met deze casuïstieken van de 'lijstdierenartsen' voorzien. Op deze avond waren 19 leden aanwezig.

LUSTRUM

De belangrijkste gebeurtenis van 1992 was ongetwijfeld het derde lustrum van de Groep, dat op 31 oktober 1992 plaats vond. Als locatie voor de viering van het lustrum was 'Nol in 't Bosch' te Wageningen, een bekende plaats voor homoeopathen, gekozen. Was het toeval of was er sprake van een vooropgezet doel, dat de ingang van dit hotel getooid was met twee bekende in de homoeopathie gebruikte planten namelijk Phytolacca's? Het thema voor dit lustrum luidde: Kreupelheden bij gezelschaps- en landbouwhuisdieren. Om 10.00 uur opende de voorzitter van de Groep deze dag met een speciaal woord van welkom voor de voorzitter van de KNMvD prof.dr. E.H. Kampelmacher, die naar later bleek, speciaal naar Wageningen was afgereisd om collega Menges, oud-penningmeester van de Groep en als administrateur nog steeds betrokken bij de Groep, te onderscheiden met het 'geschenk ter onderscheiding van de KNMvD' voor zijn verdiensten op maatschappelijk diergeneeskundig gebied. De organisatie van deze dag lag in de handen van de leden van de lustrumcommissie, waarvan vooral de collegae Rienks en Rigter gedurende deze dag veel werk hebben verricht. Op een voortreffelijke wijze kondigde de eerstgenoemde collega de sprekers aan, terwijl collega Rigter op de zijn bekende ludieke wijze het avondprogramma wist te verlevendigen.

De eerste spreker van het wetenschappelijke gedeelte was de homoeopathische huisarts en voorzitter van de Vereniging van Homoeopathische Artsen in Nederland G.R.H.J. Jansen. Hij besprak de problematiek van de non-wetenschappelijk status van de homoeopathie.

De volgende spreker was collega J.J. van Amerongen, die de reguliere benadering van de klauwkreupele koe besprak. Uit zijn betoog bleek, dat een stinkpoot-infectie en de ziekte van Mortellaro klinisch soms moeilijk van elkaar zijn te onderscheiden. Het wordt in de toekomst nog moeilijker deze kreupelheden te cureren vanwege het residuprobleem in de melk en in het milieu.

De Duitse collega dr. J. Boers besprak de homoeopathische benadering van de klauwkreupele koe. Hij gaf aan, dat Apis het middel kan zijn voor een tussenklauw-panaritium, terwijl Lachesis bij een te laat aangeboden panaritium van belang kan zijn.

Met betrekking tot de gezelschapsdieren besprak collega A.H. Westerhuis een typisch geval van Rhus toxicodendron bij heupdysplasie. Geadviseerd werd om bij zo'n patiënt de D30-potentie te gebruiken, aangezien Dysplavetsem de D6-potentie bevat! Bij artrose blijkt Calcium fluoratum, naast Bryonia goede resultaten te geven. Bij knie-operaties zou het volgens Westerhuis zinvol zijn standaard deze combinaties toe te passen. Verder gaf hij aan ook bij een halshernia te denken aan het complexmiddel Bryo-rhus. Kalmia is aangewezen bij een pijn in de nek, die uitstraalt naar de voorpoot. Het slotwoord van zijn betoog was heel treffend: Er is vijftien jaar in de proeftuin van de homoeopathie gewerkt; nu wordt het de hoogste tijd om te oogsten.

GEWIJZIGD

In de jaarvergadering van 25 maart jongstleden van de Groep Veterinaire Homoeopathie, is besloten de naam van de groep te wijzigen in Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen van de *Koninklijke Maatschappij voor Diergeneeskunde.*

Collega K. Crama demonstreerde de handgreep van Ortolani: een test om de stabiliteit van de heupgewrichten te controleren. Zijn advies was om iedere hond bij zijn vaccinaties hierop te checken.

Collega J.H.W.M. Miltenburg besprak de homoeopathische benadering van artrose en heupdysplasie. Wanneer een reguliere dierenarts dieren onderzoekt is voor hem alleen de klinische diagnose van belang; voor de homoeopathisch werkende dierenarts zijn daarnaast (bepaalde) symptomen en modaliteiten van belang.

De dag werd besloten door lezingen over kreupelheden van het onderbeen van het paard. Collega P. Keg illustreerde het belang van kreupelheden van het paard. Zestig procent van de door de verzekering overgenomen paarden waren op basis van chronische kreupelheid overgenomen! Podotrochleose en sesamoïdose zijn veel voorkomende (slijtage-)processen aan de onderbenen van het paard.

Dr. M. Rakow uit Duitsland meldde resultaten met Calcium fluoratum en Silicea bij de bovengenoemde aandoeningen. Bij de keuze van het middel dient het type van de patiënt in acht genomen te worden. Rakow noemde Symphytum het 'Arnica der Knochen'; Hekla lava gebruikte hij voor exostosen aan alle botten.

Het bestuur van de Groep en de ruim 50 deelnemers aan dit lustrum konden terugzien op een zeer geslaagd lustrum. Een woord van dank is hier op zijn plaats voor de sponsoren van dit lustrum. Het bestuur hoopt, dat met het wetenschappelijke deel een brug geslagen is tussen de reguliere en homoepathische diergeneeskunde.

ANDERE ACTIVITEITEN

Bestuursleden en ook andere leden van de Groep hebben zich naast de studieavonden ook met andere activiteiten beziggehouden. Zo had de Groep zitting in de Redactie Advies Raad (RAR) van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* in de persoon van K.M. Rienks en in het Algemeen Bestuur in de persoon van mevrouw M.E. Lutz-Vogelenzang. Verder was het bestuur aanwezig bij het jaarlijkse overleg met het Hoofdbestuur van de KNMvD op 21 mei 1992, waarbij onder meer de naamswijziging van de Groep in Groep Homoeopathisch-werkende (of Homoeopathische) Dierenartsen aan de orde kwam, op de Besturendag en als gast van het Hoofdbestuur op het Jaarcongres te Utrecht.

In het verslagjaar werd op 12 september 1992 een ééndaagse B-cursus georganiseerd. Vijftien personen volgden deze cursus.

Tot slot kan gemeld worden, dat tijdens het verslagjaar het Homoeopathische Successen Journaal (o.l.v. de initiator van dit journaal collega P.C.J. Quartel) goed van de grond kwam.

Niet alleen binnen de KNMvD was het bestuur actief, maar ook daarbuiten werd acte de présence gegeven. Zo was een delegatie van het bestuur op 11 april 1992 aanwezig bij het afscheid van de voorzitter en secretaris van de Stichting Homeopathische Opleidingen, respectievelijk de heren Kisjes en Soejoko. De heer R.W.J. Meijer is de nieuwe voorzitter en de heer C.A.J. Baas de nieuwe secretaris geworden van het bestuur van de SHO. Tijdens het informele deel van dit afscheid is de basis gelegd voor een gesprek tussen het bestuur van de SHO en het bestuur van de Groep. Dit gesprek vond plaats op 17 juni 1992.

Gesproken werd over een inpassing van de veterinaire homoeopathische cursussen van de Groep in het SHO-gebeuren. Collega Miltenburg onderhoudt hierover contact met de SHO.

OVERLIJDEN ERELID ARIJ VRIJLANDT

Op 21 december 1992 overleed te Ede het erelid van de Groep de arts Arij Vrijlandt op de leeftijd van 82 jaar.
(In memorian Arij Vrijlandt: zie elders in dit tijdschrift-red.)

LEDENTAL

In het verslagjaar bedankten veertien leden voor het lidmaatschap van de Groep per 31 december 1992. Ondanks de installatie van tien leden en één kandidaat-lid in 1992 daalde het ledental tot 212 leden.

TOT SLOT

Een woord van dank is op zijn plaats voor de firma VSM te Alkmaar in de persoon van Robert Wiering voor de verwerking en verzending van de agenda's met bijlagen voor de studievergaderingen.

P.C. Kroft,
secretaris.

IN MEMORIAM

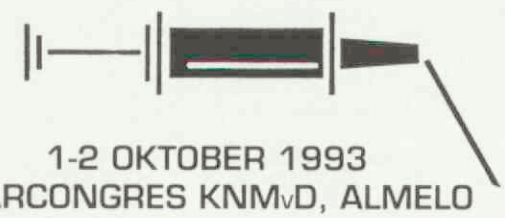
Op de dag voor Kerst, hebben wij voorgoed afscheid genomen van onze vriend en, mentor en Erelid van de Groep Homoeopathische Dierenartsen van de KNMvD, Arij Vrijlandt. Een indrukwekkend mens!
Na een 25-jarig druk bestaan als huisarts in Utrecht en jaren van warme inzet in de zwakzinnigenzorg, heeft Arij tot ver over zijn tachtigjarige leeftijd de hoofdrol gespeeld in de ontwikkeling van de humane en de veterinaire homeopathie in Nederland. Dankzij hem is er thans een grote schare van artsen, tandartsen en dierenartsen, die zich op een serieuze wijze bezighoudt met de homeopathie. De inzet, zijn oprechte en nuchtere christelijke levensvisie, met de nadruk om niet te roepen over naastenliefde, maar met letterlijk dag en nacht, in praktijk te brengen, dwongen bewondering af. Wie Arij Vrijlandt gekend heeft en de talloze blijde mensen heeft gezien, die genezing vonden bij zijn homeopathie, zwijgt bescheiden, als het gaat over twijfel aan de effectiviteit van deze geneeswijze.
Hij ruste in vrede; zijn werk gaat gewoon door!

Atjo H. Westerhuis
Wageningen



ARBEIDSONGESCHIKT OF ONGESCHIKTE ARBEID?
OOK VOOR U GESCHIKT!

ARBEID(S)GESCHIKT



1-2 OKTOBER 1993
JAARCONGRES KNMvD, ALMELO

VAN HET BUREAU

Op de hieronderstaande dagen is het Bureau van de KNMvD gesloten:
Vrijdag 30 april 1993 i.v.m. Koninginnedag.
Woensdag 5 mei 1993 i.v.m. Bevrijdingsdag.
Vrijdag 7 mei 1993 i.v.m. het jaarlijkse personeelsuitstapje.
Donderdag 20 mei 1993 i.v.m. Hemelvaartsdag.
Maandag 31 mei 1993 i.v.m. Tweede Pinksterdag.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:

Elings, Mevr. M.; 1993; 1231 AN Loosdrecht; Vermeerlaan 31.
Fitters, Mevr. I.A.M.A.; 1993; 6093 GW Heythuysen; Bevelandselaan 24.
Flamand, L.J.; 1993; 3521 AH Utrecht; Van Sypesteynkade 11.
Hart, Mevr. J.S. t'; 1993; 3524 ZA Utrecht; Furkabaan 69.
Hoogendoorn, Mevr. I.; 1993; 3561 HR Utrecht; Tannhäuserdreef 270.
Peters, Mevr. A.M.; 1993; 6641 KW Beuningen (Gld); Kloosterstraat 19.
Savelbergh, Mevr. H.B.S.; 1993; 3431 BJ Nieuwegein; Sluyterslaan 383.
Sliedrecht, Mevr. M.H.; 1993; 3512 TN Utrecht; Predikherenstraat 6.
Vogel, Mevr. B.D.H.; 1992; 5731 CM Mierlo; Dickbierweg 6.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Andel, Mevr. J.M. van; 1992; 5913 HJ Venlo; Brialmontstraat 10.
Balhuizen, Mevr. A.D.; 1992; 3583 BR Utrecht; Frans Halsstraat 28.
Bos, A.; 1992; 8265 HV Kampen; Veenmos 135.
Bruijn, Mevr. J.M. de; 1989; 6043 AS Roermond; Ds. Hoogendijkstraat 7.
Haringsma, P.C.; 1992; 3522 JM Utrecht; Merwedekade 22.
Lockhorst, Mevr. M.; 1992; 3581 AM Utrecht; Nachtegaalstraat 76.
Merkens, Dr. H.W.; 1971; 3708 BN Zeist; Regentesselaan 4.
Rosmalen, K.A.J. van; 1992; 3581 JE Utrecht; Van Alphenplein 1.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Arts, Mevr. M.E.C.A.; 3571 AD Utrecht; Van Lieflandlaan 56.
Dujardin, C.L.L.; 3991 LJ Houten; Houtensewetering 29.
Haytema, W.A.; 3732 GR De Bilt; Kloosterlaan 3.
Morgen, A.J. von; 1231 SW Loosdrecht; Schakel 4.

JUBILEA

C. van der Hem te Harskamp, afwezig, 25 jaar, 26 april 1993
Dr. h.c. P.H. Bool te Rhoon, afwezig, 40 jaar, 27 april 1993
A.H.P. van der Put te Uden, afwezig, 65 jaar, 28 april 1993
J.P. Coppoolse te Voorthuizen, afwezig, 45 jaar, 7 mei 1993
J.G.J. Wulffraat te Eethen, afwezig, 35 jaar, 9 mei 1993
G.B. de Voogd te Wassenaar, afwezig, 35 jaar, 9 mei 1993
J. Elving te Coevorden, afwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
J.A.G. Geurts te Blerick, aanwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
H.P.A.M. de Greef te Eindhoven, afwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
Dr. A.A. Stokhof te Nieuwegein, afwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
J.L.A.M. Remmen te Helvoirt, aanwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
L. Zegers te Bloemendaal, aanwezig, 40 jaar, 13 mei 1993

Mevr. J.H.C. Brooymans-Schallenberg te 's-Gravenhage, afwezig, 40 jaar, 13 mei 1993
G. Jensma te Balk, afwezig, 40 jaar, 15 mei 1993

MUTATIES

199 Akkermans, Mevr. H.A.M.; 1985; 1723 HP Noord Scharwoude; Voorburggracht 297; tel. 02260-21185 privé, 20765 prakt.; p.
199 Andel, Mevr. J.M. van; 1992; 5913 HJ Venlo; Brialmontstraat 10; tel. 077-519102; wnd.d. (toev. als lid).
201 Back, R.; 1967; 7241 JR Lochem; Paaschberg 1; tel. 05730-52570 privé, 54027 prakt.; fax 05730-57622; p., geass. met S. Dooper en M.Ph.J. Hovius.
201 Balhuizen, Mevr. A.D.; 1992; 3583 BR Utrecht; Frans Halsstraat 28; tel. 030-540909; wnd.d. (toev. als lid).
211 Bos, A.; 1992; 8265 HV Kampen; Veenmos 135; tel. 05202-31227 b.g.g. 27782; wnd.d. (toev. als lid).
215 Broeze, J.; 1987; 7101 JS Winterswijk; Kottenseweg 79 B; tel. 05430-24092 privé, 12124/12385 prakt.; p., geass. met P.R. van Hoeve, J.A. Huisinga, R.W.M. Ikink, A. ter Keurs, P.M. van Lith, D.J. Ubbels, A.W.A.J. Vermeulen en F. de Wit.
215 Brouwer, A.J.; 1988; 8076 PT Vierhouten; Waskolkweg 13; tel. 05771-1711 privé, 03412-54442 prakt.; fax 03412-54385; p., geass. met J.M.J. Frijlink, H.A.R. Kok en J.D. van der Werff.
216 Bruijn, Mevr. J.M. de; 1989; 6043 AS Roermond; Ds. Hoogendijkstraat 7; tel. 04750-32643; d. (toev. als lid).
225 Douw van der Krap, E.J.F.; Gent-1989; 6999 AR Hummelo; Keppelseweg 38; tel. 08348-1503; wnd.d.
230 Erp, A.A.J.M. van; Gent-1987; 5042 ZH Tilburg; Europalaan 421; tel. 013-630547/06-52961066 privé, 04977-86267 prakt.; fax 04977-86206; p., geass. met F. Meulders.
231 Evenhuis, Mevr. J.R.J.; 1991; 7587 LL De Lutte; Hanhofweg 18; tel. 05415-51608 privé, 05427-21234 prakt.; p., medew. bij J.W. Greve.
349 *Evers, F.J.H.M.; 1986; W-4230 Wesel (Duitsland); Friedrich-Geselschap-Strasse 9; tel. 09-49-281-962920; p.
232 *Flamand, L.J.; 1993; 3521 AH Utrecht; Van Sypesteynkade 11; tel. 030-931064 privé; p., medew. bij J.F.M. Spoorenberg.
237 *Goossens, Mevr. M.M.C.; 1993; 3981 ZC Bunnik; Lokhorstlaan 57; tel. 03405-63416; specialist in opleiding R.U. (F.D.).
242 Haringsma, P.C.; 1992; 3522 JM Utrecht; Merwedekade 222; tel. 030-893826; wnd.d. (toev. als lid).
259 Karstanje, L.H.; 1991; 8101 CW Raalte;

Calol®

Gebrek aan Calcium?

Geef dan de voorkeur aan CALOL!
CALOL bevat als werkzame stof het oplosbare zout Calcium-chloride. Dit geeft reeds in de pens een grote hoeveelheid vrij beschikbare Ca-ionen, waardoor er een snelle opname in het bloed plaatsvindt. Hetzelfde geldt voor magnesium.
CALOL heeft tevens invloed op de zuurgraad, waardoor calcium beter gemobiliseerd wordt vanuit het bot en er meer vrij, aktief calcium in het bloed komt.

Doordat het Calciumchloride van CALOL is ingekapseld in Soyaboonolie heeft het geen prikkelende invloed op de maagwand. Alleen de niet irriterende microdruppels komen namelijk in kontakt met het maagslijmvlies.

CALOL is dun vloeibaar, dus gemakkelijk in te geven. De koe vindt het zelfs lekker.

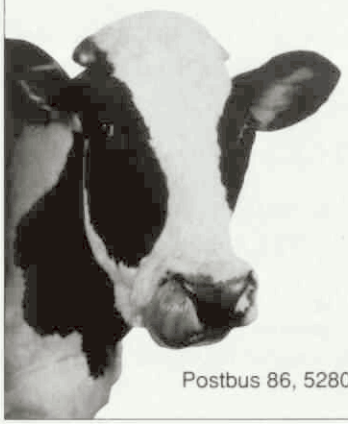
CALOL als voedingssupplement vermindert de kans op recidief van melkziekte aanzienlijk. Tevens kan het preventief gebruikt worden.

Samenstelling
per flacon à 450 gram:

Calciumchloride $2H_2O$	180,0 g
Magnesiumchloride	3,6 g
Soyaboonolie	126,0 g
Gedemineraliseerd water	140,4 g

Toepassing en dosering
CALOL is een voedingssupplement dat bij calcium- en/of magnesiumtekort kan worden toegediend.
1ste flacon - zodra de koe weer overeind staat, meestal na een Ca/Mg infuus
2de flacon - 12 uur later

Ter preventie:
1ste flacon - 24 uur vóór het afkalven
2de flacon - direkt na het afkalven
3de flacon - 12 uur na het afkalven
4de flacon - 24 uur na het afkalven



Levering uitsluitend via de dierenarts.

Alleen vertegenwoordiging voor Nederland

Vetin Nederland BV

Postbus 86, 5280 AB Boxtel, Telefoon 04116-73797, Fax 04116-76160

Kruizemunt 23; tel. 05720-57283 privé, 53334 prakt.; p., medew. bij H.P. Quist, S. Reindersma, M. Verhoef en J.W. Zuurhout.

261 Kieboom, Mevr. N.C. van den; 1987; zie: Kreft-van den Kieboom, Mevr. N.C.

266 Kreft-van den Kieboom, Mevr. N.C.; 1987; 4822 WC Breda; Pieternel Koomansstraat 1; tel. 076-420375 privé, 417477 prakt.; p., gezelschapsd.

268 Kuijk, H.A.; 1985; 7131 CL Lichtenvoorde; Raadhuisstraat 19; tel. 05443-73785 privé, 71600prakt.; fax 05443-72255; p., medew. bij G.T. ter Heijden, W.W.A.M. Kruysen, J.B.A. Loomans, H.W. van Ruitenbeek, W. Schuurman en A.J.W.G. Vos.

269 *Laarakker, E.G.A.; 1992; 3572 SM Utrecht; Bekkerstraat 158; tel. 030-722363 privé, 08370-12432 prakt.; p., vet. acupunct.; werkzaam bij D.A.P. Kortenoord te Wageningen.

273 Lockhorst, Mevr. M.; 1992; 3581 AM Utrecht; Nachtegaalstraat 76; tel. 030-317705; wnd.d. (toev. als lid).

280 Merkens, Dr. H.W.; 1971; U-1987; 3708 BN Zeist; Regentesselaan 4; tel. 03404-21782 privé, 020-6903121 bur.; fax 020-6906435; Business Unit Manager Vet. Products ASTA Medica B.V.; vet. adv. Bereden Rijkspolitie (toev. als lid).

281 Meyer, H.P.; 1983; 3436 ZA Nieuwegein; Sterregaarde 1; tel. 03402-49617 privé, 030-531692 bur.; fax 03402-53962; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Geneeskunde van Gezelschapsd.).

289 *Orban, Mevr. T.H.E.; 1986; 5043 MX Tilburg; Giekerkstraat 71; tel. 013-703477; p.

291 Pasmooij, Mevr. N.C.; 1988; 1078 HR Amsterdam; Deurloostraat 7 II; tel. 020-6648524; k.d. R.V.V., kring De Meern.

291 Peeters, S.J.C.M.; 1979; 1013 SW Amsterdam; Spaarndammerstraat 26; tel. 02502-45655 privé, 020-6826819 prakt.; fax 020-6844239; p., geass. met H.H.J. Wijlens.

297 Ravenhorst, Mevr. M.M.; 1988; 3732 HA De Bilt; Utrechtseweg 92; tel. 030-211695 privé, 531040 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Bedrijfsdierg. en Voortplanting).

354 *Rijk, J.M. de; 1969; 95210 Filpus (Finland); tel. 09-358-698-876507 privé, 17171 prakt.; p.

299 Rijst-van Lenthe, Mevr. M. van der; 1987; 2042 PM Zandvoort; Burgemeester Nawijnlaan 2; tel. 02507-15073; p., gezelschapsd., medew. bij H.B. Hoorweg (part-time); wnd.d.

300 Roelofs-van Emden, Mevr. M.E.; 1965; 5258 CG Berlicum; Berlingenweg 4; tel. 04103-1898 privé, 08866-9154 bur.; wet. medew. Organon.

301 Rongen, J.F.; 1979; 5831 CD Boxmeer; J. Bosboomstraat 11; tel. 08855-78317; k.d. R.V.V. Helmond.

301 Rook, P.J.; 1983; 4706 KD Roosendaal; Koraaldijk 75; tel. 01650-60610 privé, 01804-25253 prakt.; p., medew. bij W. van Erk, P.J.H.M. Meeus, R. de Rooij en Mevr. C.P.M. Valstar.

302 Rosmalen, K.A.J. van; 1992; 3581 JE Utrecht; Van Alphenplein 1; tel. 030-521088; wnd.d. (toev. als lid).

304 Schaap, Mevr. J.J.; 1990; 2905 TW Capelle a/d IJssel; Schermerhoek 504; tel. 010-4508035 privé, 020-5908327 bur.; Registration Officer Animal Health, Hoechst Holland N.V.

355 Schurer, Mevr. A.S.; 1988; Wigan, Lanes WN5 9JN (Engeland); 76 Billinge Road, Pemberton; tel. 09-44-942-621147 privé, 716640 prakt.; p., medew. bij S.A. & L.R. Jones.

317 *Szoboszlai, Z.A.; 1992; 1398 CX Muiden; De Lange Gangh 20; tel. 02942-61279; wnd.d.

318 Terbijhe, R.J.; 1972; 7206 HN Zutphen; Braamkamp 289; tel. 05750-29823 privé, 08360-26576 bur.; k.d. R.V.V.

330 *Vollaers, H.M.M.R.; 1989; 3142 LK Maassluis; Sparrendal 252; tel. 01899-28988 privé, 20696prakt.; p.

331 Vorderman, E.; 1985; 1774 AA Slootdorp; Kon. Wilhelminaweg 25; tel. 02278-1692/1757 privé, 1234 prakt.; p., geass. met G.E. Knoop en J.A. Schoonhoven.

332 Vries, Ir. C.J. de; 1992; 8600 CA Sneek; Postbus 2005; tel. 01892-19322 privé, 01736-92545 prakt.; p., medew. bij M.P. Hogendoorn.

336 Werff, Y.D. van der; 1972; 8071 TJ Nunspeet; Molenweg 59; tel. 03412-51628 privé, 52353 prakt.; fax 03412-54385; p., geass. met A.J. Brouwer, J.M.J. Frijlink en H.A.R. Kok.

341 Wilmink, Mevr. J.M.; 1991; 7242 BC Lochem; Dillenburg 76; tel. 05730-53315 privé, 030-531323 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisd.).

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN VOORJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.
Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 aaneengesloten dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische Echografie Gynaecologie Rund
(*f* 895,-)
21 april 1993 Te Drachten (93/56)
28 april 1993 Te Drachten (93/57)
6 mei 1993 Te Drachten (93/58)
De cursussen zijn volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Hartafwijkingen bij de hond en de kat
(*f* 375,-)
14 mei 1993 (93/18)

Inleiding in de diergeneeskundige begeleiding van melkveebedrijven
(*f* 1.650,-)
19,20 en 21 april 1993 (93/53)
Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Patiëntendemonstratie gezelschapsdieren
(*f* 100,-)
28 april 1993 (93/35)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(*f* 800,-)
6 en 7 mei 1993 (93/48)

Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

De benauwde patiënt
(*f* 325,-)
7 mei 1993 (93/20)

Assistentie bij gebitsreiniging van gezelschapsdieren
(*f* 530,-)
12 mei 1993 (93/41)

Verbanden en spalken bij gezelschapsdieren
(*f* 650,-)
15 mei 1993 (93/34)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(*f* 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
(*f* 1.100,-)
2, 3 en 4 juni 1993 (93/47)
Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
(*f* 525,-)
5 juni 1993 (93/21)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.

Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.

Doorlopende agenda

1993

April

19 AUV-regiovergadering, West, Afrit De Meern, 20.00 uur.

19, 20 en 21 PAO-D cursus: 93/53 Inleiding in de Diergeneeskundige Begeleiding van Melkveebedrijven

20 Klinische Avond Dierenkliniek Emmeloord, hotel 't Voorhuys, De Deel te Emmeloord. Aanvang 20.30 uur.

21 PAO-D cursus: 93/56 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten

22 AUV-regiovergadering, Oost, Cantharel te Ugchelen, 20.00 uur.

22 Ventileren... het gaat niet altijd voor de wind, door dr. W. Kalkman. Dekmanagement door dr. R. de Koning, Gezondheidsdienst Gouda, aanvang 13.45 uur.

24 Studiedag Werkgroep Veterinaire Aquacultuur in Helmond. Bezoek aan paling- en meervalbedrijven. Aanmelding en informatie: A. Bogaerts, telefoon 04920-23882.
24 Refresher Course Medische Begeleiding Wedstrijdduiven van 9.00 tot 13.00 uur. Info en aanmelding: EVA Training Centre, telefoon 03434-56566, fax 03434-57122.
26 AUV-regiovergadering, Zuid, Novotel Eindhoven, 20.00 uur.
27 Thema-avond diagnostisch bloedonderzoek veterinair laboratorium Nederland, Visdonkseweg 2a, Roosendaal. Aanvang 20.00 uur.
27— 30 First European Comparative Clinical Pathology Conference (ECCP, 93), East Midlands Conference Centre, Nottingham.
28 PAO-D cursus: 93/35 Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
28 PAO-D cursus: 93/57 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten.
28 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
29 AUV-regiovergadering, Noord, Postiljon Heerenveen, 20.00 uur.

Mei

6 PAO-D cursus: 93/58 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten
6 en 7 PAO-D cursus: 93/48 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk
7 PAO-D cursus: 93/20 De Benauwde Patiënt
8 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: kantoor KNMvD te Utrecht, aanvang 13.30 uur. Zie p.
11 Afdelingsvergadering afd. Zeeland, 15.00 uur, Hotel Arneville, Middelburg.
11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
11 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.
12 PAO-D cursus: 93/41 Assistentie bij Gebitsreiniging van Gezelschapsdieren
13 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
14 PAO-D cursus: 93/18 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat
15 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland te Drachten, aanvang 13.30 uur. Zie p.
15 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
18 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.
21 Symposium on Veterinary Specialization in Europe (A meeting of specialists, European specialist organizations and others interested in Veterinary Specialization in Europe), Luxembourg, Centre Europeen. Information: European Association for Veterinary Specialization, Am Kirchplatz 2, D-6588 Birkenfeld, Germany, phone (49)-6782-2329. (*Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde*).
22 en 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.
25 Ledenvergadering afdeling Groningen-Drenthe te Zeegse.
25 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren
26 Algemene ledenvergadering AUV, congrescentrum Papendal, Arnhem.
26— 28 25. Jahresversammlung der SVK in Interlaken. Hauptthema: Onkologie.
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduiven Schieten voor dierenartsen te Biddinghuizen. De organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim BV.
27 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
27 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor dierenartsen in Biddinghuizen. Organisator: Boehringer Ingelheim BV.
27— 29 24. Jahresversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Kleintiermedizin in Interlaken. Anmeldungen sind erbeten bis zum 12. april an dr. Peter Bieri, Polieregasse 2, CH-3400 Burgdorf/Schweiz, tel. 034-226633. *(Meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
31— 4-6 Congres Veterinair Historisch Genootschap (VHG).

Juni

1 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
2, 3 en 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
5 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland te Deventer, aanvang 13.30 uur. Zie p.
5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
10 Klinische avond De Wagenrek (4 sprekers), Motel Westend, aanvang 20.00 uur.
10 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
12 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Zalencentrum 'De Adelaar' te Boxtel, aanvang 13.30 uur. Zie p.
17 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:
28 7th World Conference on Animal Production, Edmonton, USA. Information: University of Alberta, Edmonton, Alberta T6G 2P5, phone (403) 492-3232. *(Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

Juli

2— 4 Second Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons (ECVS) at the Robinson College in Cambridge, Great Britain. For more information: Dr. Brigitte von Rechenberg, Secretary ECVS, Winterthurstrasse 260, 8057 Zürich, Switzerland, tel. 41-1-2651456 (fax: 3130384).

Augustus

7- 11 Sixth International Congress European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology at the University of Edinburgh. Information: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd 16 Buccleuch Place, Edinburgh, Scotland UK EH8 9LN, tel. 031-6503476 (fax: 6532) *(meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
27- 29 10th Annual congress European Society of Veterinary Dermathology, Aalborg, Denmark (ESVD 1993). Program chairman: dr. Kristian Pedersen, Aalborg Animal; Hospital, Frederikdstadvej 10, DK-9200 Aalborg SV, Denmark (*Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde*).

September

7 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
7 Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor co-assistenten (de zgn. Coass-Cup) in Biddinghuizen. Organisator: Boehringer Ingelheim BV.
10- 11 9th Scientific Meeting of the European Embryo Transfer Association (AETE), Lyon (inf. J. A. H. van Lieshout, tel. 04905-2444).
14 Ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD in restaurant 'De Waever' te Heythuysen.
14 Afdelingsvergadering van de afdeling Zeeland, 15.00 uur, Hotel Arneville, Middelburg.
14 Ledenvergadering afdeling Groningen-Drenthe te Zeegse.
15 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
21 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.
22 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
30 Sportdag KNMvD.

Oktober

1— 2 Jaarcongres KNMvD.
6— 9 Second International Congress of Orthopaedics in Ungulates in Vienna, clinic of Orthopaedics in Ungulates, Veterinary University Vienna, Linke Bahngasse 11, A-

1030 Vienna. Tel. 0222-71155-371 DW (fax: 549 DW) *(Meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*

6— 9 Weltcongress WSAVA u. 39. Jahresgang der DVG-FG Kleintierkrankheiten. Congress-office: CPO Hanser GmbH, Schaumburgalle 12, D-1000 Berlin 19. Tel. (0)30-3053131 (fax: 3057391.

14 Najaarsdag Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD

24— 29 11th. Internat. Symposium of WAVFH), Bangkok (pag. 1148).

November

5— 7 The First Amsterdam Management Course. Groep Geneeskunde van Gezelschapsdieren i.s.m. PAO-D cursus 93/100.

13 Landelijke dag vrouwelijke dierenartsen.

15— 19 Nascholingscursus voor dierenartsen op Curaçao, georganiseerd door de Stichting Curaçoa Tropical.

26 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD

27 Najaarsdag Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, De Reehorst te Ede.

December

14 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.

14 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.

14 Vergadering afdeling Groningen-Drenhe te Zeegse.

14 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.

14 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.

15 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).

21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.

1994

maart

2- 5 9th DVG Congress on Avian Diseases, Auditorium of the Medizinische Tierklinik of the Veterinary Faculty, Ludwig-Maximilians-Universitaet, Muenchen, Koninginstrasse 16, D-80539. Information: phone (89)-31561970.

De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk'.



Dierenartsenpraktijk Ell, een gemengde praktijk in Midden-Limburg, zoekt op korte termijn een

DIERENARTS (m/v)

De werkzaamheden zullen liggen op het gebied van de algemene landbouwhuisdieren-praktijk. Enige ervaring strekt tot aanbeveling. Schriftelijke sollicitaties gaarne binnen 14 dagen na verschijnen van dit tijdschrift richten aan D.A.P. Ell, Hoogstraat 7, 6011 RX te Ell.

TE KOOP:

ALLE AANDELEN VAN EEN FINANCIEEL GEZOND HANDELSBEDRIJF MET VEEL GROEIMOGELIJKHEDEN

Het handelsbedrijf is uitermate geschikt voor een jonge dynamische dierenarts of voor een maatschap waarin een vader en een zoon participeren.

De overname van de aandelen zal in contanten plaats moeten vinden.

Geïnteresseerden kunnen schriftelijk contact opnemen met de heer R. Borghuis van BORDAN CONSULTING B.V. te Rijssen.

ADRES: Bordan Consulting B.V., Postbus 93, 7460 AB Rijssen

EVA REFRESHER COURSE
MEDISCHE BEGELEIDING WEDSTRIJDDUIVEN
begeleiding/ziekten/geneesmiddelen

ZATERDAG 24 april
9.00-13.00 uur
Plaats: Gezondheidsdienst voor Pluimvee te Doorn

Maximaal 125 dierenartsen
Kosten: ƒ 150,- (excl. BTW)

Informatie en opgaven:
EVA Training Centre
Postbus 110, 3956 ZT Leersum
Tel. 03434-56566; fax 03434-57122

Universiteit Utrecht

De Universiteit Utrecht is in drieënhalve eeuw uitgegroeid tot de meest complete universiteit van Nederland: een rijkgeschakeerde, internationaal georiënteerde instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De 14 faculteiten, 18 onderzoeksinstituten en 53 studierichtingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooien. De rijkdom aan disciplines en de nadruk op kwaliteit bepalen de aantrekkingskracht van Utrecht. Wetenschappelijke traditie, moderne technieken en op de toekomst gerichte programma's dragen daaraan verder bij. Met bijna 25.000 studenten, ruim 7.000 personeelsleden en een jaaromzet van 700 miljoen gulden vormt de universiteit de spil van het Kenniscentrum Utrecht. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoeksinstituten over de gehele wereld.

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturenummer te vermelden. De universiteit streeft ernaar dat vrouwen op alle niveaus even vanzelfsprekend vertegenwoordigd zijn als mannen. Bij voltijdse functie is invulling in deeltijd bespreekbaar. Er is een regeling voor flexibel zwangerschaps- en ouderschapsverlof en een beperkte mogelijkheid tot kinderopvang.

Faculteit Diergeneeskunde

De faculteit Diergeneeskunde is de enige in Nederland. De faculteit neemt in Europa een toppositie in op het gebied van onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg en is geaccrediteerd door de American Veterinary Medical Association.

Bij de faculteit is plaats voor een

Dierenarts-assistent

U gaat werken bij de vakgroep Radiologie.
Uw taken bestaan uit onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg betreffende de diagnostische beeldvorming (röntgenologie, echografie) bij grote huisdieren en gezelschapsdieren. In dit verband zult u worden opgeleid tot specialist veterinaire radiologie conform het door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde erkende opleidingsprofiel.
Wij vragen iemand met een voltooide dierenartsopleiding en speciale belangstelling voor diagnostische beeldvorming. U bent bereid en in staat te functioneren in teamverband en samen te werken met andere vakgebieden.
Wij bieden een aanstelling in tijdelijke dienst voor de duur van maximaal 4 jaar. De omvang van de functie is 100%. Indiensttreding vindt zo spoedig mogelijk plaats. Afhankelijk van aanleg, inzet en specifieke belangstelling t.a.v. radiodiagnostisch en/of echografisch onderzoek bij grote huisdieren of gezelschapsdieren bestaat de mogelijkheid tot doorstroming naar een op termijn vrijkomende functie van universitair docent. Uw salaris bedraagt maximaal f 5854,- (schaal 10 BBRA) bruto per maand.
Heeft u belangstelling? Dan kunt u voor meer inlichtingen contact opnemen met prof. dr. K.J. Dik, telefoon (030) 531258 of 531264.
Uw schriftelijke sollicitatie kunt u richten aan de afdeling Personeel & Organisatie van de faculteit Diergeneeskunde,
t.a.v. de heer R. Bouwmeester, Yalelaan 1,
de Uithof, 3584 CL Utrecht.
Vacaturenummer 70317.

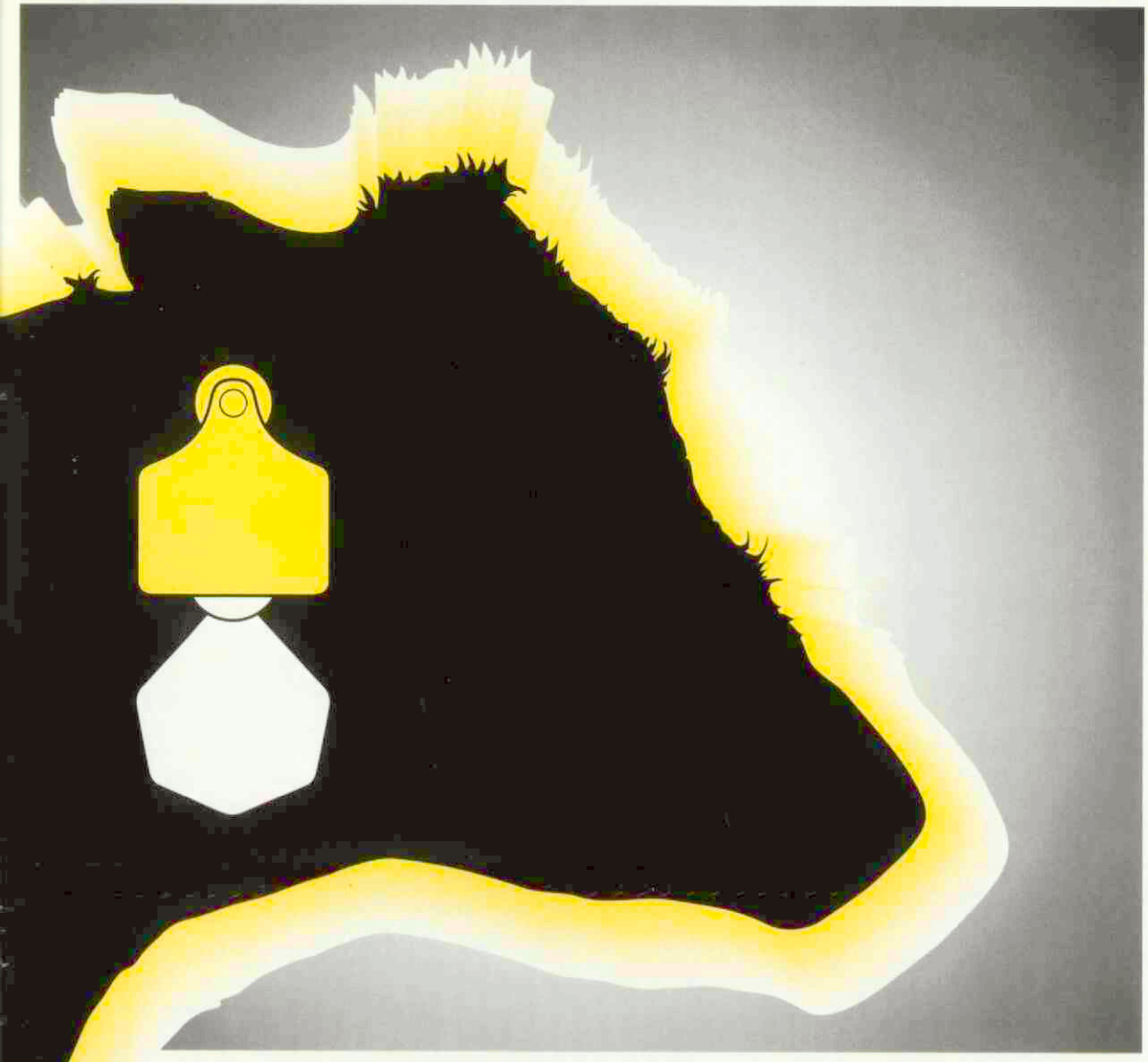
Medico Fiscaal B.V.

Belastingadviesbureau voor Medici

* Alle belastingzaken
* Adm. dienstverlening/salaris administratie/jaarstukken
* Adviezen vermogensbeheer / vererving
* Praktijkoverdrachten

Beukenlaan 26, 6862 HV Oosterbeek, Tel. 085-338251

Debantic®



- Nu ook een officiële toelating voor bevestiging aan het I en R Oormerk.
- Bestrijdt vliegen gedurende het hele seizoen.
- Bedrijfszeker : geen "halsbreuk".
- Economisch verantwoorde bescherming.
- Met de IeR Strip gemakkelijk aan het I en R merk te bevestigen.
- Slechts één behandeling voor het hele seizoen.
- Zie gebruiksaanwijzing.

Debantic® en het I en R Merk

CYANAMID ANIMAL HEALTH

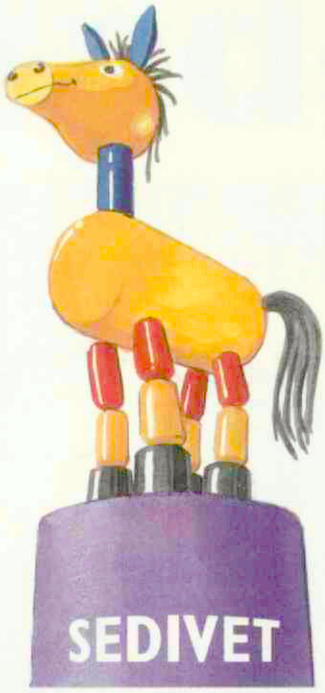
Etten-Leur-Telefoon 01608-87805

Lid van de Fidin

Debantic® : Geregistreerd Handelsmerk Fermenta Animal Health

BI-produkten voor paarden:

Buscopan
Buscopan Comp.
Equitop forte
Finalgon
Hylartil vet.
Praxavet
Sedivet
Sputolysin
Ventipulmin
Ventipulmin TMPS
Voreen
Voreen depot
Ventigraph



STANDBEELD VOOR EEN STANDVASTIG SEDATIVUM?

Bij de meeste sedativa wordt de knop net iets te ver ingedrukt. Gevolg: hangend hoofd, aanleunen en mogelijk door de benen zakken. En dan kan het gemak van een sedatiemiddel behoorlijk ongemakkelijk worden...



Vandaar SEDIVET. Nieuw van Boehringer Ingelheim. Uitgebreid getest, ook in Nederland. De resultaten spreken boekdelen. Met SEDIVET blijven paarden veel standvastiger, terwijl de ataxie beduidend geringer is. Het hoofd blijft beter geheven en de bijwerkingen zijn gering.

SEDIVET. Bij allerhande karweitjes, maar ook bij algehele anaesthesie. Sedivet kan zonder bezwaar toegepast worden bij diverse behandelingen, waarbij sedatie gewenst is. Maar ook als premedicatie bij algehele narcose is Sedivet ideaal, omdat het excitatie ook bij de recovery voorkomt. Het paard staat dus meestal rustig in één keer op.

SEDIVET geeft het beste stand-beeld. Maar een standbeeld is overdreven... Van alle sedativa geeft SEDIVET de grootste standvastigheid en meer veiligheid. Met de geringe bijwerkingen zijn de voordelen beduidend. Maar een wondermiddel is ook SEDIVET niet: Gevoeligheid bij aanraking van de achterhand en onverwachte alerte fases kunnen óók bij SEDIVET voorkomen. Maar SEDIVET verdient uw voorkeur vanwege de extra voordelen. En is bovendien voordeliger.

Werkzame stof: Romifidine, behorend tot de alpha-2-sympathicomimetica.

SEDIVET is 3 jaar houdbaar en geregistreerd onder nr. REG NL 7237.

BOEHRINGER INGELHEIM INNOVATOR IN PAARDEN-GEZONDHEID

SEDIVET®

SEDIVET.® Standvastig Sedativum voor paarden.

Boehringer Ingelheim

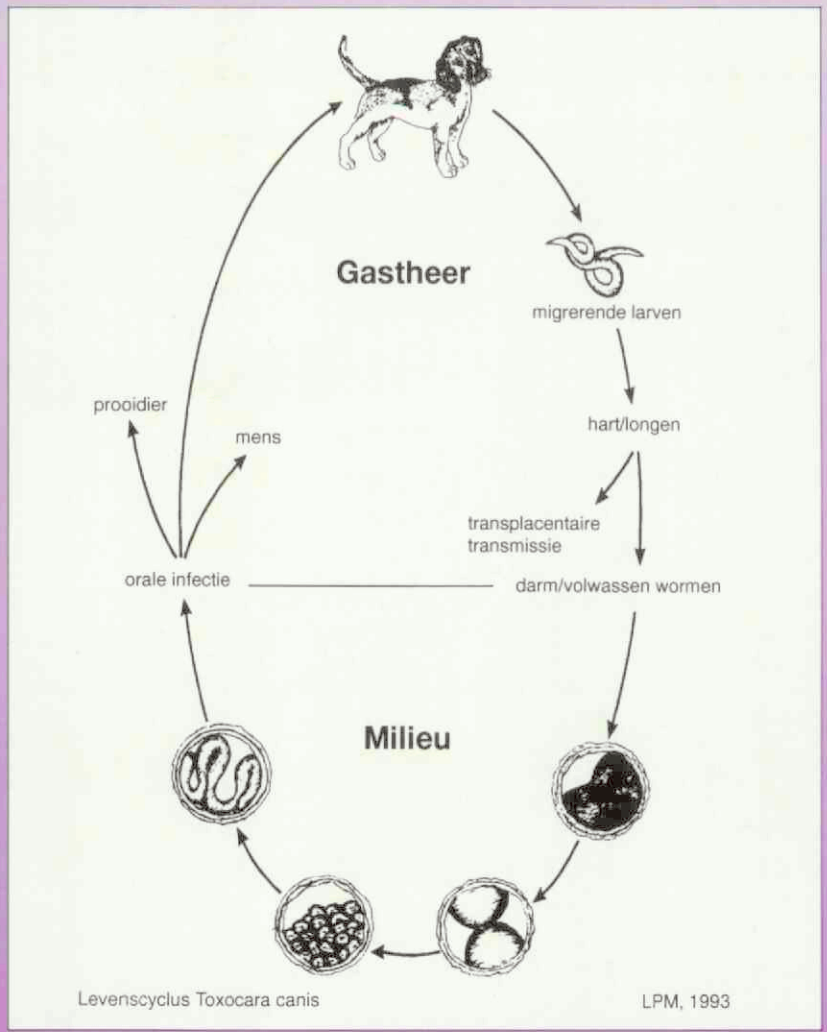
BOEHRINGER INGELHEIM BV / POSTBUS 8037, 1802 KA ALKMAAR / TELEFOON 072-662411 / FAX 072-617673

1 MEI 1993
DEEL 118, AFLEVERING 9
ISSN 0040-7453

Vs. oct. 1821.

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT



KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

Hier kan geen dubbele dosis tegenop.



Eén dosis Terramycin®/LA geeft betere resultaten dan een dubbele dosis (20 mg/kg) gewone oxytetracycline 10% injectie. Dit is de uitkomst van een onderzoek.

In dit onderzoek hebben we kalveren eerst met oxytetracycline geïnjecteerd en vervolgens, na 48 uur, kunstmatig met Pasteurella haemolytica. En dan blijkt zonneklaar dat Terramycin®/LA de klinische symptomen vele malen effectiever bestrijdt dan de dubbele dosis oxytetracycline 10%.

Dat geldt voor de bestrijding van Pasteurella haemolytica bij kalveren. Maar het is ook op dezelfde manier aangetoond bij de bestrijding van pleuropneumonie bij varkens.

Eén dosis Terramycin®/LA vermindert de klinische symptomen aanzienlijk. En dat konden we na toediening van een dubbele dosis oxytetracycline niet zeggen.

Deze uitkomsten bevestigen het eerder gedane farmacokinetische onderzoek: betere serumconcentraties na 36 uur, betere halfwaardetijd en betere biologische beschikbaarheid.

Wilt u dus de beste resultaten kies dan voor Terramycin®/LA.

Pfizer Animal Health

Terramycin®/LA

Klinische proeven zijn het levend bewijs.

® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A. © 1990

Pfizer B.V., Animal Health Division, Postbus 37, 2900 AA Capelle a/d IJssel, tel. 010 - 406 42 00

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 9, 1 MEI 1993

Inhoud

WETENSCHAP

OORSPRONKELIJKE ARTIKELEN

Snelle aantoning van antimicrobiële residuen in slachtdieren door middel van ATP-bepaling; *F. K. Stekelenburg* 293

KLINISCHE LESSEN

Anorexie bij een pony met de ziekte van Cushing; *J. H. van der Kolk, C. J. van Hoorn, E. van Garderen en A. J. M. van den Belt* 298

VOOR DE PRAKTIJK

Een infectie met *Salmonella typhimurium* op een vleeskalverbedrijf met gevolgen; *J. C. Bosch en E. G. Hartman* 301

VRAAG EN ANTWOORD

Vaccin tegen IBR; *C. Terpstra* 300
Vlees met strychnine; *L. M. Overduin* 302

ACTUA

MEDEDELINGEN VHI 304

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Registratie diergeneesmiddelen: orde of chaos; *W. Sybesma* 308
Museum beschikt over apotheekbestand 309
25-Jarig jubileum BRR-TUP 309
Amerikaanse vleeskeuring wetenschappelijk opgekrikt 309
18 Miljoen voor biotechnologie 310
AAHA Award voor professor Gajentaan 310
Intervet stelt studentenprijs in 310
Blaasjesziekte aangepakt door diergeneeskundig Nederland 311
Aandacht voor ontwikkelingssamenwerking 311
Benoemingen 312

CONGRESSEN EN CURSUSSEN 312

VRAAG EN ANTWOORD

Nederland IBR-vrij; *G. M. Zimmer* 314
Castreren van katers; *L. J. Hellebrekers en N. Reens* 314

BIJ DE VOORPLAAT

Toxocare species, ongenode gasten
(zie pagina 304)

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page

Wetenschappelijke lezing

'Beademing- en Anesthesiebewaking bij gezelschapsdieren'

•Beademing •Capnografie •Saturatiemeting •E.C.G. registratie en andere bewakingsmogelijkheden

Donderdag 13 mei 1993

Plaats: Animed/Virbac, Hermesweg 15, Barneveld. Aanvang: 20.00 uur.

Alleen voor dierenartsen. Inschrijven noodzakelijk i.v.m. zaalcapaciteit: 03420-92544

animed instrumentarium

COLOFON

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. I. van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. L. M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond Mw. drs. S. A. M. Deleu
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Corine van Kalles
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

INHOUD *(vervolg omslag)*

VRAAG EN ANTWOORD
Voedselallergie bij de Westie; *M. W. Vroom* 315
Zeer zwaar afgekalfde vaars; *G. Schuijt* 316

REFERATEN 317

BOEKBESPREKINGEN 319

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 321

KNMVD
IN MEMORIAM 322

MAATSCHAPPIJNIEUWS
Kadervorming vrouwelijke dierenartsen 322
Stafmedewerker publiciteit 323
Greep uit programma Jaarcongres 1993 323
Standpunt met betrekking tot dierenartsenpraktijk gecombineerd met dierenwinkel 323
Nota draagt bij tot beeldvorming 324

PERSONALIA 324

PAO-DIERGENEESKUNDE 325

DOORLOPENDE AGENDA 325

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS
Rapid detection of antimicrobial residues in slaughter animals by ATP assay; *F. K. Stekelenburg* 293

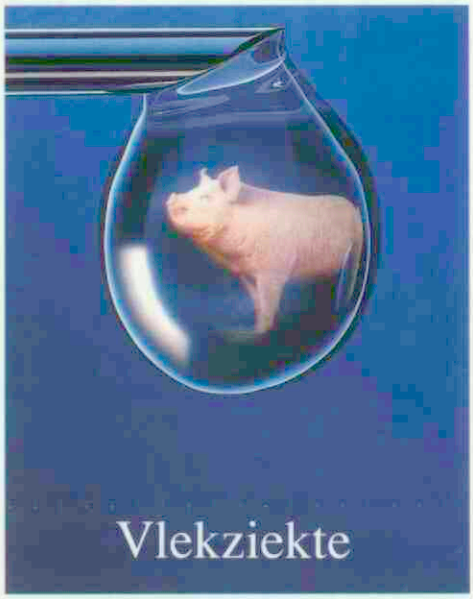
CLINICAL PAPERS
Anorexia in a pony with Cushing's disease; *J. H. van der Kolk, C. J. van Hoorn, E. van Garderen, and A. J. M. van Belt* 298

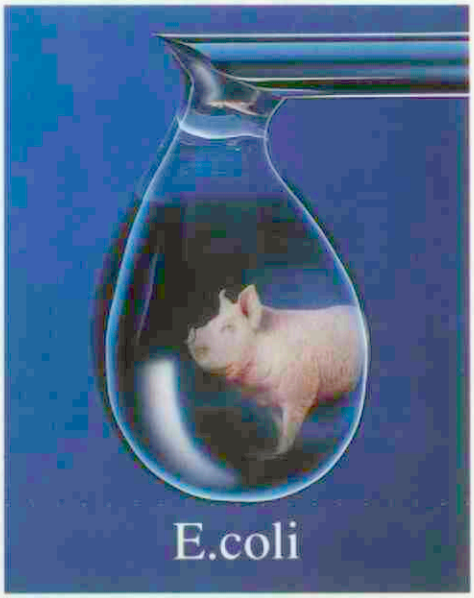
THE VETERINARY SCENE
The consequences of an outbreak of *Salmonella typhimurium* on a veal calf; *J. C. Bosch, and E. G. Hartman* 301

All rights reserved

Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt, d.m.v. druk, microfilm of zonder schriftelijk toestemming van de Redacteur.

Voor vlekziekte en E.Coli had u tot nu toe 2 vaccins nodig







Vanaf nu alleen nog Colisorb

Hoechst Animal Health heeft een belangrijke stap voorwaarts gezet in de varkensgezondheidszorg. Wij zijn trots u te kunnen informeren over onze nieuwe generatie varkensvaccins.

Erysorb Plus+
Op basis van het gerenommeerde Erysorb is Erysorb Plus+ ontwikkeld. Door de toevoeging van de bescherming tegen serotype 1 naast serotype 2 is de beschermende waarde tegen vlekziekte sterk toegenomen.

Porcovac Plus
Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld E.Coli-vaccin. De werking is gebaseerd op een drievoudige bescherming: E.Coli cellen, E.Coli aanhechtingsfactoren en Labiel Toxine B fragmenten. Het meest geavanceerde vaccin tegen colidiarree is hiermee tot uw beschikking gekomen.

Colisorb
Een uniek combinatievaccin dat niet alleen tijd en werk bespaart, maar ook de stress voor het dier vermindert. Immers, één enkele vaccinatie biedt een optimale bescherming tegen zowel vlekziekte als E.Coli

Hoechst

Hoechst Holland N.V., Animal Health, Postbus 12987, 1100 AZ Amsterdam-Z.O., tel.: 020-5908494

Verdere informatie wordt u graag verstrekt

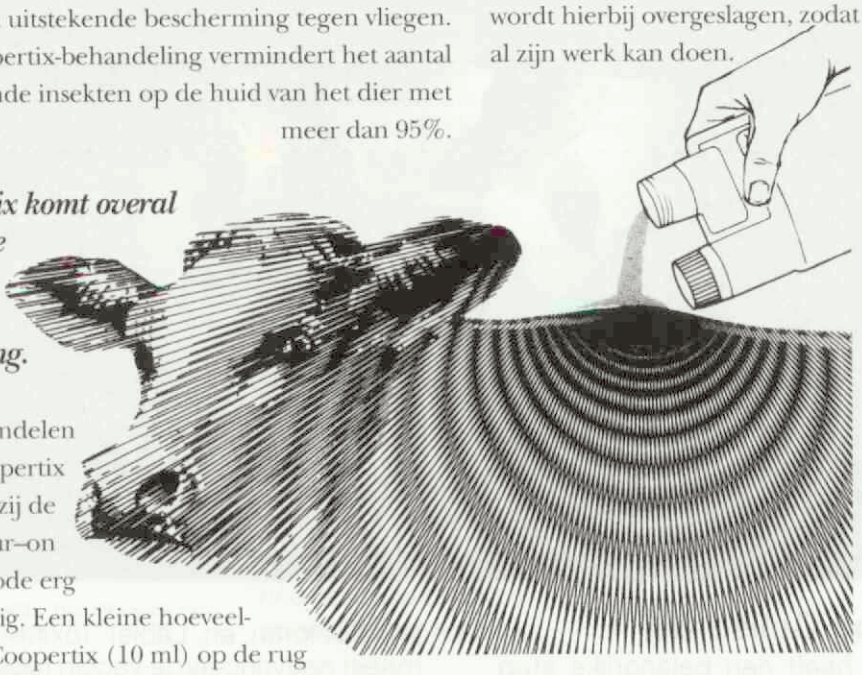
GEEN STUKJE BLIJFT ONBEHANDELD!

Coopertix houdt rundvee vliegenvrij.

Coopertix pour-on (2% cyhalothrin) biedt rundvee een uitstekende bescherming tegen vliegen. Een Coopertix-behandeling vermindert het aantal irriterende insekten op de huid van het dier met meer dan 95%.

Dankzij de unieke olie-oplossing verdeelt Coopertix zich snel en grondig over de gehele huid van de koe, zonder te irriteren. Geen stukje wordt hierbij overgeslagen, zodat Coopertix overal zijn werk kan doen.

Coopertix komt overal door de speciale olie-oplossing.



Behandelen met Coopertix is dankzij de pour–on methode erg eenvoudig. Een kleine hoeveelheid Coopertix (10 ml) op de rug van de koe uitgieten tussen de schouderbladen is alles wat u hoeft te doen.

Zonder vliegen de zomer door.

Gedurende het weideseizoen beschermt Coopertix vier tot zes weken lang optimaal tegen vliegen. Afhankelijk van de vliegendruk zijn twee of drie behandelingen per koe dus voldoende voor een zomer zonder vliegen.

Coopertix

de vliegenbestrijder die meer bereikt.

Pitman-Moore Pitman-Moore Nederland BV, Emrikweg 11, 2031 BT Haarlem. Telefoon 023-319536.

SNELLE AANTONING VAN ANTIMICROBIËLE RESIDUEN IN SLACHTDIEREN DOOR MIDDEL VAN ATP-BEPALING

F.K. Stekelenburg [1]

Tijdschr Diergeneeskd 118; 9: 293-7

OA Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

Vanwege de wenselijkheid slachtdieren verdacht van antimicrobiële residuen in een zo vroeg mogelijk stadium te selecteren werd een snelle antibiotica- test op basis van ATP/bioluminescentie ontwikkeld. Verschillende aspecten die van invloed zijn op de bepaling werden bestudeerd. Voor een groot aantal praktijkmonsters kwamen de resultaten van de ontwikkelde test goed overeen met de op basis van de nieuwe Nederlandse niertest (NNNT) gevonden remzones. De ATP/antibiotica-test biedt de mogelijkheid om de aanwezigheid van een breed scala aan antibiotica in nierbekkenvloeistof aan te tonen binnen 3,5 tot 4 uur na ontvangst van de nier. Het detectieniveau is vergelijkbaar met dat van de NNNT.

INLEIDING

Voor het aantonen van antimicrobieel werkzame stoffen bij de keuring van slachtdieren wordt algemeen gebruik gemaakt van agardiffusiemethoden. Een standaard voor deze techniek is de zogenaamde EG 4-platentest (1). In Nederland werd aanvankelijk echter de eenvoudigere Nederlandse niertest (NNT) toegepast (12). Per 1 april 1988 is de nieuwe Nederlandse niertest (NNNT) wettelijk van kracht geworden (7). Deze variant op de NNT is even gevoelig of zelfs gevoeliger dan de EG 4-platentest. Momenteel wordt ingevolge de Vleeskeuringswet inzake het onderzoek van dieren en vlees op aanwezigheid van residuen 0,5 % van de klinisch gezonde slachtdieren steekproefsgewijs onderzocht op aanwezigheid van antimicrobieel werkzame stoffen. Dit betekent dat jaarlijks circa 100.000 klinisch gezonde slachtdieren worden onderzocht. Daarnaast worden circa 200.000 antibioticabepalingen uitgevoerd bij slachtdieren die bacteriologisch worden onderzocht, alsmede bij verdachte slachtdieren.

De resultaten van agardiffusiemethoden kunnen over het algemeen pas na 13 tot 18 uur worden afgelezen. Om verdachte slachtdieren sneller te kunnen selecteren dient de uitslag van het onderzoek binnen kortere tijd beschikbaar te zijn. Tevens vragen de op dit moment in de belangstelling staande 'kwaliteitsvleesprogramma's' om een snelle intensievere controle op de afwezigheid van antibiotica.

In de literatuur zijn inmiddels verschillende snelle testsystemen beschreven, zoals de BR AS-test en de Urotest AB (2). Hoewel met deze methoden in urine goede resultaten worden verkregen, zijn ze minder geschikt voor toepassing op nieren en vlees. Ook de snelle Delvotest SP, Lacarte-test en Cite-test bieden op dit moment niet voor alle antibiotica een betrouwbaar alternatief (8,13). Een andere mogelijkheid is het aantonen van antibiotica met behulp van impedantiemetingen (11). Met deze methodiek is het mogelijk om grote aantallen monsters binnen 4 à 5 uur te screenen op de aan- of afwezigheid van bacterieremmende stoffen. De methodiek vergt echter een nogal hoge investering.

In een aantal publikaties wordt als zeer snelle methode voor het bepalen van antibiotica de ATP/bioluminescentietechniek naar voren gebracht (3,4,5,6,15,17). Meestal gaat het om medische toepassingen, maar ook is gepubliceerd over antibioticabepaling in melk (10,16).

Het intracellulaire ATP-gehalte geeft een betrouwbare indicatie voor de ontwikkelingfase waarin een bacteriecultuur zich bevindt. Het principe van de test berust op het feit dat het ATP-gehalte van een testcultuur in aanwezigheid van antimicrobieel werkzame stoffen na verloop van tijd meetbaar zal achterblijven ten opzichte van het ATP-gehalte in een controle-testcultuur. Door middel van de bioluminescentie-reactie kan het uit de bacteriecellen geëxtraheerde ATP op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald. De geringe hoeveelheid licht die vrijkomt bij de reactie tussen ATP en luciferine/luciferase is onder gelijkblijvende testomstandigheden proportioneel voor het ATP-gehalte van de bacteriecultuur (14). Uit een verkennend onderzoek, met enkele voor veterinaire doeleinden gebruikelijke antibiotica-standaardoplossingen, bleek dat het met behulp van de ATP-methode in principe mogelijk is antibiotica binnen 2 à 3 uur aan te tonen. Op basis van deze resultaten werd een (door het Produktschap voor Vee en Vlees gefinancierd) onderzoek gestart naar de ontwikkeling van een snelle antibioticatest op basis van ATP/bioluminescentie voor onderzoek van nierbekkenvloeistof.

MATERIAAL EN METHODEN

Testorganisme

Analoog aan de NNNT werd gebruik gemaakt van een commercieel verkrijgbare *Bacillus subtilis* BGA sporensuspensie (Merck, art. 10649) bevattende circa 10^7 sporen per ml.

Media

Bij het onderzoek werd gebruik gemaakt van verschillende bouillons, waaronder Nutrient Bouillon nr. 2 (NB, Oxoid CM67), Standard II Nutrient Bouillon (SNB, Merck art. 7884), Brain Heart Infusion bouillon (BHI, Oxoid CM375) en Iso-Sensitest Bouillon (ISB, Oxoid CM473). Voor de ATP/antibiotica-test werd evenals voor de NNNT gebruik gemaakt van Standard II Nutrient Agar (SNA, Merck art. 7883) aangevuld met glucose, NaCl en een fosfaatbuffer zoals beschreven door Nouws *et al.* (7).

Trimethoprim (TMP, Sigma), een stof die de werking van vooral sulfonamiden versterkt, werd toegevoegd in een concentratie van 0,20 of 0,12 µg/ml agarmedium bij respectievelijk de ATP/antibiotica-test en de NNNT. Bij de NNNT is het gebruikelijk achteraf nog 25 µl van een TMP-oplossing, bevattende 2 µg TMP per ml 10 % NaCl-oplossing, op de te onderzoeken papierschijfjes te brengen.

[1] TNO Voeding, Afdeling Nederlands Centrum voor Vleestechnologie, Postbus 360, 3700 AJ Zeist

In voorkomende gevallen werden de sporen voorgekiemd in SNB aangevuld met glucose, NaCl en de fosfaatbuffer zoals bij de SNA, maar zonder toevoeging van TMP.

Antibiotica-standaards
De werking van het testsysteem werd per experiment beoordeeld met behulp van een drietal standaardcontroleschijfjes (RIKILT, Wageningen) bevattende respectievelijk 2 μg tylosine, 0,5 μg sulfadimidine en 2 μg oxytetracycline. De gevoeligheid van de ATP/antibiotica-test werd bepaald met behulp van verdunningsreeksen van penicilline, ampicilline, chlooramfenicol, oxytetracycline, doxycycline, neomycine, kanamycine, dihydrostreptomycine, gentamycine, spiramycine, tylosine, erythromycine, sulfadiazine, sulfadimethoxine, sulfadoxine, sulfadimidine, sulfamethoxazol en dapson. Van elke verdunning werd telkens 80 μl op een papierschijfje gebracht.

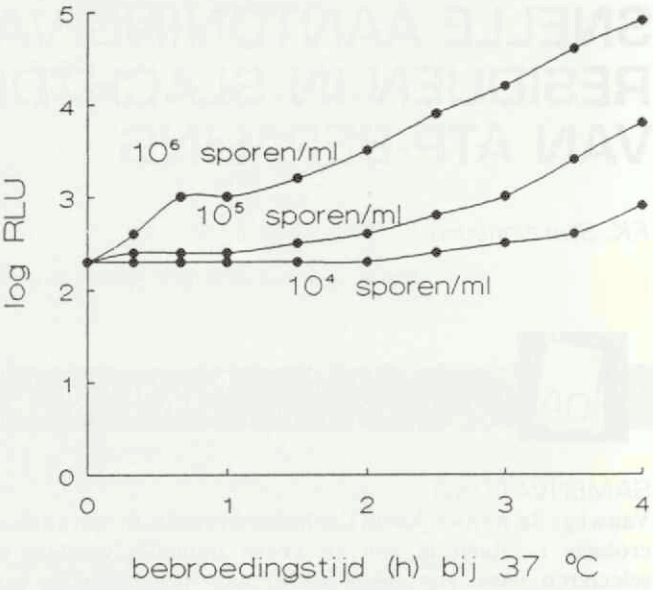
Nierbekkenvloeistof
Nierbekkenvloeistofschijfjes afkomstig van zowel antibiotica-positieve als antibiotica-negatieve slachtdieren werden ter beschikking gesteld door een RVV-kringlaboratorium.
De invloed van nierbekkenvloeistof op de bepaling van sulfonamiden werd onderzocht door telkens 20 μl van verdunningen van verschillende sulfonamiden op als antibiotica-negatief beoordeelde nierbekkenvloeistofschijfjes te brengen.

ATP-bepaling
De ATP-bepalingen werden uitgevoerd met een Biocounter M2500 van Lumac B.V., Landgraaf. Intracellulair ATP werd geëxtraheerd met behulp van NRB-reagens (Lumac). Na toevoeging van luciferine/luciferase-reagens (Lumit-PM, Lumac) werd de vrijkomende hoeveelheid licht bepaald in relatieve lichteenheden (RLU), als maat voor de aanwezige hoeveelheid ATP.

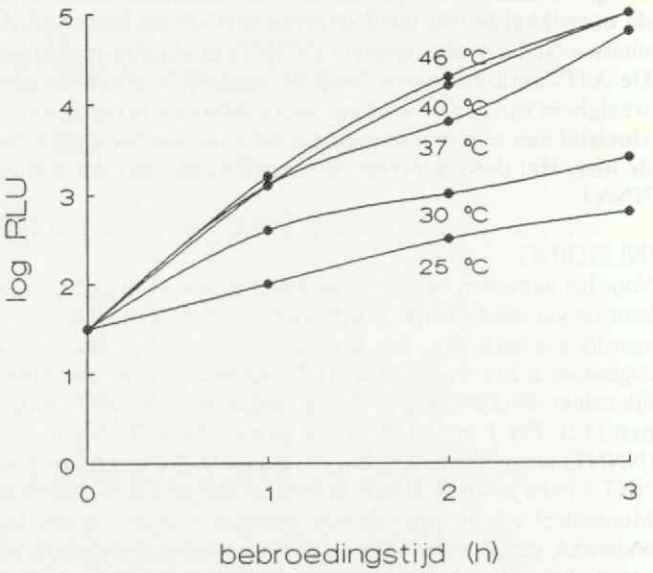
Werkwijze
Na vaststelling van de testomstandigheden in bouillon werd overgeschakeld op een agar-overlaysysteem. De te onderzoeken schijfjes met nierbekkenvloeistof, schijfjes met antibioticaverdunningen, standaardcontroleschijfjes of blanco papierschijfjes werden in cuvetten van 24-cuvets weefselkweekplaten (Falcon, art. 003047) gebracht. Vervolgens werden de schijfjes bedekt met 350 μl SNA, waarbij een correct ingestelde pH van het medium op 7,0 uitermate belangrijk is in verband met de gevoeligheid. Na stolling werd op de agar 150 μl 1:10 in water verdunde testcultuur gepipetteerd. In geval van voorgekiemde sporen werd verdund in SNB tot een initiële waarde van circa 1000 RLU. Na bebroeding werd in 50 μl testcultuur uit elke cuvet het ATP-gehalte bepaald.

RESULTATEN EN BESPREKING

Media, initieel sporenaantal en bebroedingstemperatuur
Ter optimalisering van de testomstandigheden werd het ATP-verloop tijdens incubatie van *B. subtilis*-sporen in bouillon onder verschillende omstandigheden gevolgd. De maximale lichtopbrengst bleek merkbaar te worden beïnvloed door het toegepaste medium. Dit is enerzijds een gevolg van een verschil in ontkiemingssnelheid van de sporen en anderzijds van lichtabsorptie ('quenching') door kleurverschillen tussen de media. Vooral Iso-Sensitest Bouillon was minder geschikt vanwege de geringe toename van de RLU-waarden tijdens bebroeding van de sporen. Brain Heart Infusion bouillon was niet acceptabel vanwege de relatief hoge achtergrondwaarde, dat wil zeggen de RLU-waarde van het medium zelf. De grootste lichtopbrengst



Figuur 1. Invloed van het entniveau van B. subtilis-sporen in SNB op de ATP-toename in log RLU tijdens bebroeding bij 37 °C

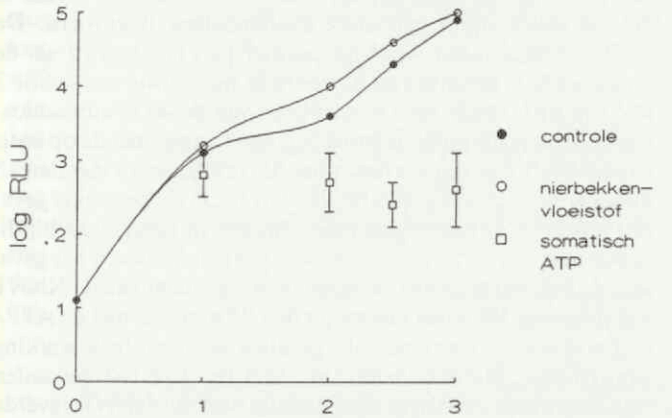


Figuur 2. Invloed van de bebroedingstemperatuur van B. subtilis-sporen (10 / ml) in NB op de ATP toename in log RLU

werd verkregen bij gebruik van respectievelijk Nutrient Bouillon en Standard II Nutrient Bouillon.
Uit figuur 1 blijkt dat voor een 100-voudige toename van het ATP-gehalte binnen 3 uur ten minste een initieel sporenaantal van 10^6 per ml bouillon noodzakelijk is. Kolonietellingen wezen uit dat de ATP-toename in deze fase voor een belangrijk deel het gevolg is van ontkieming en niet van deling c.q. ontwikkeling van het testorganisme.
De ontkiemingssnelheid van *B. subtilis*-sporen is het grootst tussen 40 ° en 46 °C, zoals blijkt uit de resultaten weergegeven in figuur 2. Het verschil ten opzichte van bebroeding bij 37°C is echter gering. Een duidelijke vertraging van de ontkieming treedt op bij lagere bebroedingstemperaturen. Ten slotte kunnen nog kleine verschillen optreden als gevolg van het meetvolume. Experimenten waarin het meetvolume werd gevarieerd van 25 μl tot 200 μl toonden aan dat de grootste lichtopbrengst werd verkregen bij een meetvolume van 50 μl.

Nierbekkenvloeistof
De invloed van nierbekkenvloeistof op de ATP-toename van *B.*

subtilis werd bepaald door middel van experimenten met papierschijfjes met nierbekkenvloeistof afkomstig van nieren waarin de NNNT geen aanwezigheid van antibiotica aangaf. De in nierbekkenvloeistof aanwezige bestanddelen, zoals bloed- en andere somatische cellen, verstoorden echter de ATP- bepaling. Troebeling, kleurverschillen en verhoogd somatisch ATP-gehalte veroorzaakten een dermate grote spreiding in lichtopbrengst dat een eventuele remming als gevolg van antibiotica niet meer betrouwbaar zou zijn vast te stellen. Teneinde genoemde storingen te elimineren werd overgeschakeld op een agar- overlaysysteem. De achterliggende gedachte was dat met behulp van agar de storende bestanddelen voor een belangrijk deel in het medium worden gefixeerd. De 1:10 in water verdunde sporensuspensie, waarin de ATP- bepalingen werden

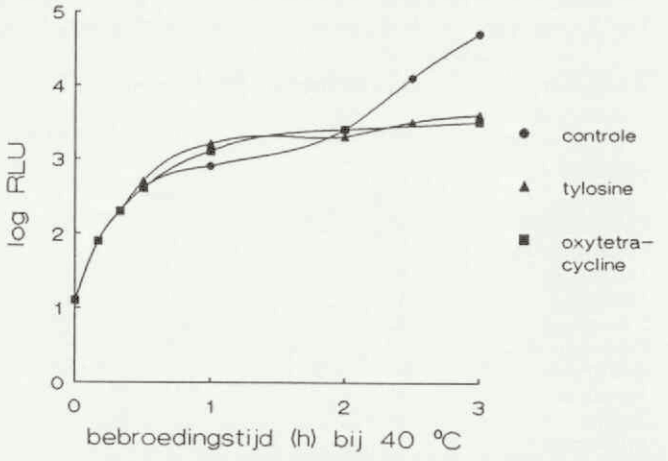


Figuur 3. Somatisch ATP-gehalte en ATP-toename in log RLU van B. subtilis-sporen in aanwezigheid van nierbekkenvloeistof bij toepassing van het agar-overlaysysteem tijdens bebroeding bij 40 °C

verricht, werd in dit geval aangebracht op het gestolde agarmedium. Mede om een snellere diffusie van antibiotica door de agar te bewerkstelligen werd de bebroeding uitgevoerd bij 40 °C. In figuur 3 is de invloed van nierbekkenvloeistof op de ATP-toename van *B. subtilis* bij gebruikmaking van het agar-overlaysysteem weergegeven. De aangegeven waarden zijn gemiddelden van een reeks experimenten (afhankelijk van het tijdstip 20 tot 44 bepalingen). In aanwezigheid van nierbekken-vloeistof werden consequent enigszins hogere RLU-waarden gevonden dan bij de controlebepaling. De spreiding was echter gering. Na 2,5 en 3 uur bebroeding bedroeg de standaardafwijking maximaal 0,1 log RLU. Het somatisch ATP-gehalte afkomstig uit de nierbekkenvloeistof lag op het relatief lage niveau van 2,5 log RLU met een standaardafwijking van 0,5 log RLU. De in de bouillon optredende storende invloeden van nierbekkenvloeistof werden derhalve door toepassing van het agar- overlaysysteem in voldoende mate beperkt.

Antibioticastandaards

De ontkieming van *B. subtilis*-sporen verloopt in meerdere



Figuur 4. Invloed van enkele antibioticastandaards op de ATP-toename in log RLU van B. subtilis-sporen tijdens bebroeding bij 40 °C

fasen, zoals blijkt uit figuur 4. Na een aanvankelijke snelle ATP-toename treedt tussen 1 en 2 uur enige stabilisatie op gevolgd door weer een snellere toename van het ATP-gehalte. De remming als gevolg van de aanwezigheid van tylosine en oxytetracycline wordt pas na de stabilisatiefase waarneembaar. Na 2,5 tot 3 uur zijn genoemde antibiotica met voldoende zekerheid aantoonbaar. Sulfadimidine geeft echter binnen dit tijdsbestek nagenoeg geen remming te zien. De remming van het microbiële metabolisme, waarop het werkingsmechanisme van sulfonamiden en TMP is gebaseerd (9), treedt blijkbaar pas op nadat de ontkieming volledig heeft plaatsgevonden.

Nagegaan werd of de gevoeligheid van de ATP/antibiotica-test kon worden verbeterd door het voorkiemen van de *B. subtilis*-sporen. Om te kunnen beschikken over een gedurende enkele uren stabiele testcultuur van voorgekiemde sporen werd onderzoek verricht naar een geschikte ontkiemingsprocedure. Na 20 uur voorkiemen bij 4 of 10°C werden microscopisch nog geen vegetatieve cellen waargenomen. Bij 15 en 20°C was na 20 uur de logaritmische fase bereikt, terwijl bij 37°C opnieuw sporulering optrad. Tabel 1 laat zien dat in het ATP-testsysteem de remming als gevolg van de aanwezigheid van sulfadimidine afhankelijk is van de gevolgde voorkiemingsprocedure. Na voorkieming gedurende 20 uur bij 15 of 20°C werd voldoende remming ten opzichte van de controle verkregen. In het vervolg werd een ontkiemingsprocedure toegepast van minimaal 20 tot maximaal 24 uur bij 15°C.

Gevoeligheid van de ATP/antibiotica-test

De gevoeligheid van de ATP/antibiotica-test ten opzichte van de NNNT werd bepaald voor een breed scala aan antibiotica (tabel 2). Als detectielimiet voor de NNNT werd een remzone rond het papierschijfje aangehouden van 1 mm of groter (dus totaal $\geqslant$ 15 mm). De ATP/antibiotica-test werd als positief beschouwd wanneer de remming in RLU ten opzichte van de

Tabel 1. Invloed van voorkiemen van *B. subtilis*-sporen op de remming door sulfadimidine in het ATP-testsysteem na 3 uur bebroeden bij 40°C.

Voorkieming bij:	ATP-gehalte controle (log RLU)	Remming door 6,25 µg/ml sulfadimidine (log RLU)		
	16 uur	20 uur	16 uur	20 uur
15 °C	4,9	5,1	0,5	0,7
20 °C	5,2	5,2	0,7	0,7
25 °C	4,8	5,0	0,2	0,3
37 °C	3,8	n.b.	0,0	n.b.

n.b. = niet bepaald

Tabel 2. Gevoeligheid van de ATP/antibiotica-test ten opzichte van de NNNT

Antibioticum	Detectielimiet in µg of IU/ml water	
	NNNT	ATP/antibiotica-test
Penicilline	0,06	0,06
Ampicilline	0,16	0,08
Chlooramfenicol	32	4
Oxytetracycline	1,2	0,3
Doxycycline	0,6	0,15
Neomycine	10	10
Kanamycine	25	12,5
Dihydrostreptomycine	50	25
Gentamycine	5	5
Spiramycine	50	12,5
Tylosine	2	1
Erythromycine	2	1
Sulfadiazine	0,6	0,15
Sulfadimethoxine	0,15	0,15
Sulfadoxine	1,2	0,6
Sulfadimidine	1,6	1,6
Sulfamethoxazol	0,3	0,15
Dapson	0,6	0,3

controle groter was dan een factor 2 (0,3 log RLU). Ingeval van sulfonamiden werd gebruik gemaakt van bij 15 °C voorgekiemde sporen. Voor de meeste antibiotica was de gevoeligheid van de ATP/antibiotica-test vergelijkbaar met of beter dan die van de NNNT. Overigens werden bij deze experimenten de door Nouws *et al.* (7) voor de NNNT opgegeven detectielimieten in een aantal gevallen niet gehaald. Dit heeft mogelijk te maken met batchverschillen tussen media of sporensuspensies.

Toepassing voor praktijkmonsters

De ATP/antibiotica-test werd vervolgens met behulp van een groot aantal praktijkmonsters getoetst aan de NNNT. De ATP/antibiotica-test werd uitgevoerd met de *B. subtilis*-testcultuur zowel in gesporuleerde als in voorgekiemde vorm. Vanwege het geringe aantal positieve monsters dat dagelijks bij de RVV ter beschikking komt, werden over een langere periode verzamelde, ingevroren bewaarde nierbekkenvloeistofschijfjes gebruikt. De resultaten werden vergeleken met de door de RVV volgens de NNNT bepaalde remzones. Een overzicht van de resultaten wordt gegeven in tabel 3. De NNNT wordt in de praktijk als positief beschouwd wanneer een remzone ontstaat van 23 mm of groter en als negatief bij remzones kleiner dan 15 mm. Hoewel remzones tussen 15 en 23 mm eveneens duiden op de aanwezigheid van antimicrobiële residuen worden deze door de RVV, in verband met de onzekerheid van bevestiging bij heronderzoek, ook als negatief gekwalificeerd. Wel wordt in deze gevallen altijd een chlooramfenicoltest uitgevoerd. De ATP/antibiotica-test werd als positief (+) beschouwd als de remming ten opzichte van de controle ten minste een factor 3 (0,5 log RLU) bedroeg. De resultaten van de ATP/antibiotica-test komen, zoals blijkt uit tabel 3, goed overeen met de op basis van de NNNT gevonden remzones. Bij remzones kleiner dan 15 mm werd met de ATP/antibiotica-test slechts in een enkel geval een positieve uitkomst gevonden. Bij één monster, waarbij dit zowel met de sporen als met de voorgekiemde sporen het geval was, kan de vraag gesteld worden of het resultaat van de NNNT wel juist was. Bij remzones groter dan 23 mm was met de ATP/antibiotica-test in praktisch alle gevallen antimicrobiële werking aantoonbaar. Heronderzoek van de 3 bij deze test gevonden 'vals-negatieve monsters' met behulp van de NNNT leverde slechts in één geval een positief resultaat op. Bij nader onderzoek met behulp van HPLC kon in de betreffende nier sulfadoxine worden aangetoond. Voor monsters waarbij remzones tussen 15 en 23 mm waren gevonden, werden met de ATP-techniek wisselende resultaten gevonden. Ook met de NNNT kunnen

Tabel 3. Vergelijking van de resultaten van de NNNT en de ATP/antibiotica-test voor 210 nierbekkenvloeistofschijfjes afkomstig van een RVV kringlaboratorium

NNNT		ATP/antibiotica-test				
Remzones in mm	Sporen			Voorgekiemde sporen		
	Aantal monsters	+	-	Aantal monsters	+	-
< 15	106	1	105	106	2	104
15 - 23	3	2	1	26	15	11
> 23	84	81	3	84	81	3

Tabel 4. Invloed van nierbekkenvloeistof op de detecteerbaarheid van sulfonamiden

Nierbekkenvloeistof-schijfjes waaraan toegevoegd:	Aantal monsters	ATP/antibiotica-test			
		Sporen		Voorgekiemde sporen	
		+	-	+	-
Sulfadimidine					
0,125 µg/schijfje	5	2	3	1	4
0,25 µg/schijfje	23	17	6	19	4
0,5 µg/schijfje	23	17	6	17	6
Sulfadimethoxine					
0,1 µg/schijfje	5	3	2	5	0
0,2 µg/schijfje	23	18	5	22	1
0,4 µg/schijfje	23	18	5	18	5

monsters met remzones kleiner dan 23 mm bij heronderzoek niet altijd bevestigd worden. Opvallend is dat er vrijwel geen verschil werd waargenomen tussen de uitkomsten verkregen met sporen en die met voorgekiemde sporen.

Sulfonamiden en nierbekkenvloeistof

Aanvullende experimenten werden uitgevoerd om de invloed van de nierbekkenvloeistof op de aantoonbaarheid van sulfonamiden vast te stellen. In tabel 4 zijn de resultaten vermeld van enkele experimenten waarbij sulfonamide-verdunningen in aantoonbare concentraties waren toegevoegd aan als negatief beoordeelde nierbekkenvloeistofschijfjes. In aanwezigheid van nierbekkenvloeistof werden de toegevoegde sulfonamiden vaak wel, maar soms ook niet met de ATP/antibiotica-test aangetoond. Omdat dit verschijnsel zich voordoet ongeacht de aanwezige concentratie lijkt de samenstelling van de nierbekkenvloeistof van grote invloed op de detecteerbaarheid van sulfonamiden. Gezien de geringe verschillen tussen de resultaten van de ATP/antibiotica-test met sporen en die met voorgekiemde sporen kan de aanwezigheid van nierbekkenvloeistof ook een positieve invloed hebben. Mogelijk gaat er van nierbekkenvloeistof een stimulerende werking uit op de ontkieming van de sporen, waardoor bij de ATP/antibiotica-test remming als gevolg van sulfonamiden eerder waarneembaar is dan zonder nierbekkenvloeistof. Dit zou tevens een verklaring kunnen zijn voor de bij de praktijkmonsters gevonden geringe verschillen tussen de testen met sporen en de testen met voorgekiemde sporen. Experimenten toonden aan dat een concentratie van 0,25 μgs ulfadimidine in 65% van de onderzochte nierbekkenvloeistof schijfjes (n= 78) met de ATP/antibiotica-test zonder voorkiemen van sporen wordt aangetoond. Bij een concentratie van 0,5 μg sulfadimidine per schijfje was dit zelfs bij 91% van de schijfjes (n= 78) het geval. De gemiddelde diameters van de met de NNNT gevonden remzones waren bij deze sulfadimidine-hoeveelheden respectievelijk 20 en 22 mm tegenover 24 en 26 mm wanneer geen nierbekkenvloeistof aanwezig was. Op basis van deze resultaten ziet het ernaar uit dat de gevoeligheid van de ATP/antibiotica-test voor sulfonamiden in de praktijk ook zonder voorkiemen van de sporen vergelijkbaar zal zijn met die van de NNNT. Dit zal echter door aanvullend praktijkonderzoek moeten worden bevestigd.

PRAKTISCHE TOEPASSINGSMOGELIJKHEDEN

Met behulp van de ontwikkelde ATP/antibiotica-test is het mogelijk om de aanwezigheid van een breed scala aan antibiotica in nierbekkenvloeistof aan te tonen binnen 3,5 tot 4 uur na ontvangst van de nier. Het detectieniveau is vergelijkbaar met dat van de nieuwe Nederlandse niertest (NNNT).

De ATP/antibiotica-test biedt mogelijkheden om grote aantallen slachtdieren op een eenvoudige wijze instrumenteel te screenen op de aanwezigheid van antimicrobiële residuen en zou bij de RVV kunnen worden ingezet ter vervanging van de NNNT. Daarnaast is de ATP/antibiotica-test, vanwege de snelle beschikbaarheid van resultaten, in het bijzonder geschikt voor toepassing in slachterijen. Door de screening op antibiotica in een zo vroeg mogelijk stadium van het slachtproces uit te voeren, kan bijsturing nog in de slachterij plaatsvinden. De praktische toepasbaarheid van de ATP/antibiotica-test zal, mede vanuit kostenoverwegingen, afhankelijk zijn van de mogelijkheden voor automatisering. Onderzoek naar dit aspect is momenteel gaande.

SUMMARY

Rapid detection of antimicrobial residues in slaughter animals by ATP assay

A rapid antibiotic test was developed, based on ATP/bioluminescence, to detect antimicrobial residues in slaughter animals as early as possible. Several aspects that influence the assay were studied. For many samples of renal fluid the results of the test agreed very well with the inhibition zones obtained with the new Dutch agar diffusion test. The ATP/antibiotic test offers the possibility of detecting a wide range of antibiotics in renal fluid within 3.5 to 4 hours after receipt of the kidney samples. The detection level is comparable to that of existing agar diffusion tests.

LITERATUUR

1. Bogaerts R, and Wolf F. A standardized method for the detection of residues of anti-bacterial substances in fresh meat. Fleischwirtschaft 1980; 60: 672-5
2. Ellinghaus U. Improved Quick-test-systems for detecting drug residues in the urine of fattening pigs. In: Proc. Euro Residue Conference, 1990; 166-70
3. Harber MJ, and Asscher AW. Bioluminescence assay for antibiotics and vitamins. In: Proc Intern Symp on Anal Applic Biolum and Chemilum, (Brussels, 1978), Eds. E. Schram and P.E. Stanley, State Print. and Publish. Inc., Westlake Village, USA, 1979; 531-42
4. Höjer H, Nilsson LE, Ånséhn S, and Thore A. Possible application of luciferase assay of ATP to antibiotic susceptibility testing. In: Proc Intern Symp on Anal Applic Biolum and Chemilum (Brussels, 1978), Eds. E. Schram and P.E. Stanley, State Print. and Publish. Inc., Westlake Village, USA, 1979; 523-30
5. Limb DI, Wheat PF, Hastings JGM, and Spencer RC. Antimicrobial susceptibility testing of *Mycoplasma hominis* by ATP bioluminescence. In: ATP Luminescence, rapid methods in microbiology, S.A.B. Technical series 26, Eds. P.E. Stanley, B.J. McCarthy and R. Smither, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1989; 221-7
6. Nilsson LE, and Ånséhn S. Bioluminescent assay for studies of effects of antimicrobial agents on bacteria and fungi. In: Bioluminescence and chemiluminescence; new perspectives; Proc. IV Int. Biolum. and chemilum. symp. (Freiburg, 1986), Eds. J. Schölmerich, R. Andreesen, A. Kapp, M. Ernst and W.G. Woods, John Wiley & sons, Chichester, 1987; 491-4
7. Nouws, JFM, Broex NJG, Hartog JMP den, and Driessens F. The new Dutch kidney test. Arch. Lebensmittelhyg. 1988; 39: 133-56
8. Os JL van, Lameris SA, Doodewaard J, and Oostendorp JG. Diffusion test for determination of antibiotic residues in milk. Neth Milk Dairy J 1975; 24: 16-34
9. Quesnel LB, and Russell AD. Introduction. In: Antibiotics: assessment of antimicrobial activity and resistance, S.A.B.Tecnical series 18, Eds, L.B. Quesnel and A.D. Russell, Academic Press, London, 1983; 1-18
10. Quesneau R, Bigret M, and Luquet FM. Bioluminescence assay to detect antibiotics and antiseptics in milk. In: Challenges to contemporary dairy analytiacal techniques; Special Publication no 49 of The Royal Society of Chemistry, London, 1984
11. Schoenmakers MJG, Blaauw LH, Engel HWB en Leusden FM van. Het aantonen van antibiotica- en/of chemotherapeutica in slachtvarkens door middel van capacitieve impedantiemeting met een Bactometer M120. Tijdschr Diergeneeskd 1984; 113: 693-6
12. Schothorst M van en Peelen-Knol G. Detection and identification of some antbiotics in slaughtered animals. Neth J Vet Sci 1970; 3: 85-93
13. Senyk GF, Davidson JH, Brown JM, Hallstead ER, and Sherbon JW. Comparison of rapid tests used to detect antibiotic residues in milk. J Food Prot 1990; 53: 158-64
14. Stanley PE. A review of bioluminescent ATP techniques in rapid microbiology. J Biolum and Chemilum. 1989; 4: 375-80
15. Weiss R und Kraus H. Resistenzprüfung von Bakterien mittels der Firefly-Bioluminesenz; Ein Schnelltest. Zbl Vet Med 1982; 29: 359-71
16. Westhoff DC, and Engler T. Detection of penicillin in milk by bioluminescence. J Milk Food Technol 1975; 38: 537-9
17. Wheat PF, Oxley KM, Spencer RC, and Hastings JGM. Rapid antibiotic susceptibility testing by ATP bioluminescence assayed with a new luminometer. In: Bioluminescence and chemiluminescence; new perspectives; Proc. IV Int. Biolum. and chemilum. symp. (Freiburg, 1986), Eds. J. Schölmerich, R. Andreesen, A. Kapp, M. Ernst and W.G. Woods, John Wiley & sons, Chichester, 1987; 499-506

ANOREXIE BIJ EEN PONY MET DE ZIEKTE VAN CUSHING

J. H. van der Kolk[1], C.J. van Hoorn[2], E. van Garderen[3] en A.J.M. van den Belt[4]

Tijdschr Diergeneeskd 118; 9: 298-300

Klinische lessen

SAMENVATTING

Een 18 jaar oude pony ruin werd vanwege koliek t.g.v. meteorismus caeci doorgestuurd naar de Faculteit Diergeneeskunde. Het haarkleed was lang en krullend. Na medicamenteuze behandeling kon de pony 3 dagen later weer naar huis. De i.v.m. hirsutisme bepaalde ochtend plasmaglucose-concentratie bedroeg 10,2 mmol.l^{-1}. Naast een hoge basale plasmacortisol-concentratie (180 nmol.l^{-1}) was er een sterk gestegen basale plasma ACTH-concentratie (> 960 pg.ml1). Een ACTH-stimulatie-test (0,25 mg $ACTH_{1-24}$ IV) toonde hyperreactiviteit van de bijnierschors aan, daar de plasmacortisolconcentratie steeg naar 771 nmol.l^{-1}. De ruin werd 365 dagen later opnieuw aangeboden wegens een sinds 2 dagen bestaande anorexie t.g.v. een mandibula-fractuur. De ochtend plasmaglucose-concentratie bedroeg toen 11,9 mmol.l^{-1}. Na euthanasie werd een mandibulafractuur vastgesteld in combinatie met een pars intermedia adenoom van de hypofyse.

INLEIDING

De ziekte van Cushing oftewel hyperadrenocorticisme komt bij het paard voor, maar de herkenning ervan wordt soms bemoeilijkt omdat opgetreden complicaties het beeld vertroebelen. De aandoening treedt vooral op bij oudere paarden. Klinisch worden deze dieren vooral gekenmerkt door lang, krullend haar en/of het onvermogen in het voorjaar de wintervacht vlot en totaal te verliezen. De minimumleeftijd bedraagt volgens de literatuur 7 jaar (10). Als prevalentie in een paardenpraktijk in de Verenigde Staten van Amerika wordt een percentage genoemd van 0,075 tot 0,15 (10). Eén der verschijnselen bij paarden met de ziekte van Cushing is overmatige eetlust (15). In dit artikel wordt een pony beschreven met de ziekte van Cushing in combinatie met anorexie.

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Het betrof een 18 jaar oude gecastreerde Shetland pony, die vanwege koliek werd aangeboden aan de Kliniek voor Inwendige Ziekten der Grote Huisdieren. De koliek was een aantal uren daarvoor voor het eerst opgemerkt.

KLINISCH ONDERZOEK

De ruin was bij aankomst in een goede voedingstoestand. Bij algemeen onderzoek werd een regelmatige, costo-abdominale ademhaling gevonden met een frequentie van 52 per minuut. De pols had een frequentie van 76 per minuut en was regelmatig, krachtig en equaal. De rectale temperatuur bedroeg 36,8°C. De extremiteiten waren wat koud. De turgor was goed, terwijl de huid niet verdikt was. Opvallend was de overmatige beharing (zie foto 1). De slijmvliezen waren niet afwijkend, evenals de lymfeknopen. Bij onderzoek van de respiratie-tractus werden, naast de hoge ademfrequentie, geen afwijkingen gevonden. Onderzoek van het circulatie-apparaat leverde, naast de hoge polsfrequentie, evenmin afwijkingen op.

Onderzoek van de digestie-tractus leverde beiderzijds te weinig en te hoogtonige, borborygmi op, terwijl in beide flanken een steelbandgeluid was op te wekken. Een défense musculaire ontbrak. Sonderen van de maag verliep negatief. Bij rectale exploratie werd een meteorismus van het caecum gevoeld. Er werden geen aanwijzingen gevonden die duidden op blindheid.



Foto 1: De 18 jaar oude ruin met overmatige beharing

BLOEDONDERZOEK

Het routine-onderzoek leverde 8,5 G.l^{-1} leucocyten op (met 71% segmentkernigen, 28% lymfocyten en 1% monocyten) en een hematocriet van 0,43 l.l^{-1}. Het totale eiwitgehalte bedroeg 62 g.l^{-1} met de volgende electroforese: 46,9% albumine, 19,8% α-globulines, 24,1% ß-globulines en 9,2% gamma-globulines. De alkalische fosfatase (139 IU.l^{-1}) en de totale bilirubine-concentratie (< 40 μmol.l^{-1}) waren niet verhoogd.

Pas nadat de ruin een drietal dagen vrij van kolieksverschijnselen bleef werd aanvullend bloedonderzoek gedaan. De plasmaglucose-concentratie was toen sterk verhoogd 's ochtends (10,2 mmol.l^{-1}; normaal 3,9-5,6 mmol.l^{-1}).

De basale plasmacortisolconcentratie om 9.00 uur bedroeg 180 nmol.L^{-1} en de overeenkomstige basale corticotrofine (ACTH)-concentratie >960 pg.ml^{-1} (normaal 10-50 pg.ml^{-1}). Direkt na afname van EDTA-plasma voor bepaling van de basale cortisol- en ACTH-concentratie werd een ACTH-stimulatie-test uitgevoerd door toediening van 0,25 mg ACTH[5] intraveneus. Twee uur na de ACTH-toediening was de plasmacortisolconcentratie gestegen naar 771 nmol.l^{-1} (bij 7 controlepaarden steeg de

1 *Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80152, 3508 TD Utrecht*
2 *Vakgroep Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80153, 3508 TD Utrecht*
3 *Vakgroep Pathologie, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80158, 3508 TD Utrecht*
4 *Vakgroep Radiologie, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80164, 3508 TD Utrecht*

5 *Cortrosyn ®, Organon Oss*
6 *Finddyne ®, Mycofarm De Bilt*

plasmacortisolconcentratie van 168 ± 47 naar 302 ± 60 nmol.l^{-1} (X ± sd)).
De cortisol- en ACTH-bepalingen werden uitgevoerd met een radio-immuno-assay (RIA).

KLINISCH VERLOOP

Na de toediening van 1 liter paraffine via een neussonde, 5 cc flunixine-meglumine[6] intraveneus en gedurende 24 uur vasten herstelde de pony voorspoedig van de meteorismus caeci. Gemiddeld over 2 dagen dronk de pony 13 liter water per dag. Vier dagen na opname ging de pony weer naar huis terug.
Precies een jaar later werd de pony aangeboden aan de Kliniek voor Heelkunde der Grote Huisdieren, omdat hij sinds 2 dagen niet meer at. Bij het tweede consult 365 dagen later bedroeg de plasmaglucose-concentratie 11,9 mmol.l^{-1} 's ochtends.
Na een heelkundig en radiologisch onderzoek werd een kaakfractuur (zie foto 2) vastgesteld. De ruin had bij andere pony's in de wei gelopen, maar de oorzaak van de fractuur was onbekend. Daarna werd in overleg met de eigenaresse de pony geëuthanaseerd en volgde aansluitend patholoog-anatomisch onderzoek.

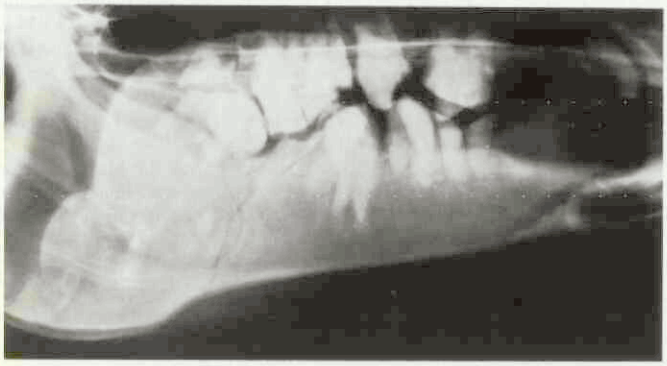


Foto 2: Fractuur van de linker onderkaak ter hoogte van de Incisura vasorum facialum.

RÖNTGENOLOGISCH ONDERZOEK

De zijdelingse schedelopname (foto 2), toonde een fractuur van de onderkaak ter hoogte van de incisura vasorum facialium. Blijkens de uitprojecties betrof het hier de linker mandibula.
Ventraal van de fractuur was een vage periostale botnieuwvorming zichtbaar omringd door een weke-delen-zwelling en gas. Opvallend was voorts de onregelmatige kauwvlakte van zowel de molaren als de premolaren en de ondiepe alveoli. Een fraai voorbeeld van een 'seniel' gebit.

PATHOLOOG-ANATOMISCH ONDERZOEK

Bij sectie bleken in de langbehaarde huid geen laesies aanwezig te zijn. De linker mandibula werd gekenmerkt door een dwarse fractuur met oedemateuze zwelling van de kaakspieren ter plaatse. Aan alle benen werden aanwijzingen gevonden voor chronische hoefbevangenheid. De hypofyse was macroscopisch fors (∅ 3 1/2 cm). Beiderzijds werden geen aanwijzingen gevonden voor bijnierschorshyperplasie. Bij microscopisch onderzoek van de hypofyse werd een neoplasie gevonden uitgaande van de basofiele cellen in het pars intermedia met locale maligniteitskenmerken. De bijniercortices waren niet afwijkend en er werden met name geen aanwijzingen gevonden voor progressieve transformatie van de cortex.

DISCUSSIE

In de regel ligt aan het syndroom van Cushing bij het paard een pars intermedia-neoplasie van de hypofyse ten grondslag (4). In de literatuur zijn bij het paard slechts twee gevallen beschreven van een neoplasie in de schors van één der bijnieren (11, 19). De herkenning van de ziekte van Cushing bij het paard wordt bemoeilijkt door de grote variatie van ermee geassocieerde verschijnselen: hirsutisme (overmatige beharing bij in principe vrouwelijke individuen), polyfagie, spieratrofie en vermagering, hyperhidrosis (overmatige zweetsecretie), depressie, hoefbevangenheid, diabetes insipidus (en daarmee gepaard gaande polydipsie/polyurie), diabetes mellitus, blindheid, verschijnselen van het centrale zenuwstelsel (ataxie, flauwtes), secundaire infecties (sinusitis, pneumonie, etc.), vertraagde wondgenezing, hyperpigmentatie, vergroting extra-orbitaal vetkussen en hypertrofische osteoartropathie (3, 4, 6, 8, 13, 15, 21). De röntgenopnamen leverden geen aanwijzingen voor osteoporose van de schedel, hoewel bij oude paarden en dieren lijdend aan de ziekte van Cushing nogal eens een osteoporotisch skelet wordt aangetroffen (22).
In de praktijk echter wordt herkenning van de ziekte van Cushing bij het paard vergemakkelijkt door de aanwezigheid van een consistente en opmerkelijke afwijking, namelijk de overmatige beharing. Het haarkleed bestaat uit lang haar, waarbij in de regel de vorming van krullen optreedt. De vorming van lang haar en krullen kan heel lokaal beginnen, zoals aan de extremiteiten, de hals of de voorborst. Suggestief is ook het moeilijk of in het geheel niet verharen in het voorjaar. De hier beschreven ruin hield ook in de zomer de overmatige beharing. De polyfagie werd fysiek onmogelijk gemaakt door de aanwezige kaakfractuur.
De (ochtend) plasmacortisolconcentratie bij paarden met hypofyse-afhankelijke Cushing varieert van 64-182 nmol.l1 (2, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21). De hier beschreven ruin had ook een hoge basale plasmacortisolconcentratie. Opgemerkt dient te worden dat basale plasmacortisolconcentraties bij de diagnostiek van de ziekte van Cushing bij het paard niet van betekenis zijn (9). In het kader van de diagnostiek van de ziekte van Cushing bij het paard kan gebruik worden gemaakt van de ACTH-stimulatie-test, de TRH-stimulatie-test, de dexamethason-suppressie-test, de insuline/glucose-tolerantie-test en de CT-scan (1, 9). Ook een basale plasma-ACTH-bepaling biedt perspectieven bij het paard (2). Gezien de mogelijke inductie van hoefbevangenheid lijkt een dexamethason-suppressie-test niet geïndiceerd (9). Bij de onderzochte ruin werd met behulp van een ACTH-stimulatie-test hyperreactiviteit van de bijnierschors aangetoond. De neoplasie van de basofiele cellen van de hypofyse in combinatie met hyperadrenocorticisme bij de hier beschreven ruin is analoog aan het syndroom, zoals dat in 1932 bij de mens door de Amerikaanse chirurg Harvey Cushing (1869 -1939) werd beschreven (7).
De effecten van een hypofyse-adenoom in het pars intermedia worden verklaard door druk op aangrenzende structuren (chiasma opticum, hypothalamus, etc) (15) en door productie van hormonen zoals ACTH (23).
Het onvermogen te verharen in het voorjaar of de aanwezigheid van overmatige beharing bij oudere paarden is erg suggestief voor een pars intermedia adenoom (9). Omgekeerd geldt dat een pars intermedia adenoom bij het paard de enig bekende oorzaak is van overmatige beharing (5). Het mechanisme ervan is niet bekend.

SUMMARY

Anorexia in a pony with Cushing's disease.

An eighteen-year-old pony gelding was referred to the Faculty of Veterinary Medicine because of colic, due to cecal tympany. His haircoat was dull with long wavy hair. After medical treatment of the colic it was sent home three days later. Just before it had been dismissed the morning plasma glucose concentration

measured 10,2 mmol.l^{-1}. The basal plasma cortisol concentration was high (180 nmol.l1) and basal plasma ACTH concentration was highly elevated (> 960 pg.ml1). An ACTH-stimulation test was performed by intravenous administering of 0,25 mg synthetic ACTH$_{1-24}$ at 9.00 hours showing adrenocortical hyperfunction by an increase of plasma cortisol to 771 nmol.l^{-1}. After 365 days the gelding was readmitted because of anorexia since two days, due to a mandibula fracture without obvious signs of osteoporosis. This time the morning plasma glucose concentration measured 11,9 mmol.l^{-1}. Euthanasia was carried out and at necropsy both a mandibula fracture and a pituitary pars intermedia adenoma were found.

LITERATUUR

1. Allen JR, Barbee DD, and Crisman, M.V.: Diagnosis of equine pituitary tumors by computed tomography - part 1. Compend Contin Educ Pract Vet 1988; 10: 1103-6.
2. Auer DE, Wilson RG, Groenendijk S, and Filippich LJ. Glucose metabolism in a pony mare with a tumor of the pituitary gland pars intermedia. Aust Vet J 1987; 64: 379-82.
3. Bäckström G. Något on hirsutism i samband med hypofystumörer hos häst. Nord Vet Med 1963; 15: 778.
4. Beech J and Garcia M. Diseases of the endocrine sy- stem. In: Colahan PT, Mayhew IG, Merritt AM and Moore JN Equine Medicine and Surgery. Goleta: American Veterinary Publications, Inc. 1991; 1737-51. Vol 2, 4th. edition.
5. Bevier DE. Haircoat abnormalities. In: Colahan PT, Mayhew IG, Merritt AM and Moore JN. Equine Medicine and Surgery. Goleta: American Veterinary Publications, Inc. 1991; 23-4. Vol 1, 4th. edition.
6. Brandt AJ. Über Hypophysenadenome bei Hund und Pferd. Skand Vet Tidskrift 1940; 30: 875-917.
7. Cushing H. The basophil adenomas of the pituitary body and their clinical manifestations. Bull Johns Hopkins Hosp 1932; 50: 137-95.
8. Eriksson K, Dyrendahl S, and Grimfelt D. A case of hirsutism in connection with hypophyseal tumor in a horse. Nord. Vet Med 1956; 8: 807-14.
9. Eustace R. Equine pituitary neoplasia. In Practice 1991; 13: 147-8.
10. Evans DR. The recognition and diagnosis of a pituitary tumor in the horse. Proc 18th Annu Conv AAEP 1972; 417-9.
11. Evans LH, Siegel ET, and Hubben K. Clinico-pathologic conference. J Am Vet Med Assoc 1968; 152: 1778-86.
12. Field JR and Wolf C. Cushing's syndrome in a horse. Equine Vet J 1988; 20: 301-4.
13. Green EM and Hunt EL. Hypophyseal neoplasia in a pony. Compend Contin Educ Pract Vet 1985; 7: S 249 -57.
14. Horvath CJ, Ames TR, Metz AL, and Larson VL. Adrenocorticotropin-containing neoplastic cells in a pars intermedia adenoma in a horse. J Am Vet Med Assoc 1988; 192: 367-71.
15. Loeb WF, Capen CC, and Johnson LE. Adenomas of the pars intermedia associated with hyperglycemia and glycosuria in two horses. Cornell Vet 1966; 56: 623-6.
16. Moore JN, Steiss J, Nicholson WE, and Orth DN. A case of pituitary adrenocorticotropin-dependent Cushing's syndrome in the horse. Endocrinol 1979; 104: 576- 82.
17. Orth DN, Holscher MA, Wilson MG, Nicholson WE, Plue RE, and Mount CD. Equine Cushing's Disease: plasma immunoreactive pro-opiolipomelanocortin peptide and cortisol levels basally and in response to diagnostic tests. Endocrinol 1982; 110: 1430-41.
18. Pauli BU, Rossi GL, and Straub R.: Zwischenzelladenom der Hypophyse mit Cushing-ähnlicher Symptomatologie beim Pferd Vet Path 1974; 11: 417-29.
19. Raker CW, and Fegley H. Clinico-pathologic conference. J Am Vet Med Assoc 1965; 147: 848-60.
20. Staempfli HR, Eigenmann EJ, and Clarke LM. Insuline treatment and development of anti-insulin antibodies in a horse with diabetes mellitus associated with a functional pituitary adenoma. Can Vet J 1988; 29: 934-6.
21. Sweeny CR, Stebbins KE, Schelling CG, Beech J, and Schilling DA. Hypertrophic osteopathy in a pony with a pituitary adenoma. J Am Vet Med Assoc 1989; 195: 103-5.
22. Whitwell KE, and Dyson S. Interpreting radiographs 8: Equine cervical vertebrae. Equine Vet. J. 1987; 19 : 8-14.
23. Wilson MG, Nicholson WE, Holscher MA, Sherrell BJ, Mount CD, and Orth DN. Proopiolipomelanocortin peptides in normal pituitary, pituitary tumor, and plasma of normal and Cushing's horses. Endocrinol 1982; 110: 941-54.

VACCIN TEGEN IBR



Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer dr. C. Terpstra (DLO-Centraal Diergeneeskundig Instituut (DLO-CDI)) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Op welke termijn komt het nieuwe vaccin tegen IBR beschikbaar? Wat voor een vaccin is dit en welke voordelen biedt dit vaccin ten opzichte van de huidige vaccins?

ANTWOORD

De vraag is kennelijk een reactie op een onlangs verschenen persbericht waarin werd meegedeeld dat het CDI een nieuw vaccin tegen IBR heeft ontwikkeld. IBR-virus behoort evenals het Aujeszkyvirus tot de familie van de Herpesviridae. De bouw en de structuur van het genoom van de verschillende herpesvirussen komen verregaand met elkaar overeen. Het nieuwe vaccin is op hetzelfde principe gebaseerd als de gI-negatieve Aujeszky vaccins. In het genoom van het nieuwe IBR-vaccinvirus ontbreekt de codering voor één van de ongeveer dertig eiwitten, namelijk het glycoproteïne gE dat vergelijkbaar is met gI van Aujeszky virus. Runderen die met dat vaccin worden geënt zullen geen antilichamen tegen dit eiwit vormen. Daarentegen zullen runderen die met 'wild' IBR-virus worden besmet wel antistoffen tegen gE ontwikkelen, omdat gE in alle in het veld voorkomende virusstammen aanwezig is. Dit zogenaamde 'deletie vaccin', in combinatie met een nieuw ontwikkelde ELISA-test, die specifiek is gericht op het aantonen van gE-antilichamen, biedt de volgende voordelen:

De mogelijkheid om via bloedonderzoek de epidemiologie van IBR in gevaccineerde runderpopulaties te bestuderen;

gE negatieve runderen die na vaccinatie toch nog met veldvirus worden geïnfecteerd, ontwikkelen alsnog gE-antistoffen. De werkzaamheid van een gE-negatief vaccin is dus serologisch te volgen en daarmee beter te evalueren dan de werkzaamheid van een conventioneel vaccin;

Gebruik van het nieuwe gE-negatieve vaccin vormt geen belemmering voor de serologische diagnostiek van veldvirus infecties bij individuele dieren of in een koppel;

De mogelijkheid van een gecombineerd vaccinatie- en uitroeiingsprogramma voor IBR, op dezelfde wijze als thans voor Aujeszky in voorbereiding is;

Tenslotte biedt een serologisch herkenbaar vaccin in principe de mogelijkheid om bij een uitbraak in een IBR-vrije populatie een noodenting toe te passen zonder nadelige gevolgen voor de export.

De registratie van het nieuwe produkt zal nog veel tijd in beslag nemen. Verwacht wordt dat het gE-negatieve vaccin in de loop van 1994 op de markt kan worden gebracht.

DIARREE-PREVENTIE



DOOR DIK EN DUN MET SUVAXYN E-COLI P4

zonder lokale zwellingen of residuen

Neonatale diarree door *E. coli* kan behoorlijke schade veroorzaken. Suvaxyn E-coli P4 is Duphar's antwoord op dat probleem: Een modern, geïnactiveerd vaccin, dat uitsluitend is gebaseerd op de pili-fracties K88, K99, P987 en F41, in plaats van op de gehele bacteriecel. Een vaccin met een krachtig adjuvans, *zonder* olie. Een vaccin dat géén lokale zwellingen geeft en géén residu op de injectieplaats.
Handelsvormen: 10 en 50 doses à 2 ml.

suvaxyn® E-coli P4

Preventie van neonatale diarree. Werking zonder bijwerking.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health

NIA3+O/W KWAM, ZAG EN OVERWON.



Een goed vaccinatieprogramma tegen de Ziekte van Aujeszky wordt niet alleen door het entschema bepaald. Ook de keuze van de vaccinstam en het al of niet toevoegen van een adjuvans is van essentieel belang.

Naast klinische bescherming is de reductie van veldvirusexcretie een belangrijk criterium bij een Aujeszky-eradicatieprogramma. In dit opzicht is de combinatie van Suvaxyn Aujeszky NIA3-783 en Suvaxyn O/W emulsie een optimale keuze. Onafhankelijke vergelijkende proefresultaten bevestigen dit (Vannier e.a.). De NIA3-783 stam opgelost in de O/W emulsie blijkt de sterkste vermindering van veldvirusexcretie te geven.

De uitstekende resultaten van de "Diessen eradicatieproef" bewijzen de kracht van deze combinatie in de praktijk.

Straks kunnen we het Aujeszky-virus in Nederland wel vergeten.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830
Fax 020-6610960

EEN INFECTIE MET SALMONELLA TYPHIMURIUM OP EEN VLEESKALVERBEDRIJF MET GEVOLGEN

J.C. Bosch en E.G. Hartman[1]

Tijdschr Diergeneeskd 118; 9: 301-2

Voor de praktijk

SAMENVATTING

Beschreven wordt een infectie met Salmonella typhimurium bij vleeskalveren.

Het antibioticum-resistentiepatroon was op het moment van de uitbraak nog uniek in Nederland.

Naast dit resistentiepatroon hebben ook andere factoren bij deze infectie een rol gespeeld, waardoor de mortaliteit opliep tot meer dan 90%.

INLEIDING

Salmonellose is een belangrijke endemische ziekte bij kalveren, waarbij vooral *Salmonella typhimurium* en *Salmonella dublin* een belangrijke rol vervullen (7).

Er zijn meerdere momenten waarop een kalf geïnfecteerd kan raken. Dit kan plaatsvinden op het bedrijf van herkomst, op de markt, via de transportauto of op het vleeskalverbedrijf zelf. Bij dit laatste speelt vooral het geïnfecteerde kalverhok een belangrijke rol (1, 6).

Studies van uitbraken van salmonellose bij kalveren hebben aangetoond, dat uitscheiders via de faeces vooral gevonden worden op 1-3 weken na aankomst op het mestbedrijf (3, 4). De verspreiding van een infectie binnen een groep kalveren is onder andere afhankelijk van: de manier van overdracht, de pathogeniteit van de stam en de gevoeligheid van de gastheer. De directe transmissie vindt plaats via mond-mond of via mond-anus contact. Andere mogelijkheden zijn: gecontamineerd strooisel, emmers, lucht, veehouder, ongedierte en voer (3, 5). Door de verschillende mogelijkheden van transmissie en infectiedosis kan het ziektebeeld langzaam of (per-) acuut verlopen.

BEDRIJFSSITUATIE

In december 1991 werden op een vleeskalverbedrijf 300 kalveren opgezet, waarbij de laatste groep van ± 70 dieren over meerdere stallen werd verspreid.

De kalveren werden in boxen gehuisvest. Per stal waren er 50 boxen. De stallen stonden geheel apart van elkaar. Melk werd aangemaakt in een gemeenschappelijke keuken. De stallen waren via leidingen verbonden met de keuken. De aanmaaktank was te klein om alle stallen in één keer van melk te voorzien. De kalveren kregen vanaf de 1e dag een startkuur met enrofloxacine[2] oraal toegediend in een dosering van 250 mg. per 100 kg. levendgewicht.

Een dag na aankomst zag de veehouder zijn kalveren slechterworden. Naar zijn mening werden de kalveren uit de laatst aangevoerde groep het eerste ziek.

De infectie had een sterk explosief karakter met een morbiditeit van 90%. Op de 4e/5e dag was het grootste deel van de kalveren ziek. De kalveren in de laatste twee stallen vormden hierop een uitzondering. Zij waren op dat moment nog klinisch gezond.

Het sectiebeeld van de naar de Gezondheidsdienst voor Dieren in Gelderland gestuurde kalveren was het beeld van salmonellose: uitdroging met een ernstige pseudomembraneuze enteritis.

Ondanks het gebruik van colistine en later furazolidon kon niet verhinderd worden, dat ook twee nog 'gezonde' stallen geïnfecteerd raakten, en dat de mortaliteit opliep tot meer dan 90%.

Bij een bedrijfsonderzoek werden ratten in de stallen waargenomen. De ratten hadden onder andere toegang tot de bedrijfskeuken. Van twee dode ratten werd de darminhoud onderzocht.

BACTERIOLOGISCH ONDERZOEK

Van alle onderzochte kalveren werd een algemeen bacteriologisch onderzoek van de organen uitgevoerd op 5% schapebloedagarplaten en werd een specifiek onderzoek op salmonella van de darminhoud verricht met behulp van briljantgroen agarplaten met daarnaast als ophopingsmedia Seleniet en Mueller-Kauffmann (resp. Oxoid CM263, CM395, CM343).

Zowel uit de organen als uit de darm van de kalveren en de darmen van bovengenoemde ratten, werd een multiresistente *S.typhimurium*-stam geïsoleerd. Het antibiogram, uitgevoerd volgens de agar-diffusiemethode op Isosensitestagar (Oxoid CM471) met antibioticumtabletten (Neo-sensitabs, Rosco[3]) leverde het volgende resultaat op: chlooramfenicol -, tetracycline -, neomycine + ampi-/amoxicilline -, colistine +, furazolidon +, flumequine -, enrofloxacine -, trimethoprim/sulfamethoxazole (- = resistent, + = gevoelig).

De *S. typhimurium*-stam had een M.I.C. van 64 µg/ml ten aanzien van enrofloxacine (Dr. B. van Klingeren, R.I.V.M.).

De stam was niet typeerbaar met het fagensysteem van het R.I.V.M. (O.R.S.).

Bij het hygiëne-onderzoek, uitgevoerd op het bedrijf werd alleen in de faecesmonsters van de kalveren *S. typhimurium* aangetroffen; monsters van emmers, vloeren en wanden inclusief leidingen waren negatief ten aanzien van *S. typhimurium.* Bij onderzoek van de darminhoud van twee dode ratten werd een *S. typhimurium*-stam gevonden met hetzelfde antibioticum-resistentiepatroon als bij de kalveren.

DISCUSSIE

De kalveren, met name de laatste groep die het langst onderweg geweest was (± 1/2 dag) kunnen op de markt of vrachtwagen geïnfecteerd geraakt zijn en deze infectie op het bedrijf gebracht hebben (3, 5).

Echter dit feit alleen verklaart niet het explosieve verloop van de infectie. Hoewel aërosole infecties bij salmonellose beschreven zijn (3) is het onwaarschijnlijk, dat dit hier van grote betekenis is

[1] *Stichting Gezondheidsdienst voor Dieren in Oost-Nederland, Postbus 9, 7400 AA Deventer.*

[2] *Baytril.*

[3] *International Medical, Zutphen.*

geweest. Dit zou dan gelijktijdig binnen meerdere van elkaar gescheiden stallen hebben moeten plaatsvinden.
Een infectie zoals hier beschreven, vergelijkbaar met een infectieproef zal naar alle waarschijnlijkheid alleen via het voer plaatsgevonden kunnen hebben. Onderzoek van de kunstmelk in de zakken en in de leidingen, uitgevoerd ca. 1 week na de uitbraak, verliep negatief, waarbij opgemerkt dient te worden, dat de leidingen twee dagen voor monstername gedesinfecteerd waren. In de literatuur is vaker over ongedierte als verspreider geschreven (5).
Het vermoeden is dan ook dat de infectie hier als volgt plaatsgevonden heeft: Reeds besmette kalveren uit met name de laatst aangevoerde groep hebben de infectie op het bedrijf gebracht. Ratten hebben zich via de faeces van deze kalveren (bloed op faeces) geïnfecteerd en hebben op hun beurt via hun faeces en poten restmelk in de mixer besmet. Een paar uur later wordt deze melk vermengd met nieuwe melk en gevoerd aan de kalveren. Hiermede zou het explosieve karakter van de infectie verklaard kunnen worden.
De twee stallen die het langst 'gezond' gebleven zijn, kregen nieuw aangemaakte melk, daar de mixer te klein was voor alle kalveren. Door dit verdunningseffect bleven de kalveren nog relatief lang zonder symptomen.

CONCLUSIES

In hoeverre de ratten daadwerkelijk een vector geweest zijn en de besmetting verlopen is, zoals hierboven verondersteld is, is niet met 100% zekerheid aan te geven, maar ligt wel voor de hand.
In het maagdarmkanaal van twee van het bedrijf afkomstige ratten, werd namelijk een *S. typhimurium*-stam met hetzelfde resistentiepatroon aangetroffen als bij de *S. typhimurium* uit de kalveren.
In het kader van de IKB-gedachte zal er meer op de hygiëne op kalvermesterijen gelet dienen te worden. Hierbij zal de bestrijding van ongedierte een belangrijke rol dienen te spelen. Een vroegtijdige behandeling z.g. startkuur met enrofloxacine heeft op dit bedrijf het tot stand komen van een infectie met de multiresistente *S. typhimurium* niet kunnen voorkomen, maar mogelijk bevorderd door selectie.
Het nut van algemene startkuren met antibiotica ter bestrijding van diarree in de startperiode staat ter discussie daar antibiotica de normale darmflora verstoren (dysbacteriose) waardoor pathogenen de kans krijgen te koloniseren. De maagdarmstoornissen in de startperiode zijn in het algemeen niet primair bacterieel van aard. Naar aanleiding van boven beschreven waarnemingen en het feit dat inmiddels diverse uitbraken van infecties met enrofloxacine-resistente stammen van *S.typhimurium* bij vleeskalveren zijn vastgesteld raden wij een standaard-startkuur met enrofloxacine af.

Post Scriptum
In België werd een soortgelijk geval reeds twee jaar geleden gemeld (8).
Bij het ter redactie gaan van dit artikel is door de Gezondheidsdienst voor Dieren te Gelderland 15 x een enrofloxacine-resistente *S. typhimurium*-stam gevonden.
Het R.I.V.M. heeft van 6 opgestuurde stammen, bij allen een M.I.C. waarde gevonden voor enrofloxacine van 64 μg/ml.

SUMMARY

The consequences of an outbreak of *Salmonella typhimurium* on a veal calf farm

An outbreak of Salmonella typhimurium *in veal calves is described. The pattern of resistance to antibiottics was unique in the Netherlands at the time of the outbreak. Other factors besides antibiotic resistance also played a role in the outbreak, resulting in a mortality exceeding 90%.*

LITERATUUR

1. Zijderveld FG van, Frik JF, and Zijderveld van-van Bemmel AM. Some epidemiological features of salonellosis in veal calves in the Netherlands. Tijdschr Diergeneeskd 1982; 107.
2. Hinton M, Ali EA, Allen V, and Linton AH. The excretion of *S. typhimurium* in the faeces of calves fed milksubstitutes J Hyg Camb 1983; 91: 33-45.
3. Hinton M, Suleyman IO, Allen V and Linton AH. Further observations on the excretion of salmonella in the faeces of calves fed milksubstitutes. J Hyg, Camb. 1984; 92: 539-46.
4. Wray C, McLaren IM, Parkinson NM, and Beedell Y. Differentiation of *Salmonella typhimurium* DT 204c by plasmid profile and biotyping. Vet Rec 1987; 121: 514-6.
5. Hardman PM, Wathes CM, and Wray C. Transmission of salmonellae among calves penned individually. Vet Rec 1991; 129: 327-9.
6. McLaren IM, and Wray C. Epidemiology of *Salmonella typhimurium* infection in calves: persistence of salmonellae on calf units. Vet Rec 1991; 129: 461-2.
7. Jaaroverzichten. Stichting Gezondheidsdienst voor Dieren in Gelderland 1988, 1989 en 1990.
8. Bane P. Praktische aspecten van antibioticagebruik bij fok- en mestkalveren. Leuven, 1990; Journée nationale de Buiatrie.

VLEES MET STRYCHNINE



Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie mevrouw drs. L. M. Overduin (Veterinaire Specialisten Oisterwijk) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Hoe lang na het opnemen van bijvoorbeeld vlees met strychnine - de krampen zijn reeds begonnen - heeft het zin om een dier te laten braken? Moeten we een hond met krampen eerst laten braken?

ANTWOORD

Beschreven wordt dat klinische symptomen, na het opnemen van vlees met strychnine, zeer snel kunnen optreden, binnen tien minuten tot drie uur. Het is te allen tijde verstandig om dieren waarbij het braken reeds is begonnen *niet* te laten braken om de opgenomen strychnine uit de maag te verwijderen. Beter is het om de hond zo snel mogelijk onder algehele anesthesie te brengen, bijvoorbeeld met behulp van thiopental en bij de geïntubeerde hond de maag direct te spoelen met water en geactiveerde koolstof. Op die manier wordt het vergif adequaat verwijderd zonder gevaar voor complicaties, zoals een verslikpneu-monie.

auriplak®
ATTACHATAG

20 stuks

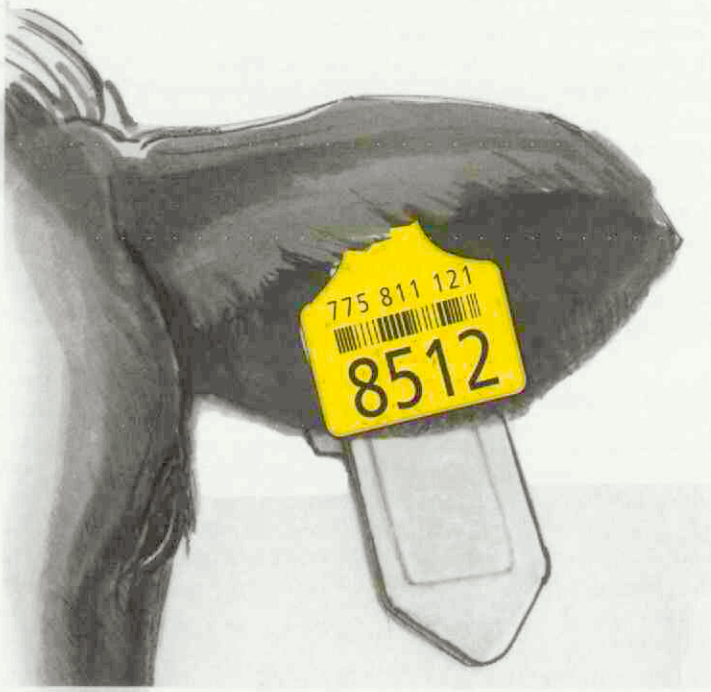
BEPROEFD EN virbac OFFICIEEL TOEGELATEN

Zomerwrangpreventie in kombinatie met I&R-oormerk

Door toevoeging van een speciale bevestigingspijl aan het I&R - oormerk kan heel eenvoudig een Auriplak vliegenplaatje aan het I&R oormerk worden bevestigd. Indien niet reeds een vaste pijl werd aangebracht kan er later altijd nog gekozen worden voor een pijl die ook achteraf kan worden bevestigd ("clip-on" pijl).

Uitgebreid veldonderzoek in 1991 en 1992 heeft onomstotelijk bewezen dat Auriplak in kombinatie met het bevestigingspijltje het meest veilige systeem is met de minste risiko's voor het dier.





Auriplak insecticide oorplaatjes ter voorkoming van zomerwrang kunnen aan het I&R-oormerk worden bevestigd.

Het Auriplak "attachatag" bevestigingssysteem heeft voor de veehouder duidelijke ***voordelen:*** in de eerste plaats is het ***diervriendelijk:*** door het lage gewicht (slechts 13 gram) nauwelijks belastend voor het dier, de speciale vorm geeft vrijwel geen risiko van aanhaken aan (voer)hek of draad. Auriplak "attachatag" kan heel eenvoudig worden bevestigd: voor het aanbrengen is geen tang nodig. Het verliesrisiko voor zowel I&R oormerken als vliegenplaatjes bleek verwaarloosbaar klein te zijn*.



Door aan het I&R-oormerk een pijl aan te brengen kunnen Auriplak insecticide oorplaatjes eenvoudig worden bevestigd.

En last but not least: Auriplak oorplaatjes met als werkzame stof het pyrethroïde cypermethrin staan reeds jarenlang bekend om hun effektiviteit tegen vliegen op rundvee. Toepassing van deze oorplaatjes (2 per dier) helpt zomerwrang te voorkomen!

Virbac Nederland, Postbus 313,
3770 AH Barneveld,
tel. 03420-93008

** Onderzoek uitgevoerd door de Gezondheidsdiensten voor Dieren in Oost Nederland, Drs. J. Sol.*

....als u kiest voor veiligheid

virbac

TOXOCARE SPECIES, ONGENODE GASTEN

Mededeling VHI

Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid

INLEIDING

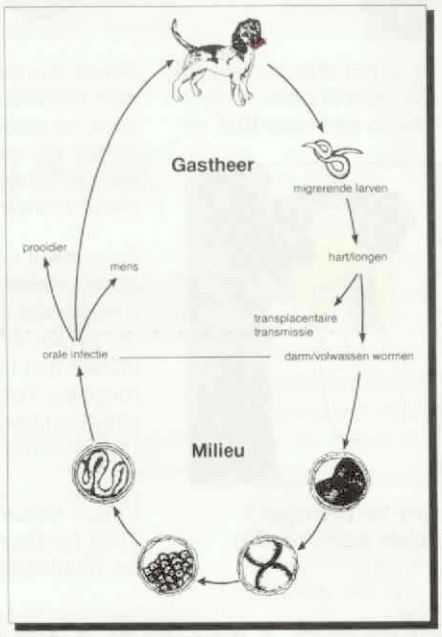
Over de hele wereld worden mensen besmet met wormen. Dit gebeurt niet uitsluitend in ontwikkelingslanden of in tropische gebieden, maar ook in Nederland. Toxocarose, een veel voorkomende worminfectie in Nederland wordt als zodanig niet herkend door patiënten en zelfs moeilijk door artsen. Het betreft rondtrekkende larven door het lichaam ('larva migrans') die nooit een volwassen stadium zullen bereiken en na enkele maanden tot jaren vanzelf afsterven en verdwijnen. Op grond van sero-epidemiologisch onderzoek blijkt dat in westerse landen, ook in Nederland, 5-10% van de mensen ooit werd geïnfecteerd met larven van Toxocara species.

J.P.A.M. van den Bergh en F. van Knapen

Dit veroorzaakt echter zelden klachten maar vaak is nadrukkelijk sprake van eosinofilie en een verhoogd IgE-gehalte gedurende lange tijd (> 1 jaar). In zeldzame gevallen is echt sprake van een grote verscheidenheid van klinische klachten (zie tabel). Een speciale vorm is larva migrans van het oog, die aanleiding kan zijn tot acuut gezichtsverlies en mogelijk differentiaal diagnostisch verwarring kan geven met retinoblastoma. Een zo veelvuldig voorkomende infectie in Nederland met soms ernstige ziekteverschijnselen verdient nader aandacht van artsen en dierenartsen. Deze laatsten kunnen een belangrijke rol spelen bij de preventie van de aandoening aangezien de oorzaak, de volwassen worm Toxocara, een gewone spoelworm is van honden en katten in Nederland.

INFECTIEBRONNEN

Honden en katten hebben vaak spoelwormen. Deze darmbewoners zorgen voor een enorme eiproduktie die met de ontlasting naar buiten komt (zie figuur). Een volwassen vrouwtje produceert al gauw 200.000 eitjes per dag. De eitjes zijn dan nog ongeëmbryoneerd en niet infectieus. Pas veel later zullen in het milieu onder invloed van zuurstof, temperatuur en vochtigheid geëmbryoneerde infectieuze eitjes ontstaan (na minimaal 3 weken) die overigens in dat milieu langer dan een jaar infectieus kunnen blijven. Niet de hond of de kat is dus infectieus maar onze leefomgeving waar deze dieren hun ontlasting deponeren. Op sommige plaatsen komt een hoge besmettingsgraad voor, bijvoorbeeld waar honden uitgelaten worden of katten hun ontlasting begraven (zandbakken). Sommige beroepsgroepen lopen een verhoogd risico bijvoorbeeld honden- en kattenfokkers. De moedermelk is bovendien een belangrijke infectiebron voor pups en kittens. Laat in de dracht en tijdens het zogen migreren de Toxocara-larven naar de mammae om zo direct een infectie voor de pasgeborene te veroorzaken. De complete levenscylcus van Toxocara is buitengewoon gecompliceerd, in het bijzonder omdat ook sprake is van larvale migratie bij teven en moederpoezen (zie verder). Infectieuze eitjes in de grond, op trapveldjes, aan speelgoed, op groenten, aan de vacht van de bemodderde hond, in zandbakken, aan schoenen, op de deurmat enzovoorts, zijn een potentiële bron voor een larva migrans-infectie bij de mens.



Levenscyclus Toxocara canis LPM, 1993

KLINISCH BEELD EN PATHOGENESE VAN LARVA MIGRANS BIJ DE MENS

Wanneer de mens besmet is met Toxocara reageert het immuunsysteem, zoals bij veel wormbesmettingen met toename van eosinofiele granulocyten en verhoogde IgE spiegels. Vaak gaat de aandoening onopgemerkt voorbij. Soms worden weinig specifieke klachten gezien als buikgriep, hoesten, benauwdheid, spierpijn, algemene malaise, futloosheid (1). Ook worden wel huidletsels, urticaria en jeukende plekken gezien. Geïnfecteerde kinderen groeien soms slecht. Hepato- en splenomegali komen bij massale infecties voor. De klachten verdwijnen spontaan binnen één tot twee jaar zonder behandeling. In zeldzame gevallen kunnen migrerende larven op ongelukkige plaatsen terecht komen en ernstige consequenties hebben (hersenen, ogen, hart) (2). Men onderscheidt op grond van de kliniek een zogenaamde viscerale larva migrans (V.L.M.) en een oculaire larva migrans (O.L.M.). Bij O.L.M. zullen acute visusstoornissen optreden die dermate alarmerend zijn door klinische gelijkenis met het maligne retinoom dat vaak tot enucleatie wordt besloten. Er bestaat geen adequate medicamenteuze therapie. Redelijke tot goede resultaten werden gemeld van mebendazol in hoge dosis en tiabendazol, hoewel nooit een goed placebo gecontroleerd onderzoek heeft plaatsgevonden (3, 4).

TOXOCARA BIJ DE HOND

De volwassen wormen van Toxocara leven in de dunne darm van de hond. Er komt ook nog een andere spoelworm soort voor bij de hond (Toxascaris) die hier verder niet besproken wordt. De vrouwtjes Toxocara is 9-18 cm lang en daarmee bijna tweemaal zo lang als het mannetje. Bij het mannetje is het staartеinde gekruld. Het volwassen vrouwtje produceert 200.000 eitjes per dag. Deze eitjes kunnen jaren overleven in de buitenwereld. Onder gunstige omstandigheden, vanaf 20 dagen, zal zich hier-

uit een larfje ontwikkelen.
Wanneer de hond geëmbryoneerde eitjes van Toxocara opneemt start een ingewikkelde migratie-route. In de darm komen de larfjes vrij en penetreren de bloedvaten. Via het circulatie-apparaat komen zij in de lever en migreren daar actief naar de vena cava, waarna ze via het hart en de arteria pulmonalis in de longen terecht komen. Daar vindt weer actieve migratie plaats naar het lucht-houdend gedeelte van de longen tot in de larynx waarna ze doorgeslikt worden en in de darmen uitgroeien tot volwassen wormen (de zogenaamde tracheale route). Deze migratie route is zeer efficiënt bij jonge honden (tot ± 6 maanden) terwijl bij volwassen honden een groot deel van de larven via passieve en actieve migratie in allerlei orgaansystemen terecht komen. In die weefsels gaan de larven in inhibitie (diapauze) en kunnen soms jaren achtereen daar aanwezig blijven (zogenaamde somatische route). Op dit moment kennen we maar één prikkel waardoor geïnhibeerde larven uit dit stadium komen en weer opnieuw gaan migreren namelijk drachtigheid.
Bij drachtige teven kunnen in de weefsels geïnhibeerde larven door hormonale veranderingen weer vrijkomen en migreren naar de uterus en de melkklieren. Mogelijk is dit ook het geval bij loopsheid. Zo kunnen pups besmet worden via transplacentaire overdracht. Circa 90% van alle pups raakt zo besmet (5). Een sterk vereenvoudigde levenscyclus van de hondespoelworm is aangegeven in figuur 1.

TOXOCARA BIJ DE KAT

Toxocara van de kat komt als volwassen worm voor in de dunne darm. De levenscyclus is vergelijkbaar met die van de hond. Ook bij de kat komt nog een tweede spoelwormsoort voor die hier niet verder wordt besproken. In tegenstelling tot de hond zien we bij katten geen transplacentaire migratie; dus kittens zijn niet geïnfecteerd bij de geboorte. Wel zullen zij zich snel daarna via de moedermelk infecteren. Het duurt bij jonge katjes dus langer dan bij pups (± 4 weken) voordat volwassen wormen aanwezig zijn en ei-uitscheiding plaatsvindt.

VOORKOMEN VAN TOXOCARA CANIS EN CATI

Van de hondepups is vaak 90% besmet met Toxocara. Tengevolge hiervan kunnen pups meer of minder ernstige verschijnselen vertonen. Van de volwassen honden scheidt 20-30% wormeieren uit met de faeces en bij katten varieert de besmettingsgraad van 10-60%. Volwassen honden en katten hebben meestal geen last van de infectie.
Door een overlast van volwassen wormen in het duodenum kunnen honden of katten gaan braken. Wormen in braaksel wijzen op een zware besmetting.
In Nederland worden in de bebouwde kom in meer dan de helft van de grondmonsters (zandbak) Toxocara eieren aangetroffen. Hieronder zijn veel eieren geëmbryoneerd en dus infectieus (7).

DIAGNOSE BIJ DE MENS

De diagnose 'larva migrans' wordt vaak niet gesteld. Indien een vermoeden bestaat (kliniek plus eosinophilie) bij algemene malaise of wanneer een snelle bevestiging nodig is in verband met een oculaire infectie is serologisch onderzoek op specifieke antistoffen tegen Toxocara mogelijk. De gebruikte methode (ELISA) is gevoelig en specifiek genoeg om ook lichte infecties te kunnen vaststellen. Weinig kan verwacht worden van biopsiemateriaal, hoewel soms bij verrassing migrerende larven worden aangetroffen in onderzoeksmateriaal dat niet voor dit onderzoek werd geprepareerd. Het aantonen van spoelwormen bij hond en kat geschiedt vaker door spontaan afdrijven van volwassen wormen met de ontlasting (of in braaksel) dan dat gericht onderzoek wordt uitgevoerd zoals het aantonen van eieren in feces via microscopisch onderzoek.

PREVENTIE

Geschat wordt dat een volwassen Toxocara ongeveer één jaar in de darmen overleeft. In die tijd kan een vrouwtje dus zo'n 70 miljoen eitjes produceren en in de buitenwereld deponeren. Het vermijden van plaatsen waar veel honden en/of kattenfeces worden gedeponeerd is een eerste vereiste. Hygiëne speelt hierin een hoofdrol.

Adviezen ter preventie van Toxocara-infecties bij de mens
- Handen wassen na het buiten spelen blijft een belangrijke hygiënische maatregel.
- Openbare zandbakken dienen adequaat afgedekt te worden als er niet in wordt gespeeld.
- Katten zoveel mogelijk in een kattebak laten defeceren.
- Honden niet laten defeceren op plaatsen waar kinderen spelen.
- Zandbakken kunnen eventueel gestoomd worden om de aanwezige eieren te doden. Met de gebruikelijke schoonmaakmiddelen en desinfectantia zijn de eieren niet te doden.
- Honden en katten moeten adequaat worden ontwormd. De aandacht moet hierbij vooral gericht zijn op de behandeling van het jonge dier.

Een algemeen behandelingsadvies voor honden en katten luidt als volgt:
Voor honden:
- Pups ontwormen op een leeftijd van 2, 4, 6 en 8 weken en tot ze een half jaar oud zijn om de twee maanden.
- Lacterende teven op twee weken post partum.
- Alle andere honden twee keer per jaar ontwormen.

Voor katten:
De cyclus van *T.cati* bij de kat is minder goed bekend.
Het volgende behandelingsadvies lijkt verantwoord.
- Kittens ontwormen op een leeftijd van 4, 6 en 8 weken en tot ze een half jaar oud zijn om de twee maanden.
- Lacterende poezen op 4 weken post partum.
- Alle andere katten 2 keer per jaar.

NB. Altijd alle honden en katten in huis gelijktijdig ontwormen.

VOORLICHTING

Voorlichting is een belangrijk aspect bij het terugdringen van toxocarose bij mens en dier. De overheid kan via campagnes bevorderen dat honden- en katten-ontlasting niet zomaar overal kan worden gedeponeerd. De dierenarts kan

Tabel 1. Kliniek- en laboratoriumstatistieken van Toxocarose (viscerale larva migrans)

buikpijn
hepatomegalie
anorexia
misselijkheid
braken
lusteloosheid
slaap-/gedrachsstoornissen
longontsteking
hoesten
pharyngitis
lymphadenopathie (hals)
hoofdpijn
spierpijnen
koorts
eosinophilie
verhoogd totaal IgE
positieve toxocara serologie

N.B. Afwezigheid van Eosinophilie sluit Toxocarose niet uit!

bijdragen tot de bewustwording van de verantwoordelijkheden bij honden- en katten-eigenaars. Ook de huisarts kan een positieve bijdrage leveren door voorlichting over worminfecties bij mensen op de juiste wijze te verrichten. Door het geven van juiste informatie kan elke vorm van verkeerde interpretatie worden voorkomen en kunnen dierenbezitters gewezen worden op de eenvoud van de preventieve bestrijding: hygiëne en ontworming.

STAND VAN DE WETENSCHAP

Over een aantal aspecten van de levenscyclus van *T. canis en T. cati* bestaan nog onduidelijkheden. Dat deze gecompliceerd is blijkt al uit de verschillen tussen hond en kat.

Vragen over het hoe en waarom van inhibitie van de larven en waardoor wordt bepaald of er een tracheale dan wel een somatische migratie plaatsvindt dienen zeker opgelost te worden om een meer compleet beeld van deze parasiet te krijgen.
Gezien de risico's voor de mens is het beantwoorden van deze vragen belangrijk in verband met de bestrijding van de geïnhibeerde larven en het mogelijk voorkómen van de infectie. Andere vragen die nog onopgelost zijn en sommige onderzoekers reeds bezighouden zijn de mogelijk aanwezige verbanden tussen het optreden van toxocarose en het hebben van chronische luchtwegaandoenigen bij de mens.
Antwoorden op deze vragen kunnen bijdragen aan een betere begeleiding van de preventie voor zowel dier als mens.

DANKBETUIGING

De auteurs bedanken collega Boersema voor de waardevolle op- en aanmerkingen.

LITERATUUR

1. Taylor MRH *et al.* The expanded spectrum of toxocaral disease. Lancet 1988, in druk.
2. Woodruff AW. Toxocariasis. Brit Med J 1970; 3: 663-9.
3. Magnaval JF et Charlet JP. Efficasite comparee du thiabendazole et du mebendazole dans le traitement delat toxocarose. Therapie 1987; 42: 541-4.
4. Sobota K *et al.* Our experiences in the clinic and treatment of larva toxocarasis. Helminthol. 1988; 25: 61-7
5. Dorny P. Wormziekten bij carnivoren. In Janssens P.G. e.a. eds. Wormen en wormziekten bij mens en huisdier: Samson Stafleu, Alphen a/d Rijn 1989: 290-300.
6. Brandt J, Janssens PG en Van Knapen F. Wormziekten bij de mens. In Janssens P.G. e.a. eds. Wormen en wormziekten bij mens en huisdier: Samson Stafleu, Alphen a/d Rijn 1989: 53-155.
7. Jansen J en Knapen F van. Onderzoek naar de verontreiniging met eieren van honde- en kattespoelwormen in parken en zandbakken in de gemeente Utrecht. Rapport nr. 188801001; RIVM 1991.

HET AANTAL GEVALLEN VAN SALMONELLOSE BIJ DE MENS PER JAAR IN NEDERLAND

Salmonella-bacteriën zijn verantwoordelijk voor de veelvuldig bij de mens voorkomende infectieziekte salmonellose, die gepaard gaat met maag-darmstoornissen.
De Salmonella-bacterie werd voor het eerst in 1881 door Gaffky geïsoleerd. De geslachtsnaam 'Salmonella' werd in 1900 aan het desbetreffende bacterie-genus gegeven door Lignières, ter ere van de Amerikaanse dierenarts-bacterioloog Salmon, die als eerste uit varkens, gestorven aan varkenspest, een bacterie isoleerde, die later als een Salmonella kon worden aangeduid en thans *S. cholerae suis* wordt genoemd. Het genus Salmonella behoort tot de familie der Enterobacteriaceae. De bacterie is Gram-negatief en op een paar uitzonderingen na beweeglijk met behulp van flagellen.

Salmonellose bij de mens is al een zeer oud probleem. Niet alleen bij de mens, maar ook bij het dier (varken, kip, rund, kalf en vele andere dieren) is het voorkomen van Salmonella reeds lang bekend en dateert vanuit de vorige eeuw. Sinds de ontdekking van Salmonella zijn ontzettend veel onderzoekingen in de gehele wereld uitgevoerd naar het voorkomen van Salmonella en de Salmonellakringlopen.

In Nederland was de salmonellose-epidemie in 1959 bij de mens in een bepaalde stad, veroorzaakt door varkensvlees (gehakt), voor de Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid (VHI) aanleiding tot het opdragen van een grootscheeps Salmonella-onderzoek bij slachtdieren (varken, rund, kalf en kip) aan het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid, thans geheten Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM).
Het is bekend dat de veelvuldig bij de mens voorkomende infectieziekte salmonellose, bijna uitsluitend ontstaat als gevolg van een voedselinfectie.
Bij dieren veroorzaakt een Salmonellabesmetting in het algemeen geen ziekte. De dieren zijn gedurende korte of lange tijd symptoomloze uitscheiders van Salmonella-bacteriën. Via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong kan Salmonella van het dier op de mens overgaan. Er bestaat dan ook een duidelijke relatie tussen het voorkomen van Salmonella bij slachtdieren en bij de mens. In dit verband wordt de VHI veelvuldig geconfronteerd met de vraag: 'Hoe groot is nu feitelijk het aantal gevallen van salmonellose bij de mens?' In het hierna volgende zal ondermeer deze vraag worden beantwoord.

Relatie tussen het voorkomen van Salmonella bij slachtdieren en bij de mens

Jaarlijks worden door de zestien streeklaboratoria als project van de Geneeskundige Hoofdinspectie van de Volksgezondheid, 3.000 tot 5.000 Salmonellastammen van patiënten ter sero- en faagtypering gezonden naar het Nationaal Salmonella Centrum (NSC) van het RIVM. Op grond hiervan kon het NSC de frequentieverdeling van de Salmonella-typen vaststellen.

Naast materiaal van menselijke herkomst worden bij het NSC jaarlijks ongeveer 6.000 tot 8.000 dierlijke isolaten en ongeveer 800 tot 1.000 isolaten uit andere bronnen getypeerd. Het dierlijk materiaal wordt nagenoeg altijd ingezonden door de regionale Gezond-

heidsdiensten voor Dieren en is afkomstig van zowel gezonde als zieke dieren.

Uit de (sero- en faag)typering van Salmonella-stammen blijkt dat er een duidelijke relatie bestaat tussen het voorkomen van Salmonella bij slachtdieren (varken, pluimvee) en de mens. Zo wordt de mens via pluimvee voornamelijk geïnfecteerd met *S. enteritidis, S. virchow, S. infantis, S. hadar en S. heidelberg* en via het varken met *S. brandenburg, S. panama, S. derby en S. livingstone.* Bovendien dragen zowel pluimvee als varkens bij aan de *S. typhimurium*-infecties bij de mens. Differentiatie in faagtypen heeft aangetoond dat de faagtypen 510, 20 en 61 varkenstypen zijn en faagtype 150 een pluimveetype is.
Voor de verdeling van de serotypen kan worden gesteld dat er in de loop der jaren een verschuiving in de bij de mens geïsoleerde serotypen heeft plaatsgevonden van de zogenaamde 'varkenstypen' naar de 'pluimveetypen'.

Maatregelen ter vermindering van het Salmonella-probleem

De Gezondheidsraad bracht tweemaal een rapport uit over het 'salmonellose-vraagstuk' en wel in 1962 en 1978. Het laatste rapport is mede aanleiding geweest tot het instellen van de Stuurgroep 'Salmonella-problematiek in de varkens- en rundveehouderij' (1980); de Stuurgroep 'Salmonella-problematiek in de pluimveehouderij', werd reeds in 1977 geformeerd. Het doel van de stuurgroep was de besmettingsgraad bij slachtdieren terug te dringen om daarmee het salmonellose-probleem bij de mens te doen verminderen.
Men was reeds tot de conclusie gekomen, dat een integrale aanpak van het Salmonella-probleem, dat wil zeggen gericht op alle stadia van de produktieketen, van veevoeders tot en met de produktie van onder meer varkensvlees en pluimveevlees, de enig juiste was. Toch had dit tot 1989 nog niet geleid tot het nemen van specifieke maatregelen ter bewaking en bestrijding van Salmonella. Dit geschiedde eerst in 1989 ten aanzien van *S. enteritidis* bij de pluimveeproduktiesector (produktie van broedeieren). Voordien werden wel algemene hygiënische maatregelen toegepast, zoals implementatie van verbeterde slachttechnieken (varken), verbeterde slachthuishygiëne, pelletering van veevoeders, nuchter aanleveren van slachtdieren (kip, varken) (minder darmbreuken en dus minder bezoedeling met darminhoud met eventueel Salmonella van de karkassen tijdens het slachtproces), voorlichting aan slagerijen, voorlichting aan de consument (door middel van onder meer folders: 'Voorkom Voedselvergiftiging' en 'Voeding en Hygiëne'.
Ongetwijfeld hebben deze activiteiten wel een relatieve vermindering in het aantal gevallen van salmonellose bij de mens teweeg gebracht. Immers er zijn geen aanwijzingen, mede op grond van het peilstationonderzoek (zie hierna), dat het totale aantal Salmonella-voedselinfecties bij de mens in Nederland is toegenomen, terwijl dit wel het geval is in een aantal andere landen als gevolg van de *S. enteritidis* (S.e.)-infecties. Ook in Nederland is sinds 1987 het aantal S.e.-voedselinfecties sterk toegenomen, echter dient hierbij te worden opgemerkt dat de toename van S.e.-isolaties ten koste is gegaan van andere Salmonella-typen.

In het kader van een integrale aanpak worden er via de Salmonella-stuurgroepen Good Manufactoring Practice/ Good Hygienic Practice (GMP/GHP)-codes ontwikkeld ten behoeve van de pluimvee- en varkenssector, die in de loop van dit jaar gereed zullen komen, waarna implementatie van de codes kan volgen. Eind 1992 kwam voor de veevoedersector een aantal GMP-codes gereed, waarvan de implementatie reeds in volle gang is.
Al deze maatregelen zijn er uiteindelijk op gericht het salmonellose-probleem bij de mens te doen verminderen.

Het aantal gevallen van salmonellose bij de mens

Op grond van onderzoekingen van het RIVM kan een betrouwbare schatting worden gemaakt van het aantal gevallen van salmonellose bij de mens per jaar in Nederland. Het betreft het zogenaamd peilstation-onderzoek en het populatie-onderzoek van mevrouw drs.ir. A.M.M. Hoogenboom-Verdegaal *et al.* en is uitgebracht in respectievelijk de RIVM-rapporten:
nr. 148612002, (augustus 1990), getiteld: Epidemiologisch en microbiologisch onderzoek met betrekking tot gastro-enteritis bij de mens in de regio's Amsterdam en Helmond, in 1987 en 1988;
nr. 149101001, (juni 1992), getiteld: Een bevolkingsonderzoek naar maag/ darmklachten in vier regio's van Nederland uitgevoerd in 1991 Deel 1. Onderzoekmethodiek en incidentieberekening gastro-enteritidis.

Geen enkel ander land ter wereld heeft tot nu toe een dergelijk onderzoek uitgevoerd en kan daarom niet komen tot een betrouwbare schatting van het aantal gevallen van salmonellose bij de mens, ook al is de ziekte in dit land een aangifteplichtige ziekte, omdat lang niet altijd alle gevallen zullen worden aangegeven.
Tot 1992 werd op basis van het peilstation-onderzoek, waaraan door ongeveer veertig huisartsen medewerking wordt verleend, aangenomen dat zich ongeveer 4,5 miljoen gevallen van gastro-enteritis (maagdarm-stoornis) per jaar in Nederland voordoen. Dit getal was gebaseerd op de aanname dat één op de twintig (dus 5%) patiënten met dergelijke klachten de huisarts bezoekt.

Uit het in 1991 verrichte populatie-onderzoek, gedurende vier maanden uitgevoerd bij een aselecte groep van ongeveer 2.250 personen is echter gebleken dat niet 5%, zoals aanvankelijk werd aangenomen, maar 10% van de patiënten met gastro-enteritis de huisarts consulteert. Op grond hiervan mag derhalve worden gesteld dat zich per jaar in Nederland ongeveer 2,25 miljoen gevallen van gastro-enteritis voordoen. Uit het peilstation-onderzoek was gebleken dat van de onderzochte gevallen met gastro-enteritis 5% het gevolg was van Salmonella-voedselinfecties. Derhalve bedraagt het aantal salmonellose gevallen in Nederland 5% van 2,25 miljoen is 112.500 per jaar. Dit betekent een incidentie van 750 gevallen per 100.000 inwoners.

dr. W. Edel (VHI)
Mw. drs. W. J. van Leeuwen (RIVM)
Mw. drs. ir. A. M. M. Hoogenboom-Verdegaal (RIVM)

REGISTRATIE DIERGENEESMIDDELEN: ORDE OF CHAOS?

Was vorig jaar de jaarbijeenkomst van de FIDIN gewijd aan de invloed die diergeneesmiddelen mogelijk hebben op het milieu, dit jaar stond de diergeneesmiddelenregistratie centraal.
Sinds de inwerkingtreding van de Wet op de Diergeneesmiddelen is er een verplichting van registratie en kanalisatie. Aan de themamiddag 'Diergeneesmiddelenregistratie: Orde of Chaos', namen na een welkomstwoord van de voorzitter ing. S. Sietsma van de FIDIN, vier sprekers deel.

W. Sybesma

Berichten en verslagen

De centrale instantie bij de registratie is de commissie Registratie Diergeneesmiddelen van de Veterinaire Dienst.
Het hoofd daarvan, dr. C. Loesbergh belichtte zeer duidelijk de problematiek van de registratie van de kant van de overheid.
Vervolgens kwam drs. E. Honig, lid van de Werkgroep Registratie Aangelegenheden van de FIDIN aan het woord over de ervaringen van de industrie, waarna de vertegenwoordiger van de praktici drs. D.L. Willink van de praktijk Someren de dagelijkse problemen beschreef.
Dr. Chr. Verschueren, Technisch Directeur van de FEDESA vergeleek de ontwikkelingen in de EG op dit gebied met die in Nederland.
Het Tweede Kamerlid mevrouw Ockels sloot de middag af.

RESULTATEN, PROCEDURES EN PROBLEMEN

Nederland was het laatste land dat een diergeneesmiddelenwet had (1986). De registratie heeft dus eveneens een vrij recente geschiedenis.
Het doel van deze wet is door de uitgevoerde registratie er voor te zorgen dat de gezondheid van mens en dier beschermd is. Daarbij wordt gelet op de veiligheid, de effectiviteit en de kwaliteit van het te registreren middel.
De goedkeuring van de dossiers heeft plaats door het inschakelen van deskundigen van de Faculteit en van de daarvoor geschikte instituten: het zogenaamde Groot Denkraam Kader.
Het belangrijkste knelpunt, dat deze middag aan de orde kwam, was de openheid of, wat men ook kan zeggen, de geslotenheid van de procedure. Steeds opnieuw werd aangedrongen op de mogelijkheid van dialoog als het gaat om de beoordeling van een dossier door de commissie. De firma die dat aangaat verblijft in het onzekere wat slechts leidt tot frustraties.
Een Platform bestaande uit de organisaties Dibevo, Fagrovet en FIDIN, is de officiele gesprekspartner, maar de individuele firma kan tussentijds nog een 'hearing' aanvragen om speciale knelpunten toe te lichten. Dat is evenwel nog niet voldoende volgens diverse participanten.
Van de 5000 aanvragen zijn er in '93 1576 middelen op de markt toegelaten, terwijl er 900 beroepen zijn aangetekend tegen de gemaakte beslissingen. Dit betekent dat niet-toegelaten middelen voorlopig op de markt kunnen blijven zolang dat beroep niet behandeld is. Hiervan maken aanvragers die net als erg bonafide kunnen worden beschouwd gretig gebruik van.
De naam FIDIN zou overigens volgens dr. Loesberg gerust de afkorting kunnen zijn van Fidele Dossiers In Nederland.

Wat de prakticus aangaat kan gesteld worden dat hij of zij regelmatig wordt opgezadeld met onlogische en merkwaardige beslissingen. Waarom mag men paarden geen Vitamine A oogdruppels toedienen en hoe moet het met de fysiologische zoutoplossing die als UDD (uitsluitend voor dierenartsen) wordt gekenschetst, zodat een niet-dierenarts daar niet mee aan de slag kan?
Lidocaïne dreigt te worden afgewezen, zodat keizersneden zonder verdoving zullen moeten worden uitgevoerd.
Uitwijken naar voor humaan gebruik toegestane middelen of niet-officiële, niet toegestane of zelfs fantasie geneesmiddelen is dan verleidelijk.
De Wet op de Uitoefening van de Diergeneeskunde kan op deze manier niet meer nageleefd worden.
Minder keus en het niet meer gebruiken van middelen, die sinds jaar en dag goede diensten hebben bewezen zijn dan het resultaat waar èn de patiënt èn de dierenarts niet bij gebaat zijn.
'Heeft dat orde scheppen niet een geweldige verarming van de diergeneeskunde tot gevolg', vroeg Wilmink zich af.

EG-PERSPECTIEF

Het Comité voor Diergeneesmiddelen in Brussel is de instantie die toeziet op de implementatie van de uitgevaardigde richtlijnen op het onderhavige gebied.

Men streeft ernaar om te komen tot een Europees centrum voor de Evaluatie van diergeneesmiddelen dat, zoals de naam al aangeeft, de activiteiten van de lidstaten toetst ten aanzien van de EG-richtlijnen.

Nederland doet het volgens Verschueren niet slecht; de openheid zou iets beter kunnen, maar de inspanningen vooral ten aanzien van milieu-aspecten en respect voor de consument en het welzijn van het dier zijn pluspunten.

De Fedesa heeft een voorstel gedaan aan de Europese Commissie om een opleidingsprogramma te bieden aan nieuwe dossierbeoordelaars. Dit zou in Nederland ook kunnen worden opgezet.

DISCUSSIE

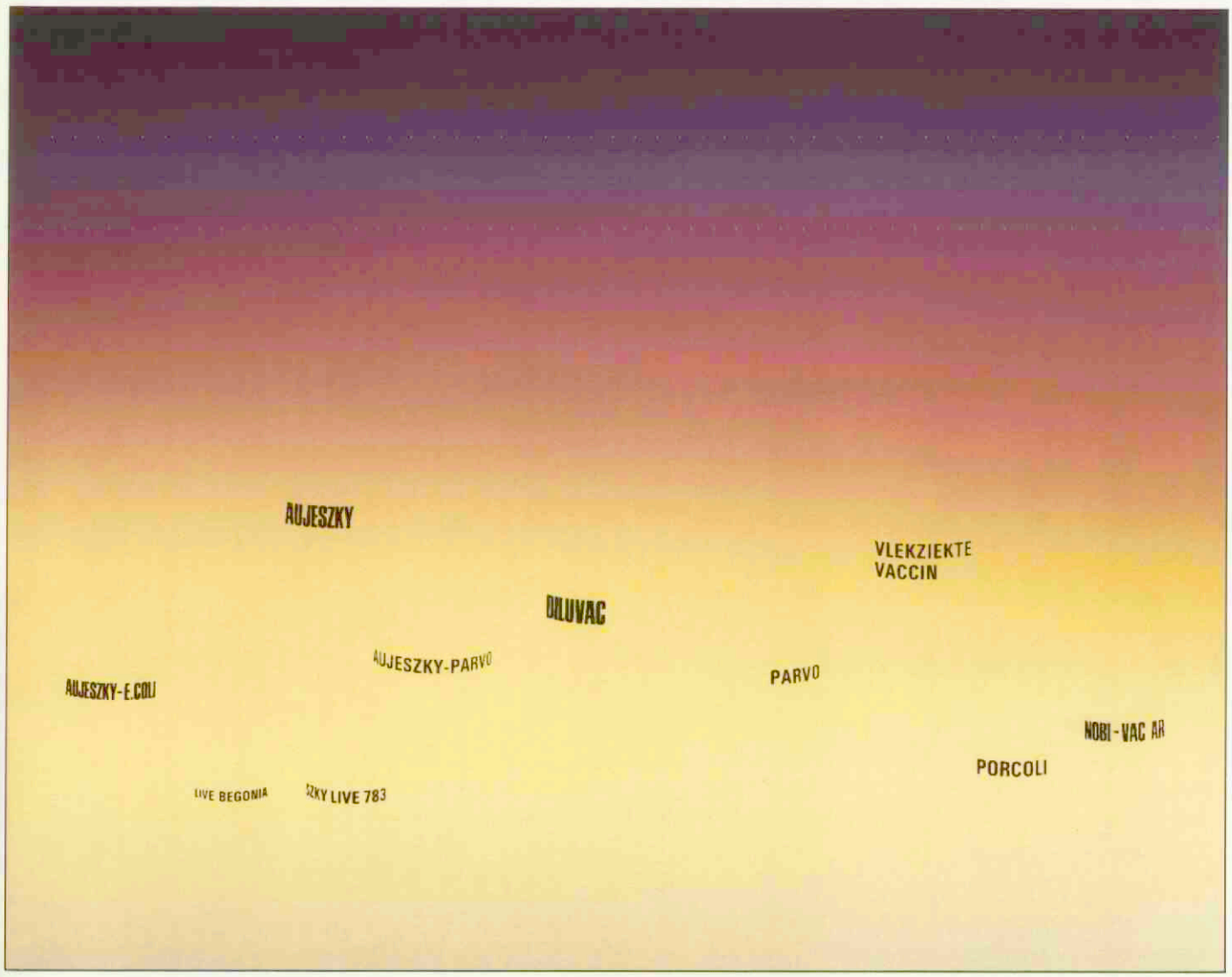
Eén van de problemen waar uitvoerig bij werd stilgestaan was zoals gezegd het gebrek aan openheid bij de overheid.

Daarnaast kreeg het zogenaamde paardendilemma de nodige aandacht. Een dossier is nooit volwaardig als er geen residu farmacokinetiek bekend is van de te registreren stof. De vraag is tevens aan de orde of het paard bij de gezelschapsdieren moet worden gerekend of niet.

Voor de Engelsen is een paard echter niet een 'food producing animal', al is het Verenigd Koninkrijk de grootste exporteur van paarden die uiteraard op het continent omgezet worden in paardevlees. Splendid isolation!

De suggestie in de discussie was om voor het residu-onderzoek Shetland pony's als proefdieren in te zetten.

Waar herinnert dit u aan?



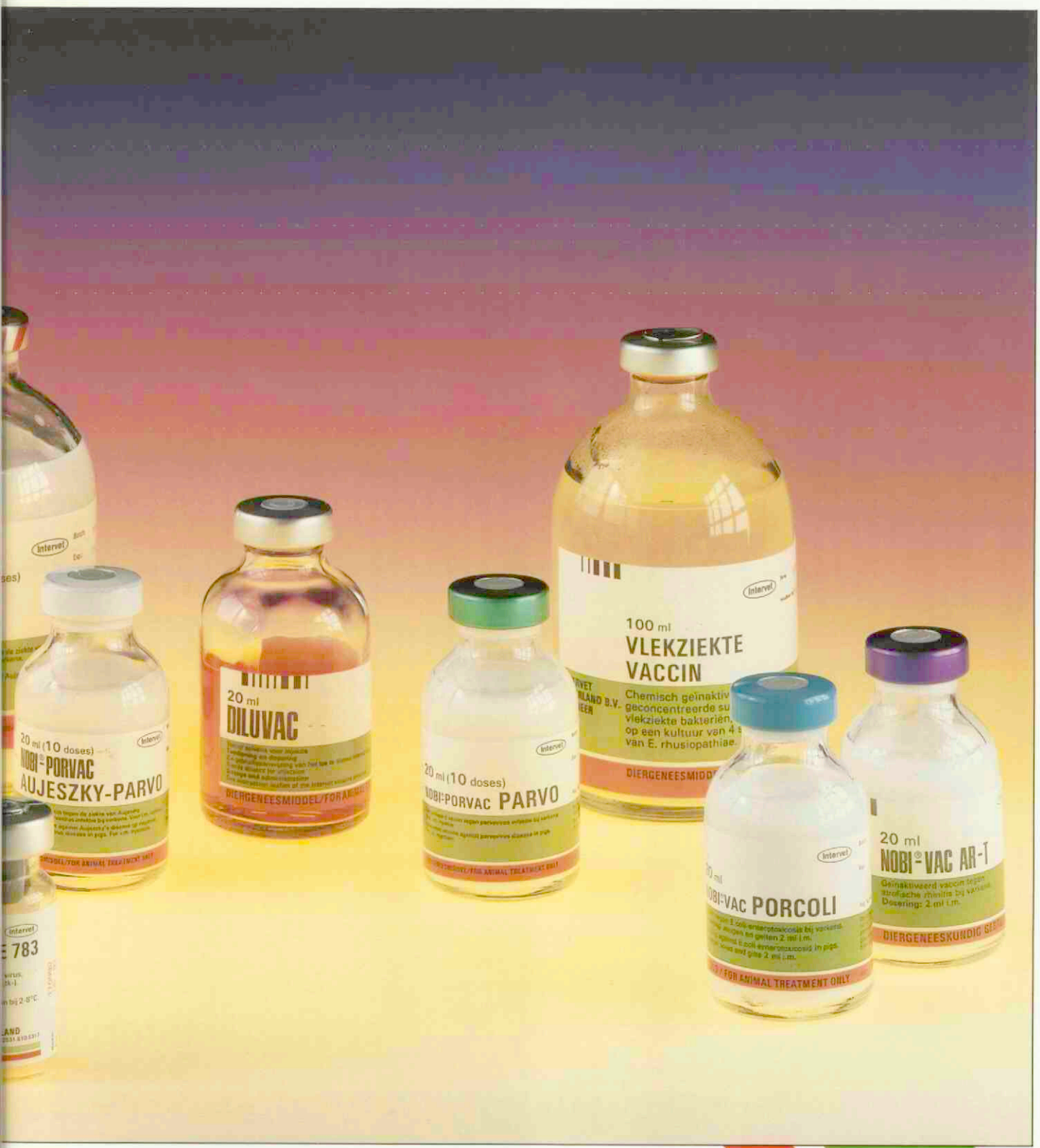
Intervet...

Het komplete programma varkensvaccins



Op de produkten van Intervet kun je vertrouwen. Daarmee heeft Intervet een goede reputatie opgebouwd. Dierenartsen en varkenshouders weten hoe effektief en veilig de diergeneesmiddelen van Intervet zijn.
De varkensvaccins van Intervet zijn een goed voorbeeld van de hoge kwaliteit die Intervet levert. Er ligt dan ook een jarenlange research en produkt-ontwikkeling aan ten grondslag. Dat geldt voor alle Intervet produkten. Wereldwijd wordt er graag op vertrouwd.

Intervet
INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer


20 ml (10 doses)
NOBI®PORVAC
AUJESZKY-PARVO
20 ml
DILUVAC
DIERGENEESMIDDEL/FOR ANIMAL TREATMENT ONLY
20 ml (10 doses)
NOBI®PORVAC PARVO
100 ml
VLEKZIEKTE
VACCIN
Chemisch geïnaktiv
geconcentreerde su
vlekziekte bakteriën,
op een kultuur van 4
van E. rhusiopathiae.
DIERGENEESMIDD
NOBI®VAC PORCOLI
FOR ANIMAL TREATMENT ONLY
20 ml
NOBI®VAC AR-T
Dosering: 2 ml i.m.
DIERGENEESKUNDIG
783

Dit zijn de varkensvaccins van Intervet:*

NOBI®-PORVAC AUJESZKY-E.COLI - Een geïnaktiveerd vaccin tegen de Ziekte van Aujeszky en E.coli enterotoxicose. Zie ook Nobi-Vac Porcoli.

NOBI®-PORVAC AUJESZKY LIVE BEGONIA - Een levend geattenueerd gevriesdroogd vaccin tegen de Ziekte van Aujeszky.
Het vaccin bevat per dosis $\geq 10^6$ $TCID_{50}$ Aujeszky virus stam Begonia.
Als oplosmiddel kan Unisolve of het waterig adjuvans Diluvac Forte worden gebruikt.

NOBI®-PORVAC AUJESZKY LIVE 783 - Een levend geattenueerd gevriesdroogd vaccin tegen de Ziekte van Aujeszky.
Het vaccin bevat per dosis $\geq 10^6$ $TCID_{50}$ Aujeszky virus stam 783.
Als oplosmiddel kan Unisolve of het waterig adjuvans Diluvac Forte worden gebruikt.

NOBI®-PORVAC AUJESZKY PARVO - Een geïnaktiveerd vaccin tegen de Ziekte van Aujeszky en Porcine parvovirus infektie.

NOBI®-PORVAC PARVO - Een geïnaktiveerd vaccin tegen Porcine parvovirus infektie.
Het vaccin bevat als adjuvans Diluvac Forte.

NOBI®-VAC AR-T - Een geïnaktiveerd vaccin voor immunisatie van varkens tegen Atrofische Rhinitis (A.R.). Het bevat $\geq 10^{10}$ kiemen van een A.R.-pathogene Bordetella bronchiseptica en 45 Vero units van het A.R.-toxine van Pasteurella multocida.

NOBI®-VAC AUJESZKY - Een geïnaktiveerd vaccin dat bestemd is voor aktieve immunisatie van varkens tegen de Ziekte van Aujeszky.

NOBI®-VAC PORCOLI - Een geïnaktiveerd vaccin ter preventie van neonatale enterotoxicosis en van speendiarree. Het bevat naast het LT-toxoïd de antigenen K88ab, K88ac, K99 en 987P van Escherichia coli.

VLEKZIEKTE VACCIN - Een geïnaktiveerde gekoncentreerde suspensie van vlekziekte bakteriën gebaseerd op een kultuur van 4 stammen E. rhusiopathiae.

* voor uitgebreide informatie verwijzen we naar de bijsluiters.

Intervet, voor een Nederlands kwaliteitsprodukt

Intervet
INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer.

De geschetste moeilijkheden, waar de prakticus zich voor ziet gesteld, kwamen nauwelijks aan de orde, terwijl die met de uitkomsten van het gevoerde beleid zich hoe dan ook zal moeten redden.
Eén van de redenen is wellicht dat het aantal praktici in de overvolle zaal zeer miniem was.
Mevrouw Ockels, Tweede Kamerlid voor de PvdA, lid van de vaste Commissie voor Landbouw sloot deze zeer informatieve en uitstekend georganiseerde middag af met enkele opmerkingen over hoe zij als Kamerlid aankijkt tegen deze materie. De wijze waarop de Diergeneesmiddelenwet wordt uitgevoerd is zeer belangrijk voor onze gezondheid. De officieuse markt kan nu effectief worden aangepakt. De openheid waar steeds over gesproken wordt moet; daarbij tegelijkertijd de schijn van bureaucratie vermijdend.

EINDINDRUK

Het geheel overziende kan geconstateerd worden dat we te maken hebben met groeistuipen van een proces dat te zijner tijd voor alle partijen een gunstige uitwerking zal hebben.
De overheid weet dat de gebruikte stoffen voldoen aan de eisen die tegemoet komen aan het garanderen van de volksgezondheid.
De importeurs en fabrikanten zullen alleen die geneesmiddelen produceren en aanschaffen, die de maatschappelijke toets van kritiek kunnen doorstaan en de dierenarts zal zich instellen op datgene wat voor handen is en daarenboven gegarandeerd goed is.
Het is voor de industrie overigens niet te hopen dat de geuite vrees van de voorzitter van de Fedesa prof.dr. R. Marsboom, niet bewaarheid wordt. Namelijk dat kosten die gemaakt moeten worden voor het verkrijgen van de gegevens voor een volwaardig dossier niet uitsluitend ten laste komen van de industrie. Immers het zal dan onhaalbaar zijn nog nieuwe geneesmiddelen te ontwikkelen.

Van de proceedings zijn nog enkele exemplaren te verkrijgen bij het Secretariaat van de FIDIN, R.A.Norg, Postbus 123, 3850 AC Ermelo tel. 03417 - 51703, fax 03417-51881.

MUSEUM BESCHIKT OVER APOTHEEKOPSTAND

In aansluiting op de voorgaande mededelingen over het Museum Diergeneeskunde in dit tijdschrift beschikt het museum volgens conservator A.P. Wijgergangs over een gerestaureerde apotheek-opstand uit een dierenartsenpraktijk. 'Onlangs zijn voorzieningen getroffen om deze opstand in te kunnen richten', aldus Wijgergangs. Het museum beschikt reeds over enig materiaal dat daarvoor gebruikt kan worden. Toch kan nog aanvullend materiaal uit oude apotheken gebruikt worden. 'Te denken valt daarbij vooral aan aardewerk- of porseleinen flessen en potten -al of niet met ingebrand etiket-, maar ook ander materiaal, zoals oude verpakte geneesmiddelen en schaaltjes, is welkom'. Voor eventuele schenkingen kan men contact opnemen met de conservator van het Museum Diergeneeskunde, postbus 80.150, 3508 TD, Utrecht, telefoon 030-534675.

25-JARIG JUBILEUM BRR-TUP

De Brr-Tup is het onafhankelijk veterinair studentenblad van de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht. In dit blad, dat door en voor studenten diergeneeskunde wordt gemaakt en wordt uitgebracht in samenwerking met het officiële informatieblad van de faculteit, is elke maand te vinden wat de veterinaire student zoal bezig houdt.
De Brr-Tup bestaat in mei 1993 reeds 25 jaar en dit wil de redactie niet ongemerkt voorbij laten gaan. Een thema voor de feestelijke viering, op 13 mei in het Hoofdgebouw Diergeneeskunde (16.00 uur), heeft men reeds gevonden: kunst in de ruimste zin van het woord. De bijbehorende titel is ARGENTAART (een ZILVER jubileum, een feest met TAART en blijft over de ART).

Behalve een receptie ter ere van dit jubileum wordt er een expositie georganiseerd door de Brr-Tup-redactie. Op deze expositie wordt kunst van veterinaire studenten en medewerkers van de Faculteit der Diergeneeskunde tentoongesteld. De expositie duurt van 13 tot en met 25 mei en vindt plaats in het hoofdgebouw van diergeneeskunde.
Tijdens de receptie, die plaatsvindt van 16.00 tot 19.00 uur, wordt de expositie officieel geopend. De receptie wordt opgeluisterd met muziek door veterinaire studenten.

Redactie Brr-Tup

AMERIKAANSE VLEESKEURING WETENSCHAPPELIJK OPGEKRIKT

De RVV in Amerika, de US-Food Safety and Inspection Service (FSIS) heeft jaarlijks een budget van 500 miljoen dollar.
Het feit dat deze winter drie kinderen aan een *E. Coli* voedselvergiftiging zijn gestorven heeft er toe geleid dat de nieuwe regering van Clinton de vleeskeuring wil verbeteren. Er is een programma in voorbereiding, waarbij de medewerkers van de Amerikaanse RVV bijscholing krijgen in de toepassing van de laatste ontwikkelingen op het gebied van de moleculaire biologie, de bioluminescentie en de biosensing. Hierbij gaat het om een wetenschappelijke aanpak gericht op de knelpunten in de voedselketen.
Er zal daarnaast een richtlijn komen voor een minimale besmetting ten aanzien van micro-organismen voor verschillende slachtdieren.
Het Huis van Afgevaardigen twijfelt nog gezien het feit dat dit zou betekenen dat het testen van 20% van de slachtdieren 58 miljard dollar per jaar zou moeten kosten. Maar ook omdat men bang is dat het FSIS het geld misschien wel gaat gebruiken voor het verbeteren van het bestaande visuele inspectie systeem dat als volledig obsolete wordt gekenschetst.

Er komt een bijeenkomst van de betrokken organisatie met organisaties van consumenten, wetenschappers alsmede met federale instanties om te proberen bindende afspraken te maken voor het opzetten van een ander systeem.
Het nieuwe plan zal in de orde van grootte van tien miljoen dollar per jaar extra opleveren voor onderzoek.

Uit: Nature, 1993 Vol 362, March 25, Colon MaCilwain.

18 MILJOEN VOOR BIOTECHNOLOGIE

Het ministerie van Economische Zaken heeft in 1993 achttien miljoen gulden beschikbaar gesteld voor bedrijven die een projectvoorstel op het gebied van de biotechnologie willen uitvoeren. Op 14 juni 1993 sluit de inschrijving.

Het ministerie bevordert het gebruik van biotechnologie onder meer door het verstrekken van subsidies ten behoeve van onderzoeksprojecten door middel van de Programmatische Bedrijfsgerichte Technologie Stimulering (PBTS). De PBTS Biotechnologie kent haalbaarheids- en onderzoeksprojecten. Voor de eerste categorie is éénmiljoen gulden beschikbaar en voor de tweede 17 miljoen. De PBTS ondersteunt innovatief biotechnologisch onderzoek voor nieuwe projecten, processen en diensten, uitgevoerd door ondernemingen. Met name in de farmaceutische industrie en de plantenveredeling wordt veel gebruik gemaakt van biotechnologie, maar in andere sectoren is dat nog niet het geval.

Evenals vorig jaar is er met name aandacht voor bedrijven en sectoren, die nog niet of nauwelijks biotechnologie innovatief toepassen (doelstelling industriële verbreding). Nieuw dit jaar is de doelstelling gericht op de samenwerking tussen bedrijven binnen de bedrijfskolom (keten). Omdat de EG-programma's als Bridge en Biotech vooral op wetenschappelijke verdieping gericht zijn, richt het Programma voor Biotechnologie van Economische Zaken (waarvan de PBTS Biotechnologie deel uitmaakt) zich vooral op de industriële toepassing.

Senter als zelfstandig onderdeel van het ministerie van Economische Zaken voert een stimuleringsbeleid uit gericht op het bedrijfsleven. Medewerkers van Senter en met name die van de sectie Biotechnologie, willen helpen bij het aanvragen van een PBTS Biotechnologie subsidie. Zij bespreken of een project binnen deze regeling valt en wijzen ook op andere mogelijkheden.

oor meer informatie: mevrouw C.W. van Sandick, afdeling Communicatie tel. 070-3610377, of mevrouw C. Bockstart, afdeling Biotechnologie tel. 0070-3610341.

AAHA AWARD VOOR PROFESSOR GAJENTAAN

Professor Gajentaan ontving eind maart de 'Waltham Award for Public Service to the profession' uit handen van de President van de American Animal Hospital Association (AAHA), dr. Thomas Maddux. De uitreiking vond plaats tijdens de openingsceremonie van de 60e Annual AAHA Convention, dit jaar in Seattle, Washington.

De onderscheiding werd hem gegeven wegens zijn grote verdiensten op het gebied van internationale samenwerking, met name voor zijn bestuurslidmaatschappen in de World Small Animal Veterinary Association en de Federation of European Companion Animal Veterinary Associations.

In zijn dankwoord zei professor Gajentaan de onderscheiding mede namens vele collegae die hem bij deze werkzaamheden hebben gesteund, te aanvaarden. Hij sprak ook de hoop uit dat het vele jonge collegae zou aanmoedigen soortgelijke activiteiten op te pakken in de toekomst.

INTERVET STELT STUDENTENPRIJS IN

Diergeneesmiddelenproducent Intervet heeft een studentenprijs ingesteld bij de Faculteit voor Diergeneeskunde. De uitreiking vindt plaats op 25 mei 1993 tijdens een feestelijke bijeenkomst op de faculteit.

De prijs wordt jaarlijks door Intervet toegekend aan die student(e) in de diergeneeskunde, die heeft bijgedragen tot het intensiveren van de samenwerking van de faculteit met de veterinaire gemeenschap.

De prijs bestaat uit een verblijf in één van de landen waarin Intervet een eigen vestiging heeft. De invulling wordt met de winnaar besproken, maar mag gezien worden als een wetenschappelijke stageperiode.

De bekendmaking van de prijswinnaar geschiedt door de voorzitter van de jury, die uit faculteitsmedewerkers bestaat.

De prijs symboliseert het gemeenschappelijk karakter dat de diergeneesmiddelenproducent Intervet en de Faculteit hebben. De Faculteit voor Diergeneeskunde is de enige in Nederland waar men de opleiding tot dierenarts kan volgen.

Intervet is de laatste internationaal opererende Nederlandse diergeneesmiddelenfabrikant die aan basisresearch en ontwikkeling doet.

Intervet heeft al vele jaren een wereldnaam op het gebied van entstoffen, antibiotica en vruchtbaarheidspreparaten voor onder meer pluimvee, varkens, runderen, paarden, schapen, honden en katten.

Intervet maakt deel uit van Akzo's Pharma groep. Akzo is een wereldwijd opererende onderneming met vestigingen in 50 landen. Haar produktenpakket omvat chemicaliën, vezels, coatings en produkten voor de gezondheidszorg.

BANDEN 1992 TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Bestelling:

De banden voor het inbinden van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1992 (nieuw formaat) kunt u bestellen door *f* 25,- (excl. BTW) per set over te maken op postbanknummer 51 16 06. Wilt u bij uw bestelling vermelden 'Banden 1992'?

Banden tot en met 1986 zijn niet meer voorradig. Vanaf 1987, met uitzondering van 1989, zijn de banden wel leverbaar.

BLAASJESZIEKTE AANGEPAKT DOOR DIERGENEESKUNDIG NEDERLAND

De Europese Gemeenschap heeft eisen gesteld aan de export van Nederlandse varkens, nadat in Italië blaasjesziekte bij Nederlandse varkens was geconstateerd. Een groot deel van de inkomsten van de Nederlandse varkenshouderij komt voort uit export. Per jaar worden er twee en een half miljoen biggen en drie miljoen slachtvarkens geëxporteerd.

Export van biggen is nu alleen toegestaan vanuit gecertificeerde bedrijven. Dit zijn bedrijven, waarvan uit testen gebleken is dat de varkens vrij zijn van antistoffen tegen het blaasjesziektevirus. Slachtvarkens worden ook steekproefsgewijs bemonsterd.
De laboratoriumtests worden op het CDI-DLO te Lelystad uitgevoerd.
Het CDI-DLO is het landelijk diagnostisch centrum voor de screening van veewetziekten. Normaal wordt dit onderzoek door het gespecialiseerde Laboratorium voor Zoogdiervirologie uitgevoerd. Dit laboratorium is echter niet toegerust om een zeer groot aantal monsters te testen. Daarom zijn er binnen het CDI-DLO vorige week in hoog tempo drie nieuwe laboratoria ingericht en bevoorraad om dit werk te kunnen doen. Een groot aantal gespecialiseerde medewerkers is hiervoor vrij gemaakt. Begin april konden er al vijfduizend monsters per dag getest worden, op dit moment bedraagt de volledige capaciteit tien duizend monsters per dag.

De regionale Gezondheidsdiensten organiseren de activiteiten op de varkensbedrijven. Dit betekent in de eerste plaats dat zij voorlichting geven aan de varkenshouders via directe mailing of via de dierenartsen. De aanmeldingen worden verwerkt, de volgorde van de te onderzoeken bedrijven wordt bepaald en de dierenartsen en varkenshouders worden voorzien van instructies en materialen.
Na het bloedtappen door de praktizerende dierenarts worden de monsters verzonden naar de Regionale Gezondheidsdiensten, die zorgen voor de administratieve afhandeling en de dagelijkse verzending van de monsters naar het CDI-DLO.

MONSTERS

De monsters worden op het CDI-DLO met de ELISA-test onderzocht. Het gaat bij de certificering om monsters van ongeveer tweehonderd bedrijven per dag. Bij deze test is altijd een klein percentage van de uitkomsten vals-positief (bijvoorbeeld door verontreiniging van het monster met antistoffen tegen verwante onschuldige virussen). Deze monsters worden nogmaals getest met een meer specifieke test, de virus-neutralisatietest. Deze test geeft voor 100% zekerheid over de vraag of we met een positief monster (een besmet dier), dan wel een vals-positieve uitslag te maken hebben. Deze test wordt wel uitgevoerd door het Laboratorium voor Zoogdiervirologie.
De uitslagen van de ELISA-test zijn uiterlijk vier dagen na ontvangst op het CDI-DLO bekend, die van de ELISA en de bevestigingstest uiterlijk 10 dagen na ontvangst. De uitgifte en bewaking van erkenningen kan op gang komen na ontvangst van de uitslag op de Regionale Gezondheidsdiensten.
Tot nu toe is er nog geen nieuw geval van blaasjesziekte geconstateerd. Na enkele weken zijn er meer definitieve gegevens over het hele land beschikbaar.
Voor meer informatie kan men bellen: CDI-DLO Afdeling Public Relations & Info, drs. P.W. van OLM, tel. 03200-73911 of 03200-42881 (privé).



De laboratoriumtests worden op het CDI-DLO te Lelystad uitgevoerd (foto: CDI/DLO).

AANDACHT VOOR ONTWIKKELINGSSAMENWERKING

De stichting DIO tracht de diergeneeskunde toegankelijker te maken voor ontwikkelingsorganisaties en ontwikkelingssamenwerking tijdens de studie onder de aandacht te brengen. Het is een vrijwilligersorganisatie die zes jaar geleden is opgericht door een aantal diergeneeskunde studenten.
DIO onderzoekt en lost zo mogelijk diergeneeskundige vraagstukken op die aangedragen worden door ontwikkelingsorganisaties of -landen, met behulp van een backstopping-groep, bestaande uit vrijwilligers.
Verder voert DIO daadwerkelijk projecten uit die passen binnen de doelstelling en organiseert voorlichting met behulp van folders, tentoonstellingen en symposia.
Op dit moment heeft de stichting een projekt in beheer in India. Om de lokale bevolking mogelijkheden te geven om in

hun levensonderhoud te voorzien, wordt er een stal gebouwd voor 25 melkkoeien. De taak van DIO is het werven van gelden hiervoor en de controle op de besteding ervan.

Om op internationaal niveau te kunnen werken is DIO aangesloten bij een overkoepelende organisatie, te weten Véterinaires Sans Frontières Europe.

Degenen die geïnteresseerd zijn in DIO of donateur willen worden kunnen contact opnemen met de stichting:
Stichting DIO, Yalelaan 17, Postbus 80156, 3508 TD Utrecht, tel. 030-532032.

BENOEMINGEN

Bij het DLO-Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek (IVO-DLO) te Zeist zijn twee afdelingshoofden 'onderzoek' benoemd. Dr. J.T Gielen is per 1 april in dienst getreden als Hoofd afdeling Voortplanting en volgt daarmee drs. A. van der Schans op die verantwoordelijk blijft voor voortplantingstechnologie bij rundvee. Vanaf 1 juni 1993 wordt ir. A.G. de Vries Hoofd afdeling Slachtkwaliteit. Hij volgt dr. G.J. Garssen op, die momenteel als ad interim Hoofd werkzaam is.

INTERNATIONAAL CONGRES VETERINAIRE GESCHIEDENIS

In aflevering 5 van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1 maart jongstleden werd op pagina 171 het programma van het '26th International Congress on the History of Veterinary Medicine' globaal vermeld. Dit congres wordt van 1 tot en met 4 juni gehouden in Amersfoort en Utrecht. Inmiddels zijn de sprekers bekend en kan de inhoud van het congresprogramma meer gedetailleerd bekend gemaakt worden.



DINSDAG 1 JUNI

Openingszitting met o.a. een voordracht door prof.dr. E.-H. Lochmann, voorzitter van de 'World Association for the History of Veterinary Medicine', getiteld: 25 symposia on the history of veterinary medicine 1964-1992: themes and trends.
Vervolgens zal gerapporteerd worden over activiteiten en stand van zaken in Duitsland, Hongarije, Japan, Nederland, Spanje, Zweden, Zwitserland, Engeland en de VS.

WOENSDAG 2 JUNI

Thema 1: The history of veterinary pharmacology and pharmacotherapy
Invited lecture: prof.dr. H. van Genderen, A retrospective view of the beginnings of pharmacology and toxicology.
Communications:
Dr. M. Pumarola (Barcelona), Martí Pumarola's notebook: a clinical and pharmacological approach to 19th century veterinary activity.
Prof.dr. Liliane Bodson (Luik), Ancient views on pests and parasites of livestock
Prof.dr. J. Schäffer (Hannover), Pig medicine in the Middle Ages.
Prof.dr. Angela von den Driesch (München), Traditional Chinese pharmacology and its relevance for veterinary medicine.
John D. Blaisdell M.A. (Ames, Iowa), The rise and fall of Dr. Mead's powder as a cure for rabies.
Drs. P.A. Koolmees en dr. Nel Haagsma (Utrecht), Veterinary drug residues in meat, a historical review.
Drs. Ingrid J.R. Visser (Drachten), Fighting contagious diseases of animals in The Netherlands by Dr. Jan Poels, first director of the State Serum Institute at Rotterdam.
Prof.dr. J. Kováts (Budapest), 80 years PHYLAXIA, the first vaccine company in Hungary.
Dr. R. Marsboom (Vosselaar), Janssen Animal Health - growth and progress.
Dr. J.Y. Parisot (Lyon), Rhône Mérieux: from man to animal.
Prof.dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht), The sulfonamide-diaminopyrimidine story.
Dr. Kerstin Müller (Utrecht), The use of opium in veterinary medicine.
R. Schippers (Hannover), Veterinary acupuncture and its variants in Europe between 1825 and 1910.
Prof.dr. T. Frymus and dr. J. Tropilo (Warchau), Prof.dr. Odon Bujwid (1857-1942), the first Polish microbiologist.

DONDERDAG 3 JUNI

Thema 2: Veterinary biography and bibliography
Dr. B. Cozzi and dr. A. Veggetti (Bologna), Claude Bourgelat and the promotion of veterinary studies in the Republic of Venice.
Dr. W. Sackmann (Basel), Mulomedicina Chironis: new results obtained from two different manuscripts.
Dr. O. Katsuyama (Tokyo), Some Dutch books on the horse introduced into Japan in the 18th century.
Drs.W.A. Hermans (Langbroek), Frederick E. Zeuner (1905-1963); his significance for and influence on the research of animal domestication.
Dr. J. Berns (Amsterdam), Pieter van Naaldwijck (1579 - after 1632): life and work.

Thema 3: Free communications
Prof.dr. E. Adamczyk (Wroclaw), Nicolas Copernicus, an astronomer, a doctor and possibly a veterinarian.
Prof.dr. P. Knezevic (Wien), The Vienna Veterinary School transfer to its third location in 226 years.
Dr. C.-H. Klatt (Helsinki), The development of the College of Veterinary Medicine Helsinki.
Dr. Sabriye Doganay-Feldhaus (Lindern), The German contribution to the Agricultural and Veterinary Faculty at the University of Ankara and the German guest professorship from 1933 to 1942.
Drs. P. van Olm (Lelystad), The history of the Central Veterinary Institute of the Netherlands.
Prof.dr. I. Moussatché (Rio de Janeiro), One century of veterinary science in Brazil, 1891-1991.
Drs. J.S. van der Kamp (Haren, Gr.), Some topics in the 150 years of existence of the Section Groningen/Drenthe of the *Royal Netherlands Veterinary Association.*

VRIJDAG 4 JUNI

Meeting on veterinary museums
Drs. A.P. Wijgergangs (Veghel/Utrecht), Veterinary history museums: the situation in Utrecht and the preliminary results of a questionnaire sent out to other museums.

Contributions by curators of veterinary history museums, followed by discussion.

Slotsessie
Invited lecture: Prof.dr. M.J. van Lieburg (V.U./EUR), Amateurism and professionalism in the study of the history of medicine.

Communications:
Prof.dr. R.H. Dunlop (St.Paul, Minnesota), The importance of a strong historiographic perspective in the training of veterinarians as well as for the evaluation of the profession of veterinary medicine.
Dr. F. Smulders en drs. P.A. Koolmees (Utrecht), Meat quality in a historical perspective.
Dr. R. Grimm (Traunstein), Domestic animals on Roman imperial coins in comparison with their present day appearance.
Dr. M. Brumme (Berlijn), An approach to the history of professional language used in veterinary anatomy.
Dr. W. Skrzypek (Opole) and dr. J. Frik (Wapenveld), Healingof a student suffering from glanders by Alexander Numan, director of the Veterinary School of Utrecht.

EXCURSIES

Voor de partners wordt dinsdagmiddag, woensdag en vrijdagmiddag een speciaal programma geboden.
Voor alle deelnemers is er op dinsdagavond een ontvangst door het College van Bestuur in het Academiegebouw van de Utrechtse Universiteit, op woensdagavond een bezoek aan 'Huize Doorn', op donderdagmiddag een bezoek aan 'Museum Boerhaave' te Leiden, gevolgd door het congresdiner in het Kurhaus te Scheveningen en op vrijdagochtend een rondleiding op de faculteit.
Op zaterdag 5 juni wordt een postcongres-tour georganiseerd naar Lelystad met bezoek aan het C.D.I. en enkele bezienswaardigheden van Flevoland.

VOORWAARDEN DEELNAME

Voor hen die het gehele congres wensen bij te wonen, gelden de deelnameprijzen die vermeld zijn in afl. 5 van dit tijdschrift.
Voor hen die slechts een gedeelte kunnen bijwonen, gelden de volgende dagtarieven:
Dinsdag 1 juni: f. 75,-; Woensdag 2 juni: f. 100,-; Donderdag 3 juni: f. 150,-; Vrijdag 4 juni: f. 25,-; Zaterdag 5 juni: f. 50,-.
Aanmelding schriftelijk aan het Secretariaat van de Congrescommissie p/a Bibliotheek Diergeneeskunde, Postbus 80159. 3508 TD Utrecht, onder gelijktijdige overmaking van het verschuldigde bedrag op postbank nr. 581045 of bankrekening nr. 46.02.14.799 ten name van de penningmeester van het Veterinair Historisch genootschap, onder vermelding van 'congresdeelname'. Wanneer logies gewenst zijn, dient contact opgenomen te worden met drs. E.P. Oldenkamp (tel. 070-3276950).

CONGRESPLAATS

Dinsdag t/m donderdag: EurOase, Stichtse Rotonde 11, Amersfoort (tel. 033-620054); vrijdag: Hoofdgebouw Faculteit der Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Utrecht.

OPEN DAGEN VARKENSPROEF-BEDRIJF RAALTE

Het Varkensproefbedrijf 'Noord- en Oost-Nederland' te Raalte van woensdag 12 tot en met 14 mei houdt open huis. Woensdag 12 en donderdag 13 mei kan men er van 10.00 uur tot 17.00 uur terecht en op vrijdag 14 mei van 10.00 uur tot 21.00 uur.

Het bedrijf ligt aan de Drosteweg 8 in Raalte. Dit is een zijweg van de N48, de provinciale weg van Raalte naar Deventer.

Het gehele bedrijf is te bezichtigen. Er is een route uitgezet door de bezoekersgangen, die zich gedeeltelijk gelijkvloers en gedeeltelijk in de nok van de stallen bevinden.

Daarnaast is er een expositie van een groot aantal bedrijven, die hun produkten tonen.

Voor meer informatie kan men zich wenden tot mevrouw A.E.W.M. van der Linden, afdeling Publikatiezaken van het Proefstation voor de Varkenshouderij, tel. 04192-86555.

BEADEMING EN ANESTHESIEBEWAKING BIJ GEZELSCHAPSDIEREN

Op initiatief van Animed/Virbac houdt dr. L.J. Hellebrekers, afdeling Anesthesiologie van de Kliniek voor Geneeskunde van Gezelschapsdieren, op donderdag 13 mei een lezing over beademing en anesthesiebewaking bij gezelschapsdieren.
Er komen onderwerpen aan de orde met betrekking tot beademing, capnografie, saturatiemeting, ECG-registratie en andere mogelijkheden tot bewaking.

De lezing begint om 20.00 uur en wordt gehouden bij Animed/Virbac, Hermesweg 15 te Barneveld. Er zijn geen kosten aan verbonden en de complete lezing zal met kleuren-illustraties aan de deelnemende practicus worden uitgereikt.

Voor inlichtingen en aanmelding kan men zich wenden tot: Animed/Virbac, Postbus 313, 3770 AH Barneveld, tel. 03420-93008 of 03420-92544.

BANDEN 1992 TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Bestelling:
De banden voor het inbinden van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1992 (nieuw formaat) kunt u bestellen door *f* 25,- (excl. BTW) per set over te maken op postbanknummer 51 16 06. Wilt u bij uw bestelling vermelden 'Banden 1992'?
Banden tot en met 1986 zijn niet meer voorradig. Vanaf 1987, met uitzondering van 1989, zijn de banden wel leverbaar.

NEDERLAND IBR-VRIJ?

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer drs. G.M. Zimmer (Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.



Vraag en Antwoord

VRAGEN

Waarom moet Nederland IBR-vrij worden als daar ziektekundig geen reden voor is?
Moet dit door middel van vaccinatie of eradicatie?
Welke mogelijkheden zijn voor eradicatie voorhanden?
Is er een goed vaccin?
Is er een goede test?
Kun je door vaccinatie met een dood vaccin, IBR uitroeien?

ANTWOORD

Heden kunnen we stellen dat in Nederland afdoende preventieve maatregelen (vaccinaties) voorhanden zijn om de klinische gevolgen van IBR-infecties te voorkomen.
Recente discussies binnen de EG om op langere termijn een IBR-vrije status van de Gemeenschap na te streven vragen dus om een andere benadering van dit virus dan uitsluitend de ziektekundige. Inmiddels zijn Denemarken, Zwitserland en Oostenrijk er al in geslaagd om via 'stamping out' de IBR-vrije status te behalen. Ook in Duitsland, Frankrijk en Engeland zijn al enige tijd IBR-bestrijdingsprogramma's operationeel. Grote delen van Frankrijk zijn al IBR-vrij (In Bretagne is nog slechts 3% van de bedrijven besmet).
De Nederlandse KI- en ET-stations worden nu al geconfronteerd met de EG-eis dat deze stations over enige tijd IBR-vrij moeten zijn (groep II EG-dierziekten). Veehouders die stiertjes aan de KI willen leveren worden dan ook geconfronteerd met het IBR-vrij houden van hun aanfok.
De verwachting is derhalve dat Nederland als exporterend land op termijn vrij zal willen/moeten worden van het IBR-virus.

Eradicatie door middel van het opruimen van serologisch positieve dieren is in Nederland niet mogelijk gezien de hoge besmettingsgraad. Dit blijkt uit een prevalentie-onderzoek op niet-gevaccineerde bedrijven, uitgevoerd in 1992 door de gezamenlijke Gezondheidsdiensten.
De resultaten spreken voor zich; namelijk 75% van de onderzochte tankmelkmonsters zijn positief bevonden. In totaal heeft 40% van de melkgevende runderen antistoffen.
Van de gehele populatie (melkgevende plus jongvee) kunnen we stellen dat ruim 30% besmet is.
Eradicatie is dus alleen mogelijk door middel van vaccinatie.

Inmiddels is door het CDI een deletievaccin met bijbehorende discriminerende test ontwikkeld, die mogelijkheden kan bieden voor een eradicatie door middel van vaccinatie. De eerste veldproef met dit nieuwe vaccin zal al in de loop van dit jaar uitgevoerd worden. IBR-bestrijding zou dan op dezelfde manier plaats kunnen vinden als eradicatie van de ziekte van Aujeszky. Punt van discussie blijft of de EG deze methode van bestrijden erkent in verband met export van gevaccineerde runderen. De vraag is ook of dit vaccin een levend of een dood vaccin zal moeten zijn.

De meeste dierziektenbestrijdingsprogramma's gaan uit van het maken van discriminerend onderscheid tussen besmette en onbesmette dieren om dan vervolgens de opgespoorde besmette dieren af te voeren.
Een alternatief hiervoor is het intensief vaccineren van serologisch positieve dieren of van de gehele koppel met een niet discriminerend geïnactiveerd vaccin met het doel het virus geen kans te geven zich in de koppel te verspreiden. Hierdoor zou de koppel door natuurlijk verloop op een gegeven moment vrij worden. Dit duurt, zonder tegenvallers minimaal één generatie en er kan geen onderscheid gemaakt worden tussen gevaccineerde en geïnfecteerde runderen. Met name in Duitsland en Frankrijk (vaccinatie van serologisch positieve dieren) wordt dit systeem toegepast met redelijk tot goed succes. Echter de kleinere bedrijfsgrootte, de lagere besmettingsgraad en de lagere veebezetting aldaar werken sterk in het voordeel van deze aanpak.

CASTREREN VAN KATERS

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer dr. L.J. Hellebrekers en mevrouw drs. N. Reens bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAGEN

- Het castreren van katers geeft veel vaker problemen p.o. dan het castreren van poezen bij dezelfde omstandigheden. We zien dan kortademigheid, al of niet met koorts, gedurende enige dagen; meestal beginnend ongeveer twee dagen na de operatie. Hoe is dit te verklaren en hoe te voorkomen?
- Helaas gebeurt het soms dat een kater kort na castratie overlijdt. Wat is hiervan de oorzaak? In hoeveel % van de gevallen komt dit voor? Heeft het gebruikte anesthesie-middel hier invloed op? Waar gaat uw voorkeur naar uit en in welke dosering?
- Gedurende enkele jaren hebben we in onze praktijk, poezen gesteriliseerd met behulp van zolethil. Het is ons bekend dat zolethil nogal wat teweeg brengt in het dierenlichaam. Is dit de reden dat de poezen na een sterilisatie met dit narcose-middel zo slecht op gang komen? Vaak duurt het dagen voor de dieren weer eten en soms is dwangvoeding noodzakelijk.

ANTWOORD

De vragen betreffen onder meer het verschijnsel dat katten na operatie sterven, terwijl de ingreep zèlf zonder complicaties verliep. De frequentie waarmee dit in Nederland optreedt is niet bekend, maar in Engeland (1) werd dit voor de periode 1984-1986 geschat op 1:552 gezonde dieren en bij katten (♂♂/♀♀) met een verhoogd risico 1:30 dieren. Veelal kon de oorzaak van de sterfte niet worden achterhaald.
In een recent retrospectief onderzoek (2), uitgevoerd aan de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht, werd deze problematiek bestudeerd. In dit onderzoek is sectie verricht op 85 katten, afkomstig uit heel Nederland, die tot zes weken na het ondergaan van anesthesie stierven. Alle dieren waren geänestheseerd met inspuitbare anesthetica, het merendeel (78/85) met ketamine-xylazine (-atropine) of ketamine-aceproma-

zine-atropine.
Bij sectie werden degeneratieve veranderingen in het myocard aangetoond. Afhankelijk van de tijdsduur tussen het moment van anesthesie en de dood, zag men onder meer oedeem tussen en zwelling van de hartspiervezels, infiltratie van mononucleaire cellen en een toename van collageen bindweefsel. Alle katten vertoonden een verwijd linker atrium, oedemateus gestuwde longen en een gestuwde lever. Ongeveer 50% van de dieren vertoonde endo- en myocardiale bloedingen, een verwijd linker ventrikel en/of een hydrothorax. Als hypothese werd een causale rol voor de, door anesthetica geïnduceerde myocard-hypoxie besproken.
Het gebruik van ketamine (83/85) induceert een toename van de perifere weerstand en de hartfrequentie, resulterend in een stijging van de arteriële bloeddruk. De arbeid die het myocard moet verrichten neemt hierdoor toe en daarmee ook de O_2-behoefte. Deze ketamine-geïnduceerde veranderingen kunnen worden versterkt door toevoeging van xylazine/atropine. In geval van een ernstige tachycardie kan de diastolische fase dusdanig worden verkort, dat het slagvolume en de cardiac output afnemen en daarmee ook de myocard-perfusie.
Een daling van de arteriële bloeddruk is onder meer beschreven voor de combinaties ketamine-acepromazine en tiletamide-zolazepam IM (Zoletil®). Hierbij neemt de perfusie van het myocard af, wat vervolgens kan resulteren in een myocard-hypoxie.

Behalve de circulatie beïnvloeden anesthetica tevens de ventilatie, meestal resulterend in een afname van de gasuitwisseling waardoor de O_2-opname daalt. Sterfte tijdens of ná anesthesie kan veroorzaakt worden door hypoxische myocardveranderingen. Myocard-hypoxie hoeft echter niet (direct) tot de dood te lijden. Postoperatief kunnen zich decompensatie-verschijnselen, zoals benauwdheid (ten gevolge van longoedeem en hydrothorax) en hartritmestoornissen manifesteren.
Om de kans op myocard-beschadigingen als gevolg van hypoxie te verkleinen, verdient het aanbeveling de kat minimaal 30% O_2 te geven. Indien geïndiceerd kan men naast ketamine beter glycopyrrolaat 0,01 mg/kg (Robinul®) als anticholinergicum gebruiken dan atropine, aangezien dit minder tachycardie induceert en de bronchus- en speekselsecretie goed remt.
Een alternatief (3) voor de anesthesie bij de kat is de combinatie van 80-100 µg/kg medetomidine (Domitor®) IM of IV, met 2-3 mg/kg ketamine IV of 4-6 mg/kg ketamine IM, zónder atropine. Ketamine kan zo nodig worden nagedoseerd met 25-40% van de uitgangsdosis. Deze combinatie geeft een betere analgesie dan de overige anesthesieën voor katten (3).

Door een aantal maatregelen kan een vlot herstel van de kat na operatie worden bevorderd. Zowel medetomidine als xylazine kunnen worden geantagoneerd met de specifieke alfa2-antagonist atipamezole (Antisedan®). Dit moet niet eerder gebeuren dan 1¼ uur na de laatste ketamine-toediening, vanwege de ongewenste bijwerkingen van ketamine.
Per- en postoperatieve hypothermie dient te worden voorkomen omdat de doorbraak en uitscheiding van anesthetica hierdoor worden vertraagd. Vochtverlies dient te worden gecompenseerd door intraveneuze toediening van NaCl 0,9% of Ringers' lactaat.
Een goede postoperatieve pijnbestrijding kan het herstel van de kat bespoedigen. Hiertoe kan buprenorfine (Temgesic®), een partiële opiaat-agonist, worden aangewend in een dosering van 6-10 µg/kg (werkingsduur 6-8 uur).

LITERATUUR

1 Clarke KW, and Hall LW. A survey of anaesthesia in small animal pratice. AVA/BSAVA report. J Ass Vet Anaesth 1990; 17:4.
2 van der Linde-Sipman JS, Hellebrekers LJ, and Lagerwey E. Myocardial damage in cats that died after anaesthesia. Vet Quart 1992; 14: 91.
3 Verstegen J, Fargetton X, Donnay I, and Ectors F. An evaluation of medetomidine/ketamine and other drug combinations for anaesthesia in cats. Vet Rec 1991; 128: 32.

VOEDINGSALLERGIE BIJ DE WESTIE

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie mevrouw drs. M.W. Vroom (Veterinaire specialisten Oisterwijk en dierenkliniek De Wagenrenk) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Komt een voedselallergie veel voor bij de Westie? Hoe is deze voedselallergie te onderscheiden van atopie?

ANTWOORD

Komt een voedselallergie veel voor bij de West Highland White Terrier?
Op deze vraag kan niet eenvoudig met 'ja' worden geantwoord. In Small Animal Dermatology, (Muller, Kirk en Scott, 4 ed. 1989, WB Saunders) staat dat voedselallergie een vrij zeldzame aandoening is. Op bladzijde 99 van deze 'dermatologie bijbel', staat op de lijst van raspredisposites bij de Westie voedselallergie niet genoemd. In the Veterinary Clinics of North America (Small Animal Practice, vol 20, WB Saunders) van november 1990 staat op bladzijde 1565 dat Westies wel gepredisponeerd zouden kunnen zijn voor een voedselallergie.
De auteur Kevin Shanley is zeer voorzichtig in zijn bewoordingen.
Bij een retrospectief onderzoek van 45 Westies vond ik bij elf honden een voedselallergie. Het lijkt erop dat voedselallergie bij de Westie in Nederland wel veel voorkomt.

Hoe is deze voedselallergie te onderscheiden van een atopie? Atopieklachten ontstaan meestal tussen de leeftijd van 1 tot 3 jaar. Voedselallergie kan op elke leeftijd voorkomen. Uit het onderzoek bij de 45 Westies bleek dat de leeftijd van ontstaan van atopieklachten varieerde tussen drie maanden en drie jaar. Huidklachten bij de dieren met een voedselallergie, ontstonden tussen vier maanden en vijf jaar. De gemiddelde leeftijd van ontstaan van de klachten bij atopie respectievelijk voedselallergie was 17,5 respectievelijk 18,5 maand.
De symptomen van een voedselallergie kunnen de volgende zijn: pruritus, papels op de buik, otitis externa, dorre vacht, gegeneraliseerde oppervlakkige pyodermie, vette seborroe, foetor. Voedselallergie kan zich op zeer wisselende

manieren uiten. Bij de 45 Westies was er sprake van pruritus bij alle elf voedselallergie-patiënten met name aan de voorpoten erytheem, vette seborroe op de rug, otitis externa en een secundaire oppervlakkige pyodermie.
De klinische symptomen van een hond met atopie zijn pruritus, hyperhydrosis, erytheem bij de flexorzijde van de ellebogen, oksel en liezen. Ook kan er sprake zijn van een otitis externa. De dieren wrijven met de snuit over de vloer of poetsen met de voorpoten over de snuit. In sommige gevallen niest de hond meer.
Ook kan de hond een conjunctivitis hebben.
Een secundaire seborroe of oppervlakkige pyodermie kan worden aangetroffen bij dieren met een atopie.
Uit bovenstaande blijkt dat er nauwelijks onderscheid is tussen de symptomen van een voedselallergie en een atopie. In de praktijk kan de anamnese soms uitkomst bieden. Nader onderzoek waaronder een hypo-allergeen dieet van minimaal zes weken en een intradermale allergietest, is geïndiceerd. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat andere mogelijke huidaandoeningen, zoals parasitaire infecties, dermatomycosen, pulicosis, vlooienallergie en auto-immuunaandoeningen, zijn uitgesloten.
In sommige gevallen kan een combinatie van beide aandoeningen worden gevonden.

ZEER ZWAAR AFGEKALFDE VAARS

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer drs. G. Schuijt (Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Casus:
Zeer zwaar afgekalfde vaars met uitgebreide perivaginale reactie, met moeite vaginaal te toucheren en de urinelozing gaat nog redelijk. Op welke wijze te behandelen?

ANTWOORD

De vraagstelling is wat onduidelijk omdat niet bekend is hoeveel dagen postpartum de vaars inmiddels is en waaruit de klachten bestaan. Perst de vaars veel en krachtig? Zijn er toch wel duidelijk waarneembare problemen bij het urineren? Hoe staat het met de eetlust en melkgift? Heeft het dier koorts? Is de nageboorte normaal afgekomen? Zijn er beschadigingen in de geboorteweg? Hier kan dus slechts een algemeen antwoord worden gegeven.
Wanneer een partus per vagina dermate zwaar is verlopen, zodat grote kans bestaat op ernstige zwelling van de weke geboorteweg en de organen en andere weefsels in het perivaginale gebied, dan is aan te bevelen om preventief parenteraal depomycine toe te dienen gedurende drie dagen. Dat is zeker geïndiceerd wanneer beschadiging van de geboorteweg is opgetreden, tenzij er contra-indicaties zijn, zoals bij een bloeding met onzekere afloop. Het gebruik van ontstekingsremmende middelen om in een vroeg stadium overmatige reactie te voorkomen is te overwegen.

Soms wordt een vaars een paar dagen postpartum aangeboden met een ernstige perivaginale onstekingsreactie terwijl ze ernstig staat te persen, problemen heeft met het urineren, niet goed eet en koorts heeft (zoals de vraagsteller misschien bedoelt). In zo'n geval is het parenteraal toedienen van een breedspectrum antibacterieel middel gedurende drie tot vijf dagen aan te raden om een septicemie te voorkomen. Wanneer rectaal onderzoek nog mogelijk is dan kan men proberen vast te stellen in hoeverre de urineblaas functioneert. Catheterisatie van de blaas kan daarover ook informatie geven. Zowel bij een blaasverlamming als bij een normaal functionerende urineblaas is het mogelijk dat de urine tijdens het persen in kleine hoeveelheden afkomt. Bestaat een blaasverlamming of een kennelijke obstructie van de urethra dan kan een dauerurinecatheter geïndiceerd zijn. Symptomatische behandeling door herhaalde toediening van een pijnstiller en/of een epiduraalanesthesie kan verlichting geven. De dieren zullen dan wat beter blijven eten. Bij voornoemde klachten is de kans op een ernstige endometritis vrij groot. De altijd zeer geïndiceerde intra-uteriene behandeling met bijvoorbeeld engemycine 10%, door middel van de pipet onder rectale begeleiding, is als gevolg van ernstige zwelling soms moeilijk uitvoerbaar.
Zou het gaan om een vaars met een perivaginale ontstekingsreactie op 2 à 3 weken postpartum, maar zonder koorts, dan is het twijfelachtig of behandeling met antibiotica wel zinvol is. De zwelling wordt dan geleidelijk minder en zal na maanden vrijwel geheel verdwijnen. Wel kunnen vanaf een maand postpartum als extra complicatie soms abcessen ontstaan, die dan vaak doorbreken naar de vagina of in het perineale gebied. Antibiotica zouden de rijping daarvan zelfs kunnen vertragen. Een necrotiserende cervicitis, vaginitis of vulvitis kunnen al na tien dagen duidelijke teken van afstoting en genezing vertonen. In alle gevallen moet de urinelozing goed worden gecontroleerd. Langdurige mictieproblemen kunnen cystitis, peritonitis of zelfs een blaasruptuur tot gevolg hebben.

Door algemeen onderzoek en lokaal onderzoek kan de aard en uitgebreidheid van de aandoening worden vastgesteld. Het rectaal onderzoek geeft wat dit betreft de beste informatie. Bij een uitgebreide perivaginale ontstekingsreactie als gevolg van vermoedelijke beschadigingen van de weke geboorteweg is manueel vaginaal onderzoek geconträindiceerd. Vaginoscopisch onderzoek is hierdoor de aangegeven methode, hoewel soms ook moeilijk uitvoerbaar. Hier geldt dus de uitdrukking: 'Voorkómen is beter dan genezen'.

Tractonorm® LAX

DE VERLICHTENDE OPLOSSING
voor hond en kat



Samenstelling
Per ml: lactulose 667 mg.

Omschrijving
Heldere siroop voor orale toediening.

Indicaties
Gebruik bij hond en kat:
- Bij obstipatie t.g.v. darmatonie (na operatie), haarballen, massieve darminhoud, hypoactiviteit, gedeeltelijke obstructies (als gevolg van bijvoorbeeld fracturen of tumoren), rectaal divertikel, proctitis, intoxicaties etc. Tractonorm Lax reguleert het fysiologische ritme van de dikke darm en bevordert de vorming van normale ontlasting op natuurlijke wijze.
- Bij hepatische encefalopathie (HE), omdat Tractonorm Lax de ammoniakconcentratie in het lichaam verlaagt.
- Als aanvullende therapie bij bacteriële enteritis, zoals bij salmonellosis en bij colibacillosis, omdat Tractornom Lax de zuurgraad in de dikke darm verlaagt.

Dosering
Bij obstipatie:
hond en kat: 3 ml (1 theelepel) per 5 kg lichaamsgewicht per dag.
Bij HE (hepatische encefalopathie):
hond en kat: 2,5 - 5 ml per 5 kg lichaamsgewicht, driemaal daags.
Bij salmonellosis/colibacillosis:
hond en kat: 3 ml (1 theelepel) per 5 kg lichaamsgewicht, driemaal daags.

Contra-indicaties
Geen.

Waarschuwingen
Indien na enkele dagen geen verbetering optreedt of de klachten zich herhalen, dient de dierenarts opnieuw geraadpleegd te worden.

Bijwerkingen
In sommige gevallen kan diarree ontstaan. Aanbevolen wordt dan de dosering te verminderen.

Veiligheidsmaatregelen voor de gebruiker
Buiten bereik van kinderen houden.

Presentatie
Flacon à 100 ml.

Wijze van aflevering
Uitsluitend aflevering door de dierenarts.

Registratiehouder
Duphar Nederland B.V.
Drentestraat 11, 1083 HK Amsterdam

Registratienummer
NL 3592

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830
Fax 020-6610960

Voorkom paramyxobesmetting in de nestschaal

Ent daarom alle oude duiven, zodat zij de jongen niet kunnen besmetten.



Colombovac® PMV

een kampioen in paramyxobescherming

- géén entreactie
- behoud van prestatie
- een jaar bescherming

Colombovac PMV kunt u het hele jaar door enten. Het vaccin is gebruiksklaar en kan zonder voor te verwarmen worden toegediend.

Bel voor meer informatie (020) 54 90 830.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health

Referaten

PAARD

Renale tubulaire acidose bij het paard

Renale tubulaire acidose is een sporadisch bij het paard voorkomende aandoening, die bij deze diersoort in 1984 voor het eerst is vermeld (7). In de literatuur zijn tot op heden slechts vier paarden met renale tubulaire acidose (RTA) beschreven. Het betrof twee Quarter horses, een Appaloosa en een Tennessee walking horse, die in leeftijd varieerden van twee tot elf jaar. De groep van vier paarden bestond uit drie merries en één hengst (2, 4, 5 en 6). Kruising van twee van deze paarden leverde een ogenschijnlijk normaal veulen op (5).

Bij alle paarden met RTA werden anorexie en sloomheid gemeld, terwijl bij twee van de vier paarden chronische vermagering werd vastgesteld. Urineonderzoek leverde bij twee van de vier paarden een (voorbijgaande) proteïnurie op. Het soortelijk gewicht van de urine varieerde van 1.016 tot 1.033. Bloedonderzoek duidde in alle gevallen op een ernstige metabole acidose in combinatie met bij drie van de vier hypokaliemie, waarbij de pH varieerde van 6,99 tot 7,089 (2, 4, 5 en 6). Bij alle vier in de literatuur beschreven paarden met RTA kon geen oorzaak worden vastgesteld, ondanks het nemen van een nierbiopt en echografie bij twee paarden (5).

Ten behoeve van het handhaven van de zuur-base-balans zorgt de nier voor de excretie van zuur en de reabsorptie van bicarbonaat. De reabsorptie van bicarbonaat vindt plaats direct na de glomerulusfiltratie in de proximale niertubulus. Ten gevolge van de bicarbonaat reabsorptie vindt in de proximale niertubulusexcretie plaats van H_3O+, die wordt uitgewisseld met Na^+. De proximale niertubulus is echter niet in staat een significante H_3O^+-gradiënt te bewerkstelligen, waardoor de vloeistof ter plaatse niet duidelijk van pH verlaagt. De pH-daling vindt met name plaats door belangrijke H_3O^+-excretie in de distale niertubulus (1).

RTA betreft de aandoening, waarbij sprake is van metabole acidose ten gevolge van verminderde netto tubulaire H_3O^+-excretie. Er zijn 3 types RTA, namelijk type 1 (distale tubulus), type 2 (proximale tubulus) en type 4. Wat voorheen type 3 werd genoemd blijkt een variant van type 1 te zijn. Type 4 RTA wordt veroorzaakt door aldosteron deficiëntie of resistentie en gaat gepaard met hyperkaliemie (3). De hypokaliemie bij type 1 RTA wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de combinatie van milde volume-depletie en toename van de aldosteron-concentratie in het bloed. De oorzaak van de hypokaliemie bij type 2 RTA is onduidelijk (1).

Bij het paard zijn tot op heden alleen types 1 en 2 beschreven en wel respectievelijk bij drie (2, 5, 6) en één paard(en) (4). Type 1 RTA wordt gekenmerkt door een afname van de netto H_3O^+-excretie in de distale tubulus. Bij type 2 RTA is de reabsorptie van bicarbonaat in de proximale tubulus verminderd, maar kan opnieuw steady state worden bereikt. Aldus betreft type 2 RTA een zelf-limiterende aandoening (3). De drie paarden met type 1 RTA hadden allemaal alkalische urine en het paard met type 2 RTA had zure urine (pH = 5,5).

Zure urine in geval van RTA duidt erop dat de functie van de distale niertubulus intact is (4).

In geval van een ernstige metabole acidose en de afwezigheid van andere symptomen van renal failure (normale creatinine- en ureumconcentraties) of diarree wordt een afwijking van de niertubulus waarschijnlijk. Bij verdenking op RTA is van belang de urine pH te meten en de serum kaliumconcentratie (naast de pH, BE, pCO_2 en HCO_3 in het bloed) (1). Types 1 en 2 kunnen bij het paard worden onderscheiden in geval van alkalische urine door de verstrekking van 0,1 g NH_4Cl/kg lichaamsgewicht via een neussonde (5). Het op deze wijze niet kunnen induceren van zure urine (pH = 6,0 - 6,5) is bewijzend voor distale RTA (type 1) (2).

Bij RTA bestaat de therapie steeds uit de substitutie van KCl en bicarbonaat op geleide van het bloedonderzoek (2).

De prognose voor beide types RTA is gunstig want na substitutie trad bij alle patiënten herstel op met een follow-up van 7 - 28 maanden (2, 4, 5, 6).

LITERATUUR

1. Davidman M, and Schmitz P. Renal tubulair acidosis a pathophysiologic approach. Hosp Pract 1988; 23: 77-96.
2. O'Leary Hansen T. Renal tubular acidosis in a mare. Compend Contin Educ Pract Vet 1986; 8: 864-6.
3. Rose BD. Clinical physiology of acid-base and electrolyte disorders. McGraw-Hill, New York. 1989; 3rd. edition: 527-39.
4. Trotter GW, and Miller D. Type II renal tubular acidosis in a mare. JAVMA, 1986; 188: 1050-3.
5. Ziemer EL, Parker HR, Carlson GP, Smith BP, and Ishizaki G. Renal tubulair acidosis in two horses: diagnostic studies. JAVMA 1987; 190: 289-93.
6. Ziemer EL, Parker HR, Carlson GP, and Smith BP. Clinical features and treatment of renal tubular acidosis in two horses. JAVMA 1987; 190: 294-6.
7. Ziemer EL, Parker HR, and Carlson GP. Renal tubulair acidosis in two horses (abstract). ACVIM Proc 2nd Annu Forum and 12th Annu Sci Progr 1984: 39.

J. H. van der Kolk

RUND

Neospora caninum en abortus

Congenital Neospora infection in calves born from cows that had previously aborted Neospora-infected fetuses: Four cases (1990-1992).
B. Barr, P. Conrad, R. Breitmeyer, K. Serlow, M. Anderson, J. Reynolds, A. Chauvet.
JAVMA, 1993; Vol 202, nr 1: 113-7.

Sinds enkele jaren worden in Amerika en ook in Europa bij geaborteerde kalveren veelvuldig infecties met *Neospora caninum* vastgesteld. Neospora parasieten lijken sterk op *T.gondii*, omdat beiden abortus en congenitale infecties bij pasgeboren dieren kunnen veroorzaken. Over de epidemiologie van Neospora is nog slechts weinig bekend.

Schrijvers onderzochten of geïnfecteerde koeien herhaald kunnen aborteren of dat ze slechts één keer verwerpen en daarna voldoende weerstand hebben om transplacentaire infecties te voorkomen. Daartoe werden HF runderen, die hadden geaborteerd en waarbij Neospora-organismen in de foetus waren aangetroffen verder gevolgd. Alle vier koeien hadden een normale graviditeit en bij de partus waren alle kalveren (5) levend. Twee kalveren bleken neurologische afwijkingen (ataxie) te vertonen, terwijl bij een ander kalf sprake was van een ernstige contractuur van de buigpezen van de voorbenen. Bij immunologisch onderzoek bleken alle kalveren, voordat ze biest hadden gekregen hoge antilichaamtiters te bezitten tegenover Neospora. Bij sectie vertoonden drie kalveren een milde encefalomyelitis. Neospora organismen konden bij al deze dieren worden aangetoond.

De conclusies zijn dat:
- transplacentaire infecties herhaaldelijk voorkomen zelfs bij dieren die ten gevolge van een Neospora infectie al eens verworpen hebben;
- congenitale Neospora-infecties frequent voorkomen en aanleiding kunnen geven tot neurologische afwijkingen kort na de geboorte.

A. de Kruif

VROUW

VERMINDERDE VRUCHTBAARHEID VAN VROUWEN DIE ZIJN BLOOTGESTELD AAN HOGE CONCENTRATIES LACHGAS

Rowland AS et al. *Reduced fertility among women employed as dental assistants exposed to high levels of nitrous oxide.*
N Engl J Med 1992; 327: 993-7.

In Europese landen wordt lachgas zowel in de humane- als veterinaire praktijk gebruikt. In de VS veterinair niet of nauwelijks, terwijl daarentegen bij tandartsen (35-50% van de praktijken) en in ziekenhuizen veelvuldig gebruik wordt gemaakt van dit gasvormige narcosemiddel.
Door tandartsen worden patiënten niet geïntubeerd, wat de kans vergroot op vervuiling van de omgeving.
Ook in de diergeneeskundige praktijk kan vervuiling door narcosegassen plaatsvinden, indien onzorgvuldig met inhalatie-anesthesie wordt gewerkt, zoals niet intuberen, geen effectieve afzuiging van de afgewerkte gassen, lekkende- en/of slecht onderhouden apparatuur (Ref.).
Bij ratten werd in het verleden al een verminderde vruchtbaarheid aangetoond na blootstelling aan lachgas in een vergelijkbare concentratie als in (Amerikaanse (ref.)) tandartsenpraktijken. Resultaten uit epidemiologisch onderzoek bevestigden de relatie tussen verminderde fertiliteit bij vrouwen en contact met gemengde anesthetische gassen. (Overigens zijn er inmiddels aanwijzingen dat er ook sprake is van een verhoogde incidentie van geboorte-afwijkingen bij de nakomelingen van zowel mannen als vrouwen die aan lachgas waren blootgesteld. Ref.).

In The New England Journal of Medicine beschrijven Rowland *et al* (Nationale Institute of Environmental Health Sciences and University of North Carolina) en retrospectief onderzoek naar de invloed van N_2O op de fertiliteit van tandartsassistentes. Hiervoor werden uit 7000 vrouwen tussen de 18 en 39 jaar er 459 geselecteerd. Selectiecriteria waren onder meer dat de vrouw zwanger moest zijn geweest in de voorafgaande vier jaar, minimaal 30 uur per week werkte gedurende een periode van zes maanden voor de onbeschermde coïtus plaatsvond en gehuwd was op het moment van stoppen met anticonceptie.
Er werden specifieke gegevens van deze groep vrouwen verkregen door middel van uitgebreide telefonische interviews naar fertiliteit (reproduktiviteit, omgevingsfactoren die dit eventueel beïnvloedden) en blootstelling aan N_2O (onder meer beschermende voorzieningen).
Na correctie voor co-varianten, zoals anticonceptie, roken en leeftijd, bleek dat vrouwen die werden blootgesteld aan hoge concentraties lachgas meer menstruele cycli nodig hadden voordat ze zwanger werden. Het effect van lachgas op de vruchtbaarheid was statistisch significant bij vrouwen die meer dan vijf uur per week blootgesteld werden aan lachgas, zonder dat afvoervoorzieningen van de afgewerkte gassen aanwezig waren. De kans om zwanger te worden per menstruele cyclus was 41% van de kans van de niet-blootgestelde tandartsassistentes (controlegroep)!
Geconcludeerd werd dat regelmatig contact van vrouwen in de vruchtbare leeftijd met hoge concentraties lachgas, de kans om zwanger te raken negatief beïnvloedt.
Beschermende maatregelen om dit risico te verkleinen zijn vanzelfsprekend noodzakelijk. Een afzuigsysteem van afgewerkte gassen reduceert de blootstelling al meer dan 90%!

P. A. M. Overgaauw

VARKEN

VARKENSSTAL BIJ NATUURGEBIED MOET DICHT VAN DE RECHTER

Bruckwilder WJ. Gelezen in: Natuur en Milieu januari 1992.

Een veehouder in Deurne, pal naast het natuurgebied de Deurnese Peel, moet zijn nieuwe kapitale varkensstal sluiten, omdat hij geen ontheffing volgens de Natuurbeschermingswet heeft. Dat is de uitspraak van het gerechtshof in Den Bosch in het hoger beroep van een kort geding dat de drie milieu-organisaties tegen de boer hadden aangespannen. De organisaties verloren het kort geding, maar kregen in hoger beroep gelijk van het gerechtshof.

Volgens de Natuurbeschermingswet moeten alle activiteiten die de natuur van een wettelijk beschermd gebied schaden achterwege blijven.

Voor mogelijk schadelijke activiteiten moet een ontheffing worden aangevraagd. De Stichting Natuur en Milieu, De Werkgroep Behoud de Peel en de Brabantse Milieufederatie zijn zeer verheugd. De uitspraak is dan ook belangrijk. De veehouder beschikte namelijk over geldige hinderwet- en bouwvergunningen. Het Hof in Den Bosch oordeelde echter dat van deze vergunningen geen gebruik mag worden gemaakt als een ontheffing volgens de Natuurbeschermingswet ontbreekt.

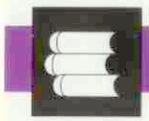
De varkensstal is in maart 1991 in gebruik genomen en biedt plaats aan circa duizend mestvarkens. Hij is gesitueerd op tweehonderd meter afstand van de Deurnese Peel, een beschermd hoogveengebied. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de veehouder alsnog een ontheffing krijgt, wegens de verzurende en vermestende ammoniakuitstoot van de stal, die het natuurgebied ontoelaatbare schade toebrengt. De boer moet zijn stal nu sluiten. De milieu-organisaties zijn overigens helemaal niet te spreken over het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, dat de veehouder vroegtijdig had moeten wijzen op de verplichte ontheffing. Het ministerie deed dat pas begin januari 1991 toen de stal al klaar was.

De milieu-organisaties ontvingen een financiële bijdrage van het fonds Natuur en Milieu om dit proces te voeren.

W.J. Bruckwilder

TUBERCULOSIS IN ANIMALS AND MAN

Tuberculosis in animals and man - with attention to reciprocal transmission of Mycobacterial infections and the successful eradication of bovine tuberculosis in cattle in the Netherlands.
H. Huitema. Royal Netherlands Tuberculosis Assocation (KNCV), Den Haag, 1992: 186 pp.



Berichten en verslagen

De auteur van dit handboek is ongetwijfeld één van de laatste veterinaire tuberculosespecialisten in ons land. Hij werkte van 1934 tot en met 1938 aan het Openbaar Slachthuis te Rotterdam in welke periode tuberculose bij slachtdieren zeer veel voorkwam. In 1938 vertrok hij naar het toenmalige Nederlands-Indië waar hij, afgezien van een kort recuperatieverlof in Nederland, werkte tot in 1951. Daarna werd hij in 1952 aan het CDI benoemd tot hoofd van de Afdeling Mycobacteriële Infecties. Hij werd gepensioneerd in 1975. Hij heeft zich met alle aspecten van de TBC-bestrijding bezig gehouden, maar zijn specialiteit was de ontwikkeling van en het werken met de PPD-tuberculines. De CDI-standaard voor de bovine PPD tuberculine werd door zijn activiteiten in 1972 de EEG standaard. Ook heeft zijn werk geleid tot de ontwikkeling en vaststelling van de internationale (WHO) standaard voor bovine PPD tuberculine in 1986.

Doel van dit door de Centrale Vereniging tot bestrijding der tuberculose (KNCV) uitgegeven boekwerk is enerzijds een geschiedkundige vastlegging van de in de titel genoemde ontwikkelingen en anderzijds aanwijzingen voor tuberculose-bestrijding in die landen waar deze ziekte nog algemeen voorkomt.

Het boek bestaat uit vijf hoofdstukken: Tuberculose bij verscheidene diersoorten en de mens (1), Bacteriologisch onderzoek (2), Tuberculine (3), De techniek van de tuberculinatie bij rundvee en andere diersoorten (4) en De bestrijding van rundertuberculose in Nederland (5).

Het eerste hoofdstuk geeft een uitgebreid overzicht van het voorkomen van tuberculose bij diverse diersoorten en de mens. Men kan zich bijna niet meer voorstellen, dat voor de oorlog ongeveer 35% van alle in Rotterdam geslachte runderen met tuberculose was besmet. Met name bij melkvee is bovine TBC een progressieve ziekte. Het zal bekend zijn, dat *M. bovis* bij de geit een ernstige vorm van exsudatieve tuberculose veroorzaakt. Toen rundertuberculose in ons land nog veel voorkwam en bijprodukten van de zuivelbereiding niet werden gepasteuriseerd kwam bovine TBC ook veel bij varkens voor. Vergelijkbare situaties kunnen zich thans in ontwikkelingslanden nog steeds voordoen. In 1967 werd overigens ook *Myc. microti* (de veroorzaker van de woelmuizentuberculose) bij varkens aangetoond. Er werden bij (jonge) slachtvarkens weliswaar geen uitgebreide processen aangetroffen maar de pathogeniteit van dit species voor varkens staat wel vast.

Overige diersoorten waarbij tuberculose door de auteur wordt genoemd zijn de kat en de hond, het paard, roofdiersoorten in dierentuinen, knaagdieren, buideldieren, apen en vogels. Bij de mens worden voornamelijk *Myc. bovis* en *Myc. tuberculosis*-infecties beschreven. (Tegenwoordig zijn *Myc. bovis*-infecties in ons land bij de mens zeldzaam, doch *Myc. tuberculosis*-infecties allerminst. Op het laboratorium van de referent wordt deze bacterie niet alleen regelmatig bij asielzoekers doch ook bij anderen met verminderde weerstand geïsoleerd - ref.).

Hoofdstuk 2 geeft bijzonder duidelijke richtlijnen voor het bacteriologisch onderzoek op tuberculose. Met name voor laboratoriumwerkers in landen waar TBC veel voorkomt, worden diverse technieken (onder andere de galverdunningsmethode ter verkrijging van aparte kolonies - met foto's -) uitvoerig besproken.
Niet alleen het microscopisch onderzoek van Ziehl-Neelsen gekleurde uitstrijkjes wordt genoemd maar ook de kweekmethoden op de precies beschreven voedingsbodems en additionele technieken als chemische tests ter typering, serologisch en dierexperimenteel onderzoek. Hij wijst er op dat het gebruik van cavia's voor de primaire isolatie alleen zin heeft als deze dieren ook met tuberculines worden getest.
(Het gebruik van caviae voor diagnostische doeleinden zal sterk kunnen afnemen in landen waar nieuwe methoden - DNA probes, PCR - beschikbaar komen en bijvoorbeeld voor het jaar 2000 in Nederland tot nul zijn gereduceerd, ref.).

Hoofdstuk 3 geeft uitvoerige beschrijvingen van de tuberculine-produktie. Dit hoofdstuk bevat 11 appendices, waar alle te gebruiken media en technieken zeer nauwkeurig worden besproken: een handboek voor laboratoria in ontwikkelingslanden en geschiedkundig van waarde voor hen die de ontwikkeling van de tuberculineproduktie willen nagaan. Er zijn, ter verduidelijking enkele fraaie kleurenfoto's bijgevoegd. Zeer belangrijk (ook door collega Haagsma in het voorwoord met name genoemd) was de vondst, dat toevoegen van bepaalde spore-elementen aan het medium als zink, mangaan en kobalt de opbrengst van actief materiaal sterk verhoogt. De houdbaarheid van tuberculine werd verbeterd door aan de geconcentreerde bulktuberculine voor het vriesdrogen glucose toe te voegen als ook aan de verdunningsvloeistof. Tuberculine moet uiteraard chemisch neutraal zijn en isotonisch met de lichaamsvloeistof.

Hoofdstuk 4 gaat uitgebreid in op het gebruik en het aflezen van de tuberculinatie, niet alleen bij in ons land voorkomende dieren, maar ook bij bijvoorbeeld camelidae en apen. Dit hoofdstuk is fraai geïllustreerd met een groot aantal tekeningen, die door de auteur zelf zijn vervaardigd.
Hoofdstuk 5 is mogelijk het belangrijkste hoofdstuk, niet alleen geschiedkundig doch ook als leidraad voor die landen, waarin men een veestapel tuberculose vrij wil maken. Het is immers gelukt om ons zwaar besmette land in ongeveer vijf jaar bijna geheel vrij te maken van rundertuberculose. De samenwerking tussen overheid (via de schadeloosstelling voor overname van positieve reageerders), CDI, Gezondheidsdiensten voor Dieren en practici was hierbij essentieel. Belangrijk hierbij was de beschikbaarheid van goede tuberculines en de V-Z tuberculinatie voor het onderkennen van de zogenaamde aspecifieke reacties, zoals die veroorzaakt kunnen worden door 'skin lesions', infecties met *Myc. avium* en *Myc. johnei*. Een grote verbetering was hierbij het vervangen bij de V-Z tuberculinatie van ongelijke concentraties voor aviaire en bovine tuberculine door gelijke concentraties van deze sensitines. Dit was

mogelijk door optimaal gebruik te maken van de voordelen die de produktie van PPD biedt.

Het hoofdstuk sluit af met de interessante sectie over herinfecties bij kuddes die al officieel vrij waren van bovine tuberculose: een waarschuwing voor voldoende voorzichtigheid, ook in de toekomst.
Samenvattend kan gesteld worden, dat het hier besproken boek een welkome aanvulling is van de internationale literatuur over de bestrijding van één der belangrijkste zoönosen, tuberculose bij mens en dier. Uw referent beveelt dit boek graag bij u aan.

J. Goudswaard

PROCEEDINGS OF THE FAO EXPERT CONSULTATION ON GENETIC ASPECTS OF TRYPANOTOLERANCE

FAO Animal Production and Health Paper no. 94. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome 1992, 138 pagina's.

Dit rapport van een bijeenkomst van deskundigen op 3 en 4 september '91 in Rome omvat een samenvatting van de conclusies, aanbevelingen en vier wetenschappelijke presentaties, evenals beschrijvingen van de activiteiten van vier internationale onderzoekscentra in Afrika. 'FAO expert consultations' hebben tot doel het beleid van de Voedsel en Landbouw Organisatie van de Verenigde Naties (FAO) en de aangesloten landen te sturen. Deze tweede 'FAO expert consultation' over de genetische aspecten van trypanotolerantie vond plaats in 1991, vijftien jaar na de eerste, en had tot doel adviezen te formuleren betreffende de onderzoeksprioriteiten en het fokken van trypanotolerant vee.
De deskundigen concludeerden dat een verantwoord gebruik van de genetische resistentie voor parasitaire ziekten bij inheemse runder-, schapen- en geitenrassen, de meest realistische, economische, milieuvriendelijke en duurzame benadering is, tot ver in de 21e eeuw, voor de controle van parasitaire ziekten. Uit de presentaties bleek onder meer dat tot nu toe slechts indicaties voor het niveau van de trypanotolerantie te berekenen zijn op basis van het meten van fenotypische kenmerken van met trypanosomen geïnfecteerde dieren. Alle tot nu toe bekende kenmerken die hiervoor in aanmerking komen, worden beschreven. Een belangrijk onderzoeksresultaat was de positieve correlatie tussen het vermogen om de ontwikkeling van anemie na infectie met trypanosomen te beperken en een aantal produktiekenmerken. Met andere woorden: Op basis van de resultaten van hematocriet bepalingen, tijdens gecontroleerde infecties, kan een selectie- en fokprogramma opgezet worden. Veldonderzoek heeft geschatte waarden opgeleverd voor de herhaalbaarheid, erfelijkheidsgraad en correlatie tussen trypanotolerantie- en produktiekenmerken van het N'Dama runderras. Een model werd gepresenteerd waaruit bleek dat het mogelijk is een economisch haalbaar selectie- en fokprogramma op te zetten voor West-Afrika, waarbij 30% van de N'Dama populatie betrokken zou kunnen worden.
De moleculair-genetische methodologie voor het in kaart brengen van (delen van) het genoom van het rund en de genen die verantwoordelijk zijn voor trypanotolerantie, werd gepresenteerd. De realisatie van het in 1991 geformuleerde 'Bovine genome project' hangt af van een internationale onderzoeksinspanning, waarvoor reeds een aantal belangrijke voorbereidende stappen is genomen. De deskundigen verwachtten dat in de komende tien jaar een versnelde genetische verbetering verkregen zal worden door het toepassen van genetische 'markers' bij selectie van dieren voor fokprogramma's en het transplanteren van 'trypanotolerantie genen' naar dieren van andere rassen. Op deze manier zal een bijdrage geleverd kunnen worden aan de duurzaamheid van de veehouderij in Afrika. De inhoud van dit boek is met name interessant voor hen die betrokken zijn bij de veehouderij-ontwikkeling in West- en Centraal-Afrika en bij de ontwikkeling van de biotechnologie ten behoeve van de dierlijke produktie sector in de Derde Wereld.

R.W. Paling

Dix & Co helpt u over de drempel

Afgestudeerd en nu — of straks — praktisch aan de slag? Doe een beroep op Dix & Co, want als — onafhankelijk — adviesbureau onderzoekt Dix & Co uw kansen. Beoordeelt contracten. Analyseert accountantsrapporten en stelt een begroting op. Bepaalt samen met u uw kredietbehoefte en regelt met u de gewenste financiering en verzekeringen. Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht — bij associatie en assistentie.

Laat Dix uw éne adviseur zijn

DIX & CO
PRAKTIJKADVIESBUREAU
MAKELAARS IN ASSURANTIËN
Tel 030 - 51 15 20
Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht

LADENSYSTEEM VOOR SEDAN

Nieuw(s) van de industrie

Als specialist op het gebied van ladensystemen voor praktijkwagens heeft Veba Meditemp bv te Uden een systeem ontwikkeld voor praktijkwagens in sedan-uitvoering.
Het systeem bestaat uit twee tot en met vijf laden, naar keuze samen te stellen en inclusief flessenhouders.
De dierenarts kan zijn benodigdheden overzichtelijk opbergen.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met Veba Meditemp, Loopkantstraat 16, Uden, telefoon 04132-69300.



Veba Meditemp heeft een ladensysteem voor de sedan ontwikkeld.

UIERMINT

HEMRIK Engineering brengt het diergeneesmiddel Uiermint op de markt.

Uiermint stimuleert de bloedsomloop en is daardoor effectief bij de behandeling van mastitis, zucht en hoge celgetallen bij koeien.

Een van de werkzame stoffen in Uiermint is Japanse pepermuntolie (33%).

Uit onderzoek is gebleken dat in acht van de tien gevallen van een opkomende uieronsteking het gebruik van antibiotica achterwege kan blijven bij toepassing van Uiermint.

Met de nieuwe verscherpte regels voor kortingen op geleverde melk, waarin men antibiotica aantreft, kan het gebruik van Uiermint nuttig zijn.

Bij koeien met een hoog celgetal kan Uiermint goede diensten bewijzen, als men de besmette kwartieren behandelt.

Men loopt niet het risico van korting als gevolg van antibioticumgebruik.
Uiermint is verkrijgbaar bij de AUV.
Voor meer informatie: HEMRIK Eng. te Vrouwenparochie, tel. 05180-1514.

VET-KEM® SIPHOTROL® MAND EN INTERIEURSPRAY

VET-KEM®, een vertrouwde naam voor vlooienbestrijding bij hond en kat, wordt vanaf 1 april 1993 door Janssen Pharmaceutica B.V. gedistribueerd. De vlooienbestrijding zelf blijft ongewijzigd.

Een verstandige vlooienbestrijding begint bij de leefomgeving van onze huisdieren. VET-KEM® Siphotrol® mand- en interieurspray is de moderne oplossing voor dit probleem. Het bevat het insekten-groeiremmende middel methopreen. Dit voorkomt dat de eieren en larven van de vlo uitgroeien tot volwassen vlooien. Naast methopreen bevat Siphotrol® spray permethrin dat een direct effect hebben op de volwassen vlo.
De combinatie van beide produkten zorgt voor een totaalaanpak van het vlooienprobleem en voorkomt elke verdere ontwikkeling van de vlooiencyclus gedurende 120 dagen. Door de consumentenbond is Siphotrol® spray als eerste keus vlooienbestrijdingsmiddel beoordeeld.

De beste resultaten worden verkregen door behandeling van de omgeving met Siphotrol® spray te combineren met een bestrijding van volwassen vlooien op het dier. De VET-KEM® vlooienbanden voor kat en hond bevatten propoxur (carbamaat) en zorgen voor een snelle eliminatie van volwassen vlooien. Ze geven een bescherming van vier maanden.

VET-KEM® produkten blijven exclusief verkrijgbaar bij de dierenarts en worden geleverd door Janssen Pharmaceutica B.V. en de diergeneeskundige groothandel.

®merknaam Sandoz A.G. Bazel.

NEPOREX

In mei verschijnt het produkt Neporex van Ciba Animal Health op de Nederlandse markt. Neporex bestrijdt zeer selectief vliegenmaden en zo de vliegenaanwas in mest. De natuurlijke vijanden van deze maden worden niet meer vernietigd.

Neporex pakt het vliegenprobleem in stallen bij de oorsprong aan, te weten bij de larven. Alfacron en Snip zijn werzaam tegen de volwassen vlieg. Het gecombineerd gebruik van Neporex met Alfacron en Snip houdt de stallen vliegenvrij. De Neporex-korrels kunnen op vochtige plaatsen gestrooid worden of men kan ze in lauw water oplossen om ze over kweekplaatsen van de vliegen te gieten of te spuiten.

Meer informatie: Ciba Animal Health, postbus 1048, 4700 BA Roosendaal.

JOHAN POULUSSEN

In memoriam

Op 4 februari 1993 overleed Johan Poulussen, moegestreden. Johan's leven eindigde in Oosterhout, dezelfde plaats in het Brabantse land waar hij op 17 juli 1957 het levenslicht zag. Hij groeide er op tot een weliswaar ernstige maar toch opgewekte, enthousiaste jongeman die vele vrienden onder zijn klasgenoten telde. Reeds in die jeugdjaren observeerde Johan de wereld om hem heen en dacht na. Dit bewust verwerken van waarnemingen heeft zijn besluit om diergeneeskunde te gaan studeren zeker beïnvloed. Hij meende oprecht als dierenarts een optimale bijdrage te kunnen leveren aan de samenleving, waarin hij voor plant en dier naast de mens nadrukkelijk een plaats inruimde.

De eigenschappen waarover Johan beschikte maakten een voorspoedig verloop van zijn studie diergeneeskunde mogelijk. Aanvankelijk maakte hij dan ook snelle vorderingen. Na het doormaken van een ernstige infectieziekte, kostte het afronden van de laatste twee jaren hem echter onevenredig veel moeite. Maar hij hield vol en haalde het. Het stond voor Johan vast dat hij als practicus zijn idealen het best gestalte zou kunnen geven. Om zich op die loopbaan verder voor te bereiden, ging hij her en der waarnemen. Onder andere



in de praktijk van ondergetekende, waar hij zich ontpopte als een handige, betrouwbare, plichtsgetrouwe dierenarts met kennis van zaken. Na enige jaren ervaring te hebben opgedaan als waarnemer, vestigde hij zich als zelfstandig practicus in Oosterhout. Aanvankelijk werd de praktijk gevoerd in een verbouwd woonhuis, later in een nieuw gebouwde kliniek. Niet groot, maar wel volgens de eisen van de tijd en met grote zorg ingericht, zodat er professioneel en efficiënt gewerkt kon worden.

Johan heeft echter slechts kort onder de door hem gewenste omstandigheden kunnen werken. Hij kreeg er meer en meer moeite mee om door mensen opgeworpen zwarigheid te relativeren en te verwerken, ook als het hem niet persoonlijk trof. De ondraaglijke lichtheid van het bestaan werd hem tot een loden last, die hij ook met medische hulp niet kon torsen. Wij hebben in Johan een intelligente, integere, gevoelige collega verloren, die de zinspreuk hominum animaliumque saluti tot zijn absolute credo had gemaakt. Ons medeleven gaat uit naar allen die hem na stonden, vooral zijn ouders. Moge hen de gedachte troosten dat Johan ginds de vrede vond die hij hier ontbeerde.

B.W. Knol

KADERVORMING VROUWELIJKE DIERENARTSEN

Ook dit jaar worden door het Bureau van de KNMvD nascholingsbijeenkomsten voor vrouwelijke dierenartsen georganiseerd. Het initiatief hiertoe is in het verleden genomen door de Commissie voor advies voor de beroepsuitoefening van de Vrouwelijke Dierenarts.

KNMvD Maatschappij-nieuws

Het Hoofdbestuur heeft na overleg met de Commissie besloten deze kadervorming voor vrouwelijke dierenartsen als Maatschappij-activiteit voort te zetten en zowel organisatorisch als financieel te ondersteunen. De opzet van de kadervorming is kleinschalig en regionaal; de netwerkfunctie van de bijeenkomsten is een belangrijk kenmerk.

In de maanden mei en juni 1993 zal derhalve weer een reeks bijeenkomsten plaatsvinden. Op het programma staan twee lezingen:

'Antibioticumgebruik', door drs. W.D.J. Kremer, werkzaam bij de Faculteit der Diergeneeskunde, Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting. Aan de orde zullen komen het antibioticumbeleid in de diergeneeskunde en de plaats van formularia hierin, het belang van formularia, de vraag hoe een formularium tot stand komt, verschillende vormen van antibioticumbeleid/formularia en antibioticumgebruik in de praktijk, met voorbeelden uit de rundveepraktijk.

'Regelingen rond zwangerschap en bevalling voor vrouwen in loondienst en zelfstandige beroepsbeoefenaren' door mevrouw drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, stafmedewerker bij de KNMvD. Aan de orde komen de wettelijk vastgelegde regelingen, zoals de bepalingen van de Ziektewet, de bepalingen rond het ouderschapsverlof, verzekeringsmogelijkheden voor zelfstandige dierenartsen en de vrijwillige verzekering via de Bedrijfsvereniging.

De bijeenkomsten worden van 13.30 uur tot 17.30 uur gehouden:
op zaterdagmiddag 8 mei 1993 ten kantore van de KNMvD te Utrecht;
op zaterdagmiddag 15 mei 1993 op de Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland te Drachten;
op zaterdagmiddag 5 juni 1993 op de Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland te Deventer;
op zaterdagmiddag 12 juni 1993 in zalencentrum 'De Adelaar' te Boxtel.

Meer informatie treft men aan in de brief die alle vrouwelijke dierenartsen, leden en niet-leden van de KNMvD, hierover hebben ontvangen. Voor aanmelding kan men gebruik maken van het toegestuurde inschrijfformulier; men kan zich ook rechtstreeks tot het Bureau van de KNMvD wenden (030-510111, vragen naar mevrouw Zouteriks of mevrouw Van Oostrum-Schuurman Hess).

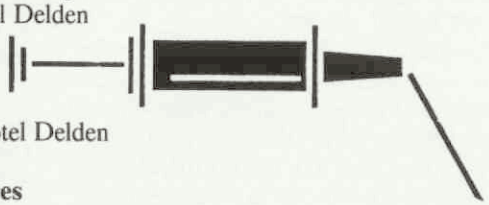
STAFMEDEWERKER PUBLICITEIT



Met ingang van 1 april is Sophie Deleu als stafmedewerker Publiciteit bij de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* werkzaam. Haar functie houdt onder meer in dat ze in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde verslag doet van veterinair relevante gebeurtenissen, dat wil zeggen van congressen, lezingen bijeenkomsten en wat dies meer zij. Daarnaast versterkt ze de redactie van Veehouder en Dierenarts en verzorgt de publiciteit van de KNMvD. Ze is dierenarts, in 1992 afgestudeerd en een jaar werkzaam geweest in de praktijk, met name in de sector landbouwhuisdieren.

GREEP UIT PROGRAMMA JAARCONGRES 1993

Donderdag 30 september 1993: Sportdag
Tennis, voetbal en bridge: Aparthotel Delden
Hockey: E.H.V. te Enschede
Golf: 18-holes baan te Altstätte (D.)



Gezamenlijk buffet en feest: Aparthotel Delden

Vrijdag 1 oktober 1993: Jaarcongres
(Theaterhotel Almelo)
Opening: Drs. J. D. Gabor, staatssecretaris van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Lezing door:
spiegoloog W. de Ridder.
Voorts inleidingen met betrekking tot:
- fysieke problemen ten gevolge van praktijkuitoefening
- gevolgen van reorganisaties en fusies
- werkhouding
- conflictbeheersing.

Avondprogramma:
- borrel, hapje en muziek van salonorkest 'Claqueur'
- Twents half-uurtje met 'Dika' (Wierdense Revue)
- buffet
- theater met Hans Visser (voormalig lid van 'Flairck') and Friends
- vervolg buffet
- feest met medewerking van de 'Frans Krassenburg Group' (voormalig zanger van de 'Golden Earring(s)')
- casino (roulette/blackjack).

Zaterdag 2 oktober 1993: Jaarvergadering
De 140e Algemene Vergadering wordt afgesloten met een warme Italiaanse lunch.

De Jaarcongrescommissie verwacht u allen!

STANDPUNT MET BETREKKING TOT DIERENARTSENPRAKTIJK GECOMBINEERD MET EEN DIERENWINKEL

Uit de Code voor de Dierenarts (onder meer de artikelen 1, 10a, 17 en 18) is de conclusie te trekken dat de prakticus te allen tijde zo vrij en onafhankelijk mogelijk moet zijn, opdat hij zijn praktijk geheel zelfstandig voor eigen rekening, risico en verantwoording, alleen of in enig samenwerkingsverband met andere praktici, kan uitoefenen.

Onder 'dierenwinkel' wordt in het hiernavolgende verstaan elke handelsonderneming gericht op de verkoop van onder meer dieren, diervoeders, niet-gekanaliseerde diergeneesmiddelen en dierbenodigdheden.

Op grond van de Code voor de Dierenarts kan gesteld worden dat een dierenartsenpraktijk gecombineerd met een 'dierenwinkel' niet mogelijk is tenzij:

een dierenarts, gevestigd volgens de regelen, de praktijk als zelfstandig prakticus verzorgt;

de dierenarts geen rechtstreeks belang heeft bij de 'dierenwinkel'.

TOELICHTING
De zelfstandigheid van de dierenarts is een eerste vereiste. Onder zelfstandigheid wordt gedacht aan een volledig los van de handelsonderneming staande dierenartsenpraktijk. Een niet dierenarts, bijvoorbeeld de eigenaar van de dierenwinkel, dient geen enkele bemoeienis met de dierenartsenpraktijk te hebben. Indien dit wel zo zou zijn, bijvoorbeeld op grond van een contractuele basis, is er het gevaar van het verschuileffect en bestaat er een verstrengeling van veterinaire belangen en belangen van derden (omzet dierenwinkel). Eén en ander kan tevens een negatief effect hebben op het imago van de dierenarts naar de cliënt. Met andere woorden de vrijheid en de onafhankelijkheid van de dierenarts bij zijn diergeneeskundig handelen en het verstrekken van diergeneesmiddelen kunnen zeer wel in het geding komen. Derhalve dient een dierenarts als zelfstandig dierensarts, eigenaar van de praktijk en de apotheek te zijn.

Overigens moet gewezen worden op het feit dat een dierenartsenpraktijk naast een dierenwinkel een drempelverlagend effect kan hebben met betrekking tot de diergezondheidszorg. In die zin tast een niet verplichte doorverwijzing de zelfstandigheid niet aan.
Wellicht ten overvloede dient gewezen te worden op het belang van het correct naleven van de veterinaire wetgeving en de Code voor de Dierenarts (denk hierbij onder meer aan het verstrekken van diergeneesmiddelen, het handelen van paraveterinairen, de vestigingsregels, de tarieven en de 24-uurs bereikbaarheid). In dit kader betekent dit ook dat noch de dierenarts als reclame voor de dierenwinkel noch de dierenwinkel als reclame voor de dierenarts mag worden gebruikt.
Gesteld kan worden dat indien een dierenarts een zelfstandige praktijk wenst uit te oefenen in of nabij een dierenwinkel hij/zij, mede gezien de plaats, de functie en de eer en waardigheid van de diergeneeskundige stand, het bovenstaande goed in acht dient te nemen.

NOTA DRAAGT BIJ TOT BEELDVORMING

Op het bureau van de KNMvD kunnen belangstellenden de nota 'Ongebruikt kapitaal. De beroeps(on)mogelijkheden van de vrouwelijke dierenarts: een inventarisatie' verkrijgen. De nota is geschreven door de Commissie voor Advies voor de Beroepsuitoefening van de Vrouwelijke Dierenarts en is verschenen als publikatie van de KNMvD. De Commissie VDA hoopt met het uitbrengen van deze nota bij te dragen tot de beeldvorming betreffende de omvang en uitwerking van knelpunten en obstakels.

Het is de Commissie VDA gebleken dat veel collega's, mannelijke en vrouwelijke, zich niet of onvoldoende bewust zijn van de veelal diepgewortelde tradities en rolpatronen in de Nederlandse cultuur en de specifieke veterinaire beroepscultuur, die belemmerend kunnen werken op de beroepsuitoefening van de vrouwelijke dierenarts.

De nota is voor leden van de KNMvD zonder kosten te bestellen bij het bureau van de KNMvD (tel. 030 - 510111, vragen naar Marjoleine de Mol).

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:

Deckers, E.R.; 1991; 2717 HA Zoetermeer; P. Scholtenrode 7.
Dijkshoorn, Mevr. J.W.; 1993; 3653 LE Woerdense Verlaat; Grechtkade 9.
Wel, Mevr. T.J. van der; 1993; 3705 ZL Zeist; Warande 144.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Bommer, Mevr. M.; 1992; 3582 SM Utrecht; Lepelaarstraat 53 bis.
Dijk, E.P. van; 1992; 3524 XD Utrecht; Himalaya 20.
Hammink, P.; 1992; 3526 GT Utrecht; Marco Pololaan 432.
Pistorius, Mevr. H.E.; 1992; 6901 ML Zevenaar; Vondellaan 118.
Quax, M.V.; 1992; 6132 SE Sittard; Bloemendalerhof 2.
Schat, Mevr. B.; 1992; 6702 CM Wageningen; Groen van Prinstererstraat 27.
Tijhuis, R.M.; 1992; 1261 MP Blaricum; 't Schaar 43.

Als buitengewoon lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Loesberg, Mevr. Dr. C.; 2273 XH Voorburg; Spinozalaan 195.
Mesu, Mevr. S.J.; 3621 VB Breukelen; Scheendijk 1 A.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Bosje, J.T.; 3572 KE Utrecht; Blauwkapelseweg 141.
Engmann, Mevr. S.M.; 3562 KG Utrecht; Roelantdreef 131.
Erdmann, Mevr. C.; 3037 VJ Rotterdam; Ackersdijkstraat 40.
Keurs, H.G. ter; 3514 AR Utrecht; Bemuurde Weerd OZ 43 bis.

JUBILEA

J.P. Coppoolse te Voorthuizen, afwezig, 45 jaar, 7 mei 1993
J.G.J. Wulffraat te Eethen, afwezig, 35 jaar, 9 mei 1993
G.B. de Voogd te Wassenaar, afwezig, 35 jaar, 9 mei 1993
J. Elving te Coevorden, afwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
J.A.G. Geurts te Blerick, aanwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
H.P.A.M. de Greef te Eindhoven, afwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
Dr. A.A. Stokhof te Nieuwegein, afwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
J.L.A.M. Remmen te Helvoirt, aanwezig, 25 jaar, 10 mei 1993
L. Zegers te Bloemendaal, aanwezig, 40 jaar, 13 mei 1993
Mevr. J.H.C. Brooymans-Schallenberg te 's-Gravenhage, afwezig, 40 jaar, 13 mei 1993
G. Jensma te Balk, afwezig, 40 jaar, 15 mei 1993
K. van Horssen te Heerde, aanwezig, 35 jaar, 16 mei 1993
E.J.J.C. van Oostveen te Warmenhuizen afwezig, 30 jaar, 16 mei 1993
J.R. van der Lee te Losser, afwezig, 30 jaar, 16 mei 1993
Mevr. T. van Kekem-Pauw te Bruchkobel (Duitsland), aanwezig, 30 jaar, 16 mei 1993
Mevr. M.J. van der Wal-Zoon te De Wijk afwezig, 30 jaar, 16 mei 1993
D.A.M. Franssen te Wernhout, afwezig, 25 jaar, 24 mei 1993
S. de Haan te Dalfsen, afwezig, 45 jaar, 26 mei 1993
P.C. van der Hooft te Klarenbeek, afwezig, 25 jaar, 31 mei 1993

MUTATIES

200 Auwerda, Mevr. E.J.M.; 1988; 2561 EC 's-Gravenhage; Fahrenheitstraat 52 I; tel. 070-3623089 privé, 3667763 prakt.; p., medew. bij P. Kraayenhagen en A.E. Makker.
204 Bekhoven, Mevr. H.C.M. van; 1986; zie: Boorn-van Bekhoven, Mevr. H.C.M. van de
210 Bommer, Mevr. M.; 1992; 3582 SM Utrecht; Lepelaarstraat 53 bis; tel. 030-514171; wnd.d. (toev. als lid).
210 Boorn-van Bekhoven, Mevr. H.C.M. van de; 1986; 3401 TR IJsselstein; Pelgrimsweg 10; tel. 03408-87279; wnd.d.
219 Crama, K.; 1974; 3068 SB Rotterdam; Barbarakruid 2; tel. 010-4200002/4200036 prakt.; fax 010-2201919; p., geass. met H.J.A.J. Heuthorst, J.H.W.M. Miltenburg, N.G. Simoncelli, Mevr. C.P.J. Smit, A.S. Spruit en Dj.P. Teenstra.
222 Dijk, E.P. van; 1992; 3524 XD Utrecht; Himalaya 20; tel. 030-898362; wnd.d. (toev. alslid).
242 Hammink, P.; 1992; 3526 GT Utrecht; M. Pololaan 432; tel. 030-311086; wnd.d. (toev. als lid).
246 *Hermens, J.T.M.; 1988; 7693 TC Sibculo; Paterswal 6; tel. 05234-2346 privé, 2303 prakt.; fax 05499-61760; p., geass. met W.J. Mulder.
251 *Hordijk, Mevr. S.; 1991; 7693 TC Sibculo; Paterswal 6; tel. 05234-2346 privé, 05240-13694 prakt.; p., medew. bij M. Bethlehem, H.F.J. Bulthuis, H. Detmers, J. Hilvering, W.B.J. Oosting, A.H.G. Piebes en IJ.R. de Vries.
252 Hul-Peletier, Mevr. R. van den; 1991; zie: Peletier, Mevr. R.
270 Lange, Ing. D. de; 1988; 5066 CT Moergestel; Beekersberg 5 (Zwa 14); tel. 04243-2784 privé, 04116-73951 bur.; fax 04116-78680; d. G.v.D. Zuid-Nederland, afd. Rundveegezondheidszorg.
359 Loesberg, Mevr. Dr. C.; 2273 XH Voorburg; Spinozalaan 195; tel. 070-3864481 privé, 3793429 bur.; h. Hoofdafd. Diergeneesmiddelen V.D., Min. van L.N.V. (toev. als buitengewoon lid).
274 Loon, J.Th.G. van; 1960; 3329 AC Dordrecht; Abeelstraat 111; tel. 078-160090 privé, 010-4470744 bur.; h. vet. keuring R.V.V. Rotterdam.
359 Mesu, Mevr. S.J.; 3621 VB Breukelen; Scheendijk 1 A; tel. 03462-61642 privé, 030-537785 bur.; apotheker R.U.U., Apotheek Diergeneeskunde (toev. als buitengewoon lid).
291 Peletier, Mevr. R.; 1991; 3037 GK Rotterdam; Bergsingel 104 B; tel. 010-4651440 privé, 01804-25253 prakt.; p., medew. bij W. van Erk, P.J.H.M. Meeus, R. de Rooij en

Mevr. C.P.M. Valstar.

293 Pieters, R.; 1990; 6093 GW Heythuysen; Bevelandselaan 24; tel. 04749-3607 privé, 4242 prakt.; p., medew. bij J.P.J.M. van den Broek, A.C.G.M. de Groot, M.G. de Jong, J.H. Kraak en J.G.A. Slaats.

293 Pistorius, Mevr. H.E.; 1992; 6901 ML Zevenaar; Vondellaan 118; tel. 08360-30591 privé, 08365-43643 prakt.; p., medew. bij G.B.M. van den Elzen (toev. als lid).

296 Quax, M.V.; 1992; 6132 SE Sittard; Bloemendalerhof 2; tel. 046-528939 privé, 512417 prakt.; p., medew. bij M.M.J.L. Benders en C.J.H.M. Maass (toev. als lid).

304 Schat, Mevr. B.; 1992; 6702 CM Wageningen; Groen van Prinstererstraat 27; tel. 08370-10345; wnd.d. (toev. als lid).

310 Smaling, Mevr. A.J.; 1992; 8531 PX Lemmer; Straatweg 42; tel. 05146-4433 prakt.; p., medew. bij H. Vrieselaar.

316 Surstedt, H.I.; 1992; 2821 SP Stolwijk; Rietgors 37; tel. 01824-3104 privé, 01825-1695 prakt.; p., medew. bij G. van den Berg, R. de Haas en A.C. de Zeeuw.

319 Tijhuis, R.M.; 1992; 1261 MP Blaricum; 't Schaar 43; tel. 02152-59365 privé, 03430-13641 tst. 52 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Bedrijfspluimveeziekten)(toev. als lid).

327 Verschuuren-Tjoeng, Mevr. M.U.M.Y.; 1987; 5741 JJ Beek en Donk; Heuvelplein 37; tel. 04929-65425 privé, 62899 prakt.; fax 04929-65314; p., medew. bij J.G.P.M. Donkers, J.L.Eikelenboom, Dr. P.J.M.M. van Gulick, F.L.M. Konings, M.J.A. Nuyens, G.B.M. Verschuuren, N.J.G.J. van der Wielen en J.W. Zwolschen.

328 *Vijge, A.; 1992; 3701 TD Zeist; Krullelaan 34; tel. 03404-25835; wnd.d.

357 Vries, J. de; 1991; Wanchai (Hong Kong); 29/F, Causeway Centre, flat B8, 28 Harbour Road; tel. 09-852-5072197 privé, 8652269 prakt.; p., medew. bij M.L. Vos.

341 Willigenburg, Mevr. J.H.H.S.; 1991; 7423 EN Deventer; Eekhoorn 1; tel. 05700-56428 privé, 50050 prakt.; p., gezelschapsd.

342 Wolters, H.B.M.M.; 1979; 1902 PS Castricum; Laan van Albertshoeve 138; tel. 02518-54345; p., gezelschapsd.; bestuurslid MOVIR DTO.

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN VOORJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.
Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische Echografie Gynaecologie Rund
(*f* 895,-)
6 mei 1993 Te Drachten (93/58)
De cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Hartafwijkingen bij de hond en de kat
(*f* 375,-)
14 mei 1993 (93/18)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(*f* 800,-)
6 en 7 mei 1993 (93/48)
Deze cursus is volgeboekt.
Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

De benauwde patiënt
(*f* 325,-)
7 mei 1993 (93/20)

Assistentie bij gebitsreiniging van gezelschapsdieren
(*f* 530,-)
12 mei 1993 (93/41)

Verbanden en spalken bij gezelschapsdieren
(*f* 650,-)
15 mei 1993 (93/34)

Praktische Anaesthesie paard
(*f* 1.375,-)
17, 18 en 19 mei 1993 (93/140)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(*f* 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
(*f* 1.100,-)
2, 3 en 4 juni 1993 (93/47)
Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
(*f* 525,-)
5 juni 1993 (93/21)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.
Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.

Doorlopende agenda

Mei

6 PAO-D cursus: 93/58 Praktische Echografie Gynaecologie Rund te Drachten

6 en 7 PAO-D cursus: 93/48 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk

7 PAO-D cursus: 93/20 De Benauwde Patiënt

8 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: kantoor KNMvD te Utrecht, aanvang 13.30 uur. Zie p.

11 Afdelingsvergadering afd. Zeeland, 15.00 uur, Hotel Arneville, Middelburg.

11 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk

11 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland.

12 PAO-D cursus: 93/41 Assistentie bij Gebitsreiniging van Gezelschapsdieren

13 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk

14 PAO-D cursus: 93/18 Hartafwijkingen bij de Hond en Kat

15 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland te Drachten, aanvang 13.30 uur. Zie p.

15 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren

17— 19 PAO-D cursus: 93/140 Practische Anesthesie Paard.

18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).

18 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.

21 Symposium on Veterinary Specialization in Europe (A meeting of specialists, European specialist organizations and others interested in Veterinary Specialization in Europe), Luxembourg, Centre Europeen. Information: European Association for Veterinary Specialization, Am Kirchplatz 2, D-6588 Birkenfeld, Germany, phone (49)-6782-2329. (*Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde*).

22 en 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.

25 Ledenvergadering afdeling Groningen-Drenthe te Zeegse.

25 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.

26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren

26 Algemene ledenvergadering AUV, congrescentrum Papendal, Arnhem.

26— 28 25. Jahresversammlung der SVK in Interlaken. Hauptthema: Onkologie.

27 Nederlands Kampioenschap Kleiduiven Schieten voor dierenartsen te Biddinghuizen. De organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim BV.

27 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.

27 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor dierenartsen in Biddinghuizen. Organisator: Boehringer Ingelheim BV.
27— 29 24. Jahresversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Kleintiermedizin in Interlaken. Anmeldungen sind erbeten bis zum 12. april an dr. Peter Bieri, Polieregasse 2, CH-3400 Burgdorf/Schweiz, tel. 034-226633. *(Meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
31— 4-6 Congres Veterinair Historisch Genootschap (VHG).

Juni

1 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
2, 3 en 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
5 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland te Deventer, aanvang 13.30 uur. Zie p.
5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
10 Klinische avond De Wagenrek (4 sprekers), Motel Westend, aanvang 20.00 uur.
10 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD.
10 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen
12 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Zalencentrum 'De Adelaar' te Boxtel, aanvang 13.30 uur. Zie p.
17 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:
28 7th World Conference on Animal Production, Edmonton, USA. Information: University of Alberta, Edmonton, Alberta T6G 2P5, phone (403) 492-3232. (Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).
28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

Juli

2— 4 Second Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons (ECVS) at the Robinson College in Cambridge, Great Britain. For more information: Dr. Brigitte von Rechenberg, Secretary ECVS, Winterthurstrasse 260, 8057 Zürich, Switzerland, tel. 41-1-2651456 (fax: 3130384).

Augustus

7- 11 Sixth International Congress European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology at the University of Edinburgh. Information: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd 16 Buccleuch Place, Edinburgh, Scotland UK EH8 9LN, tel. 031-6503476 (fax: 6532) *(meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
27- 29 10th Annual congress European Society of Veterinary Dermathology, Aalborg, Denmark (ESVD 1993). Program chairman: dr. Kristian Pedersen, Aalborg Animal; Hospital, Frederikdstadvej 10, DK-9200 Aalborg SV, Denmark (*Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde*).

September

7 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
7 Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor co-assistenten (de zgn. Coass-Cup) in Biddinghuizen. Organisator: Boehringer Ingelheim BV.
10- 11 9th Scientific Meeting of the European Embryo Transfer Association (AETE), Lyon (inf. J. A. H. van Lieshout, tel. 04905-2444).
14 Ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD in restaurant 'De Waever' te Heythuysen.
14 Afdelingsvergadering van de afdeling Zeeland, 15.00 uur, Hotel Arneville, Middelburg.
14 Ledenvergadering afdeling Groningen-Drenthe te Zeegse.
15 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
21 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.
22 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
23 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen
30 Sportdag KNMvD.

Oktober

1— 2 Jaarcongres KNMvD.
6— 9 Second International Congress of Orthopaedics in Ungulates in Vienna, clinic of Orthopaedics in Ungulates, Veterinary University Vienna, Linke Bahngasse 11, A-1030 Vienna. Tel. 0222-71155-371 DW (fax: 549 DW) *(Meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
6— 9 Weltcongress WSAVA u. 39. Jahresgang der DVG-FG Kleintierkrankheiten. Congress-office: CPO Hanser GmbH, Schaumburgalle 12, D-1000 Berlin 19. Tel. (0)30-3053131 (fax: 3057391.
14 Najaarsdag Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
24— 29 11th. Internat. Symposium of WAVFH), Bangkok (pag. 1148).

November

5— 7 The First Amsterdam Management Course. Groep Geneeskunde van Gezelschapsdieren i.s.m. PAO-D cursus 93/100.
13 Landelijke dag vrouwelijke dierenartsen.
15— 19 Nascholingscursus voor dierenartsen op Curaçao, georganiseerd door de Stichting Curaçoa Tropical.
26 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
27 Najaarsdag Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, De Reehorst te Ede.

December

9 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen
14 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
14 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
14 Vergadering afdeling Groningen-Drenhe te Zeegse.
14 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
14 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.

1994
maart

2- 5 9th DVG Congress on Avian Diseases, Auditorium of the Medizinische Tierklinik of the Veterinary Faculty, Ludwig-Maximilians-Universitaet, Muenchen, Koninginstrasse 16, D-80539. Information: phone (89)-31561970.

De Novad Coöperatie Ideëel organiseert in samenwerking met de Stichting P.A.O.-Diergeneeskunde op 13 april 1993 in de Reehorst te Ede een symposium met betrekking tot informatie over electronische berichtgeving. Dit symposium is getiteld: 'Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk'.

Gevraagd met spoed

DIERENARTS (m/v)

in gemengde 2-manspraktijk in het oosten van het land. Achterwacht wordt zeer op prijs gesteld evenals enige ervaring. Na gebleken geschiktheid is associatie mogelijk. Uw reacties gaarne richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 17/93.

ENTHOUSIASTE DIERENARTS,

zoekt ter overname 1 1/2-mans gezelschaps-dierenpraktijk in het westen van het land, dan wel een assistentschap vooruitlopend op overname binnen 2 jaar.

Uw reacties, die vertrouwelijk worden behandeld, kunt u sturen naar de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 18/93.

Calol®

Gebrek aan Calcium?

Geef dan de voorkeur aan CALOL!
CALOL bevat als werkzame stof het oplosbare zout Calcium-chloride. Dit geeft reeds in de pens een grote hoeveelheid vrij beschikbare Ca-ionen, waardoor er een snelle opname in het bloed plaatsvindt. Hetzelfde geldt voor magnesium.
CALOL heeft tevens invloed op de zuurgraad, waardoor calcium beter gemobiliseerd wordt vanuit het bot en er meer vrij, aktief calcium in het bloed komt.

Doordat het Calciumchloride van CALOL is ingekapseld in Soyaboonolie heeft het geen prikkelende invloed op de maagwand. Alleen de niet irriterende microdruppels komen namelijk in kontakt met het maagslijmvlies.

CALOL is dun vloeibaar, dus gemakkelijk in te geven. De koe vindt het zelfs lekker.

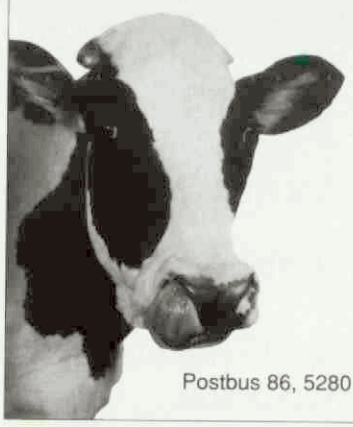
CALOL als voedingssupplement vermindert de kans op recidief van melkziekte aanzienlijk. Tevens kan het preventief gebruikt worden.

Samenstelling
per flacon à 450 gram:

Calciumchloride $2H_2O$	180,0 g
Magnesiumchloride	3,6 g
Soyaboonolie	126,0 g
Gedemineraliseerd water	140,4 g

Toepassing en dosering
CALOL is een voedingssupplement dat bij calcium- en/of magnesiumtekort kan worden toegediend.
1ste flacon - zodra de koe weer overeind staat, meestal na een Ca/Mg infuus
2de flacon - 12 uur later

Ter preventie:
1ste flacon - 24 uur vóór het afkalven
2de flacon - direkt na het afkalven
3de flacon - 12 uur na het afkalven
4de flacon - 24 uur na het afkalven



Levering uitsluitend via de dierenarts.

Alleen vertegenwoordiging voor Nederland

Vetin Nederland BV

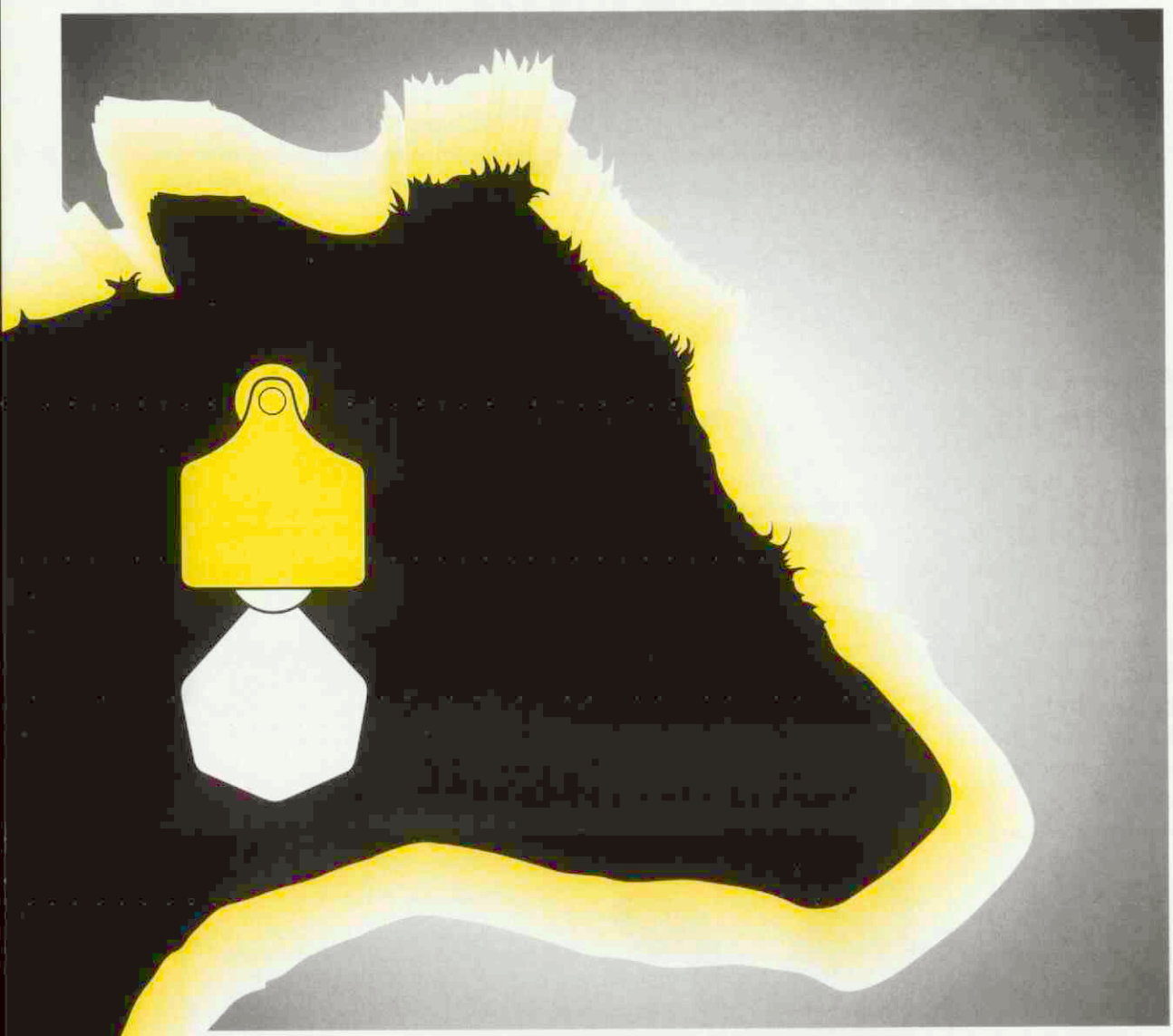
Postbus 86, 5280 AB Boxtel, Telefoon 04116-73797, Fax 04116-76160

ENTHOUSIASTE DIERENARTS

met 1 1/2 jaar ervaring in de kleine huisdierensector zoekt naast huidige part-time baan werk voor twee of drie dagen in de week. Bij voorkeur in het westen of midden in het land.

Heeft u interesse neemt u dan contact op met Antoinette Romijn, bereikbaar onder telefoonnnummer: 030-518950.

Debantic®



Debantic® en het I en R Merk

- Nu ook een officiële toelating voor bevestiging aan het I en R Oormerk.
- Bestrijdt vliegen gedurende het hele seizoen.
- Bedrijfszeker : geen "halsbreuk".
- Economisch verantwoorde bescherming.
- Met de IeR Strip gemakkelijk aan het I en R merk te bevestigen.
- Slechts één behandeling voor het hele seizoen.
- Zie gebruiksaanwijzing.

CYANAMID ANIMAL HEALTH

Etten-Leur-Telefoon 01608-87805

Lid van de Fidin

Debantic® : Geregistreerd Handelsmerk Fermenta Animal Health

Dé oplossing tegen vlooien, luizen en teken bij honden schuilt in een klein hoekje.



Speciaal voor de hond: Pulvex spot-on.

Pulvex spot-on is een nieuw, niet-systemisch insekticide tegen vlooien, luizen en teken bij honden. Het werkt zeer effectief en is door het eenmalig opbrengen op de rug van het dier zowel voor de hond als het baasje uiterst gebruiksvriendelijk.

Doodt vlooien, luizen en teken onmiddellijk.

Na eenvoudig openknippen en opbrengen verspreidt Pulvex spot-on zich binnen 24 uur over het gehele lichaam van de hond en doodt alle vlooien, teken en luizen waarmee het in contact komt. Eenmaal behandeld is de hond tenminste 4 weken verlost van deze vervelende parasieten.



Veilig en gemakkelijk toe te dienen.

Door de ingenieuze verpakkingswijze is Pulvex spot-on heel veilig en gemakkelijk toe te passen.

In tegenstelling tot bij andere insekticiden komen problemen met het opbrengen (morsen etc.) bij Pulvex spot-on praktisch niet voor en behandeling geschiedt in een handomdraai. Pulvex spot-on is niet voor niets de ideale keuze voor de behandeling van vlooien, luizen en teken bij de hond.

Pulvex spot-on

Het 'knippen-knijpen-klaar' insekticide tegen vlooien luizen en teken.

Pitman-Moore

Pitman-Moore Nederland BV, Emrikweg 11, 2031 BT Haarlem. Tel. 023-319536.



't Kan ook. Maar tegen vlooien heeft Bayer wel véél doeltreffendere middelen!

Vlooien, een hardnekkige plaag!

Een paar vlooien betekent al gauw een ware explosie. Met andere woorden, een paar vlooien zorgen binnen de kortst mogelijke tijd voor duizenden nakomelingen. Alleen een zeer grondige en volledige bestrijding maakt definitief een einde aan deze plaag.

Succesvol (effectief) bestrijden is systematisch bestrijden.

Het is van essentieel belang om zowel dier als omgeving te behandelen. De behandeling regelmatig herhalen en daarvoor produkten gebruiken, die bewezen hebben effectief te werken.

Uw advies is doorslaggevend.

Bayer heeft voor uw praktijk een aantal uiterst doeltreffende middelen ontwikkeld. Met Tiguvon druppels (uitsluitend verkrijgbaar bij de dierenarts) kunt u effectief vlooien bij huisdieren bestrijden. Bovendien is het middel gemakkelijk toepasbaar. Indien u Tiguvon adviseert in combinatie met de speciale mand- en tapijtspray van Bayer blijven dier en omgeving beslist vrij van vlooien.



Bayer B.V.
Verkoopgroep Veterinair
Nijverheidsweg 26, PB 80
NL-3641 AB Mijdrecht

Bayer

De Anti-Parasitaire Kracht.

15 MEI 1993
DEEL 118, AFLEVERING 10
ISSN 0040-7453

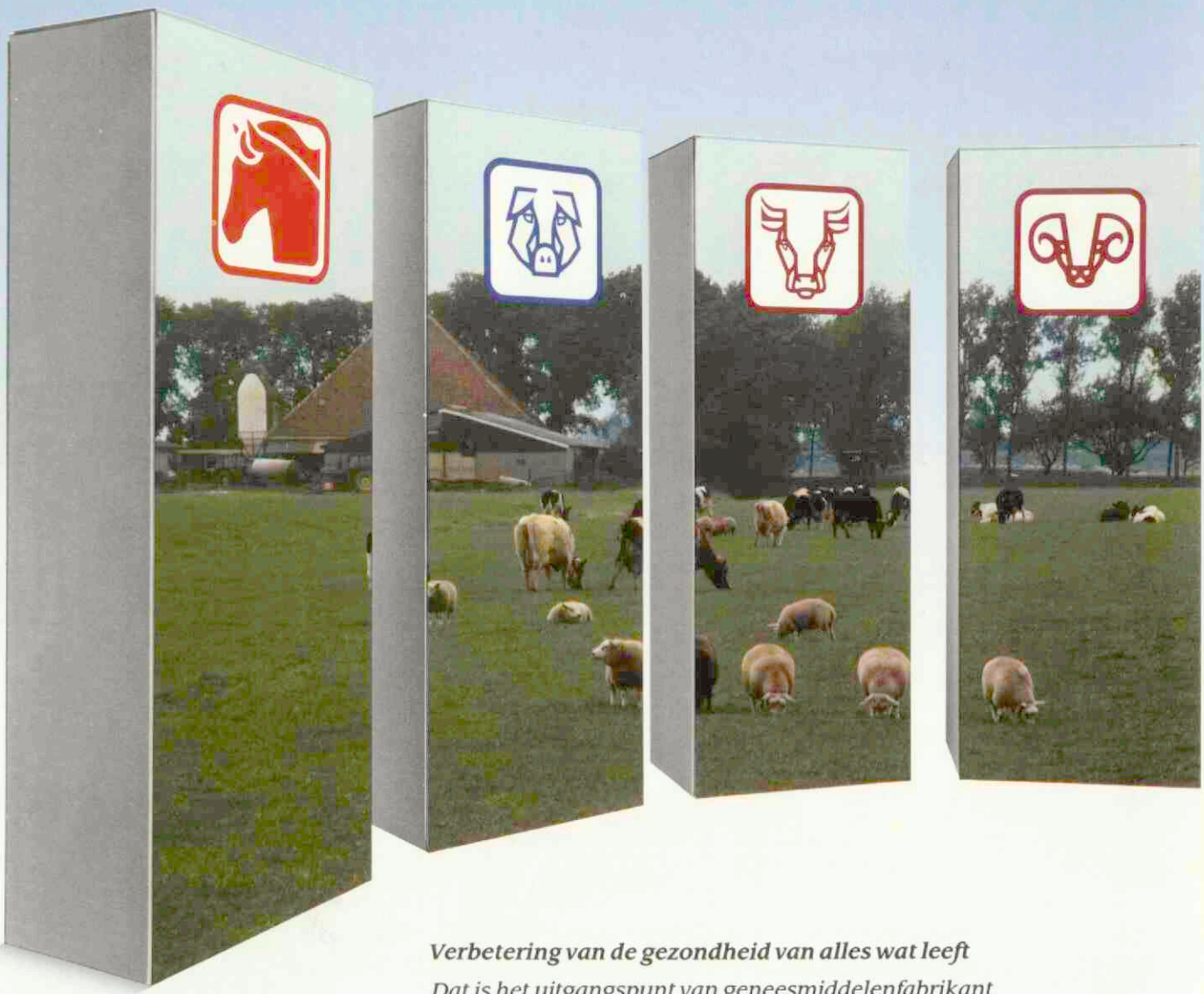
TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT



KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

De natuur weerspiegeld in een uniek product



Verbetering van de gezondheid van alles wat leeft

Dat is het uitgangspunt van geneesmiddelenfabrikant Merck Sharp & Dohme. Zelden werd dit beginsel zo duidelijk in een middel gerealiseerd als bij Ivermectine.

Ivermectine is afgeleid van de avermectines die ziekteverwekkende parasieten bestrijden bij mens, dier en gewas.

Ivermectine is een van oorsprong natuurlijk product met een grote effectiviteit.

Ivermectine, een product van wereld-formaat van Nederlands grootste exporteur van farmaceutische producten.

MSD AGVET

Divisie van Merck Sharp & Dohme B.V.
postbus 581, 2003 HAARLEM tel. 023-153153

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 10, 15 MEI 1993

Inhoud

WETENSCHAP

KLINISCHE LESSEN

Occipitale dysplasie bij een Dwergkeeshond; *H. van Herpen en G. Voorhout* 327

VOOR DE PRAKTIJK

Veldevaluatie van de Deosan-RMTK, een diagnostische test ter detectie van koeien met een hoog celgetal; *J. P. T. M. Noordhuizen, E. N. Stassen en I. Klerx* 329

Uierinfecties met Coagulase negatieve stafylococcen (CNS) bij nieuwmelkte vaarzen; *C. van der Meer, J. Tigchelaar, C. Zalsman, P. Meyers en D. J. Peterse* 332

OP VERWIJZING

De rol van echografie bij de diagnose van leveraandoeningen bij de hond; *I. Tiemessen* 335

BOEKBESPREKINGEN 328

VRAAG EN ANTWOORD

IBR; *J. A. H. van Lieshout* 331

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Hoe en met wie communiceert straks de dierenartsenpraktijk?; *Sophie Deleu* 337

Verslag Waltham Symposium, Birmingham, 1 april 1993; *R. van Noort en P. A. M. Overgaauw* 339

Illegale groeibevorderaars 340

Leiden kandidaat voor vestiging EMA 340

Boer pas op je kippen als technoloog zegt welzijn te brengen; *W. Sybesma* 341

Culrurele rondgang 341

Ethologie als middel ter verbetering van de gezondheid van mens en dier; *W. Sybesma* 342

Internationale erkenning opleiding dierenarts 343

Stikstofstromen in melkvee 344

Deelneming met overlijden kat of hond 344

Jaarverslag 1992 RIVM 344

Herhaalde oproep vacature 344

Belangstelling voor kwaliteitskeurmerk in diervoedersector boven verwachting 345

Tarieven UKG 345

Toekomstvisie erkend en gegarandeerd 345

Onduidelijkheid over uitlaadverbod vleeskuikens 346

Verwisseld 346

BIJ DE VOORPLAAT

Bart Rutgers neemt afscheid van 'Veehouder en Dierenarts' (zie pagina 355).

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page

Wetenschappelijke lezing

'Beademing- en Anesthesiebewaking bij gezelschapsdieren'

•Beademing •Capnografie •Saturatiemeting •E.C.G. registratie en andere bewakingsmogelijkheden

Donderdag 13 mei 1993

Plaats: Animed/Virbac, Hermesweg 15, Barneveld. Aanvang: 20.00 uur.

Alleen voor dierenartsen. Inschrijven noodzakelijk i.v.m. zaalcapaciteit: 03420-92544

animed instrumentarium

COLOFON

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. I. van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. L. M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond Mw. drs. S. A. M. Deleu
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Corine van Kalles
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

INGEZONDEN BRIEVEN 346

CONGRESSEN EN CURSUSSEN 346

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 348

MEDEDELINGEN VD 349

VRAAG EN ANTWOORD
Test kwaliteitsnormen van melk; *J.Stadhouders* 349

REFERATEN 350

STUDENTENREFERATEN 351

KNMVD

MAATSCHAPPIJNIEUWS
Verboden groeibevorderaars; *Sophie Deleu* 354
Afscheid Bart Rutgers 355
Presentatie? Uw eigen creatie! 355
Inventarisatie softwarepakketten gezelschapsdierenpraktijk; *H. A. Beijer* 356
Banden 1993 356

PERSONALIA 357

PAO-DIERGENEESKUNDE 358

DOORLOPENDE AGENDA 358

CONTENTS

CLINICAL PAPERS
Occipital dysplasia in a Pomerian dog; *H. van Herpen, and G. Voorhout* 327

THE VETERINARY SCENE
Field evaluation of the Deosan-RMTK, a diagnostic test for the detection of diary cows with high somatic cell count; *J. P. T. M. Noordhuizen, E. N. Stassen, and I. Klerx* 329

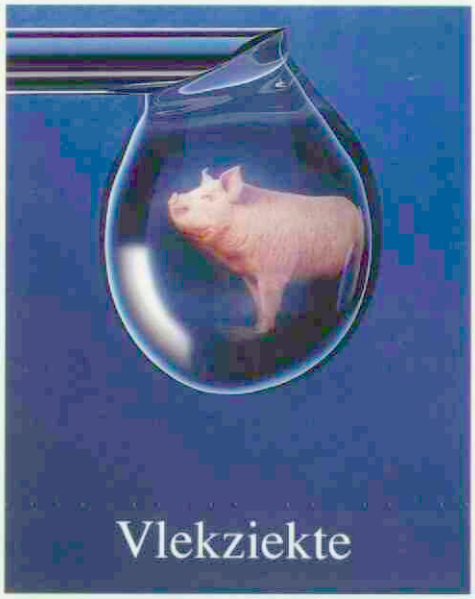
Intramammary coagulase negative staphylococcal infections in fresh calved heifers; *C. van der Meer, J. Tigchelaar, C. Zalsman, P. Meyers, and D. J. Peterse* 332

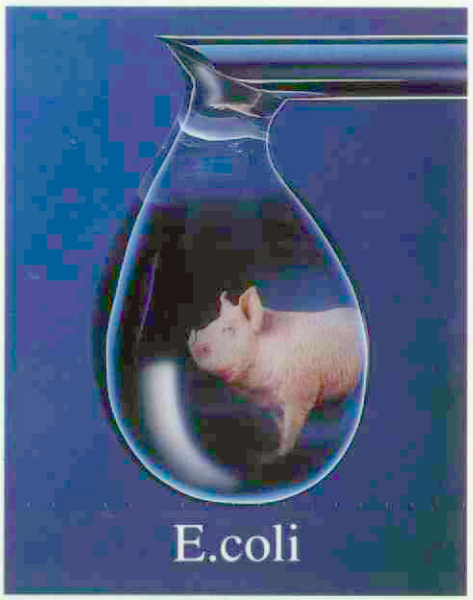
CLINICAL REFERRALS
The role of ultrasonography in the diagnosis of liver disease in the dog; *I. Tiemessen* 335

All rights reserved

Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt, d.m.v. druk, microfilm of zonder schriftelijk toestemming van de Redacteur.

Voor vlekziekte en E.Coli had u tot nu toe 2 vaccins nodig







Vanaf nu alleen nog Colisorb

Hoechst Animal Health heeft een belangrijke stap voorwaarts gezet in de varkensgezondheidszorg. Wij zijn trots u te kunnen informeren over onze nieuwe generatie varkensvaccins.

Erysorb Plus+

Op basis van het gerenommeerde Erysorb is Erysorb Plus+ ontwikkeld. Door de toevoeging van de bescherming tegen serotype 1 naast serotype 2 is de beschermende waarde tegen vlekziekte sterk toegenomen.

Porcovac Plus

Porcovac Plus is een geheel nieuw ontwikkeld E.Coli-vaccin. De werking is gebaseerd op een drievoudige bescherming: E.Coli cellen, E.Coli aanhechtingsfactoren en Labiel Toxine B fragmenten. Het meest geavanceerde vaccin tegen colidiarree is hiermee tot uw beschikking gekomen.

Colisorb

Een uniek combinatievaccin dat niet alleen tijd en werk bespaart, maar ook de stress voor het dier vermindert. Immers, één enkele vaccinatie biedt een optimale bescherming tegen zowel vlekziekte als E.Coli

Hoechst

Hoechst Holland N.V., Animal Health, Postbus 12987, 1100 AZ Amsterdam-Z.O., tel.: 020-5908494

Verdere informatie wordt u graag verstrekt



Bovenstaande situatie geeft misschien aanleiding tot een moment van reflectie. Er bestaat immers zoiets als een àls in het leven. Het afsluiten van een arbeidsongeschiktheidsverzekering valt derhalve een beetje in de categorie noodzakelijk kwaad. Het moet. En als het dan toch moet, dan maar goed.

MOVIR-DTO is een onderlinge verzekeringsmaatschappij, gespecialiseerd in arbeidsongeschiktheidsverzekeringen, met een premiestelling die gebaseerd is op het specifieke risico van de door haar verzekerde beroepsgroepen. Wat dat in uw situatie betekent, rekent uw vertrouwde assurantie-adviseur u graag voor.

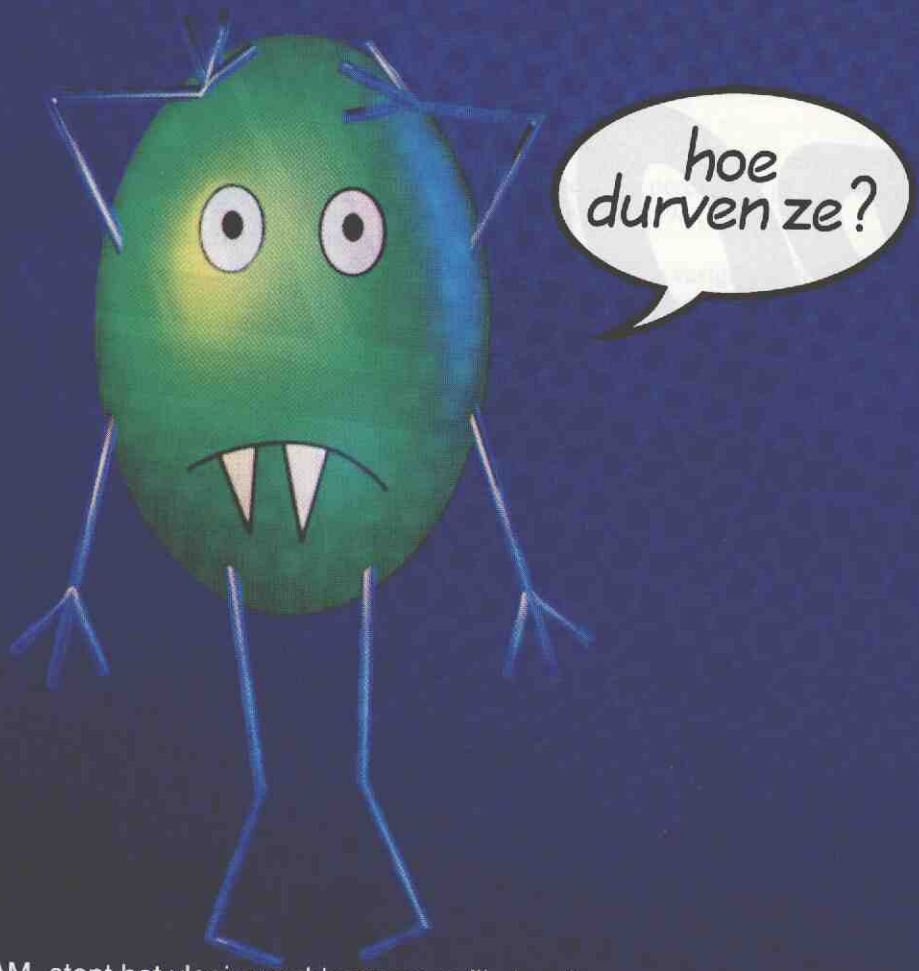
Mocht u zich liever vooraf willen oriënteren, dan is een reactie naar onderstaand adres meer dan voldoende om de voorlichtingsbrochure te ontvangen.

MOVIR-DTO

Postbus 2160, 3430 CV Nieuwegein.
Telefoon: 03402-47420.

***MOVIR-DTO* arbeidsongeschiktheidsverzekeringen.**
Exclusieve zekerheid voor een onderlinge prijs.

Program®: de pil voor de vlo



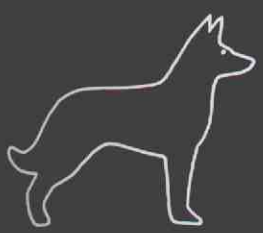
PROGRAM stopt het vlooienprobleem op radikale wijze: Program voorkomt dat de vlo zich voortplant.

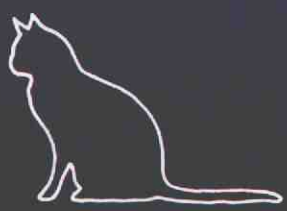
PROGRAM beschermt honden en katten kontinu (zonder afname in werkzaamheid tussen behandelingen in).

PROGRAM is gemakkelijk in gebruik en handig gedoseerd in tabletten (voor honden) of ampullen (voor katten).

PROGRAM is ongevaarlijk voor mens en huisdier, wordt oraal toegediend en vermijdt het gebruik van konventionele insekticiden in de huiselijke kring.

PROGRAM voorkomt het ontstaan van vlooienplagen in huis, mits toegepast volgens de gebruiksaanwijzing.





PROGRAM

... omdat voorkomen beter is dan genezen

PROGRAM tabletten bevatten 30% w/w Lufenuron.
PROGRAM suspensie bevat 7% w/w Lufenuron.
Indikatie: voor maandelijkse orale toediening ter bestrijding van vlooien door reduktie van het aantal vlooienlarven.
Contra-indikaties: geen.



Animal Health Division
Postbus 1048
4700 BA Roosendaal
Telefoon 01650 - 97305
Fax 01650 - 59605

ciba

783 +



=

Intervet

783 en Diluvac Forte?
Jazeker, een ontwikkeling van Intervet!

Waar sommige aanbieders stil blijven staan bij een eerste succes, ontwikkelt Intervet verder. Zo ook de nieuwe combinatie van Nobi-Porvac Aujeszky live 783 en Diluvac Forte. De voordelen van deze combinatie zijn in de praktijk bewezen.

Natuurlijk kunt u ook met Nobi-Porvac Aujeszky live Begonia en Diluvac Forte de ziekte van Aujeszky effektief blijven bestrijden!

Intervet

Met Intervet bestrijdt u Aujeszky effektief!

INTERVET NEDERLAND B.V. Boxmeer

Complete financiële dienstverlening waar de dierenarts beter van wordt.

Uw medisch vrije beroep is met weinig andere beroepen te vergelijken. Niet alleen voor wat betreft de inhoud van uw professie, maar vooral ook de financiële structuur en de specifieke risico's.

CenE Bank is van oudsher specialist op het gebied van financiële dienstverlening aan dierenartsen.

Wij denken dan ook dat u niet gebaat bent bij versnipperde deeloplossingen die kunnen leiden tot hiaten in uw financiële huishouding. U kunt van ons een geïntegreerde aanpak van al uw financiële problematieken verwachten.

Zo stellen wij met u persoonlijke lange termijnplanningen op. Wij zorgen voor invulling op maat en begeleiding over de jaren. Het gaat er tenslotte om, zowel nu als straks zonder financiële zorgen te leven. Tijdige bijstellingen kunnen pijnlijke ingrepen voorkomen.

Het ligt voor de hand, dat liquiditeitsbeheer en vermogensvorming vast deel uitmaken van het plan. Evenzeer maakt het afdekken van mogelijke risico's onderdeel uit van dit samenhangende en financiële plan. Daartoe beschikt CenE via haar dochter CenE Verzekeringen over afdoende kennis.

Bovendien kunt u uw pensioenproblematiek met een gerust hart aan de deskundigheid van ons Pensioenadviesbureau overlaten. Zij beschikt over een aantal gespecialiseerde adviseurs die voor u een adequate voorziening kunnen realiseren. Een voorziening die nu betaalbaar is en die straks voldoende zekerheid en inkomen garandeert.

Belt u voor meer informatie of voor een afspraak de heer A.R. van der Wurff, telefoon 030-560 357. Ons adres: CenE Bank, Herculesplein 5, 3584 AA Utrecht.

CENE
CREDIET EN EFFECTEN BANK

OCCIPITALE DYSPLASIE BIJ EEN DWERGKEESHOND

H. van Herpen [1] en G. Voorhout [2]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 327-8

Klinische lessen

SAMENVATTING

Occipitale dysplasie, een aangeboren afwijking van het foramen magnum, werd gediagnostiseerd bij een Dwergkeeshond, teef, van vier jaar oud. De diagnose werd gesteld aan de hand van klinische en röntgenologische bevindingen. Bij postmortaal röntgencontrastonderzoek van de subarach-noïdale ruimte werden een uitpuiling van het cerebellum door het foramen magnum en hydrocephalus vastgesteld.

INLEIDING

Occipitale dysplasie is een ontwikkelingsstoornis van het os occipitale, waarbij een abnormale, dorsale uitbochting van het foramen magnum ontstaat (6).

Al naar gelang de grootte van het (afwijkende) foramen magnum, worden drie categorieën onderscheiden (5) (fig. 1):

Categorie 1, waarbij een dorsale uitbochting aanwezig is kleiner dan de normale dorso-ventrale afstand van het foramen magnum,

Categorie 2, waarbij een dorsale uitbochting aanwezig is gelijk aan de normale dorso-ventrale afstand van het foramen magnum, en

Categorie 3, waarbij een dorsale uitbochting aanwezig is groter dan de normale dorso-ventrale afstand van het foramen magnum.

Occipitale dysplasie is beschreven in combinatie met hydrocephalus en/of een te korte eerste halswervel (2,4). De afwijking hoeft niet noodzakelijkerwijs klinische klachten te veroorzaken (5). Treden er echter klachten op, dan worden die voornamelijk gevonden bij dieren met een afwijkend foramen uit categorie 3. Occipitale dysplasie is beschreven bij de Chihuahua, Yorkshire Terrier, Maltezer, Dwergkeeshond, Toy Poedel, Lhasa Apso, Shih Tsu, Beagle, Engelse Cocker Spaniel, Sky Terrier, en Dwerg- pinscher (1,5). Klinische verschijnselen kunnen bestaan uit halspijnlijkheid, cerebellaire ataxie, toevallen en karakterveranderingen. Elk der verschijnselen kan in ernst variëren (2,5,6).

CASUISTIEK

Een Dwergkeeshond, teef, van vier jaar oud werd aangeboden met twee maanden durende klachten van intermitterende ataxie, paresis anterior en posterior en epileptiforme aanvallen met opistotonus twee- tot driemaal per week. De behandeling had bestaan uit het toedienen van corticosteroïden en analgetica, hetgeen de ernst van de klachten tijdelijk had doen verminderen. De hond was in goede conditie, vertoonde tetraparese, scoliose en een gebogen hals naar links. Bij algemeen lichamelijk onderzoek werden geen andere afwijkingen geconstateerd.

Bij neurologisch onderzoek bleek dat de correctiereflexen afwezig waren aan voor- en achterpoten. De kopzenuwreflexen en de spinale reflexen waren normaal. Zowel oppervlakkige als diepe pijn bleken bij alle ledematen aanwezig.

Röntgenologisch onderzoek, dat werd verricht onder algehele anesthesie, bestond uit laterale opnamen van de halswervels bij gestrekte en gebogen hals, een ventrodorsale opname van de halswervels, en laterale, dorsoventrale en craniocaudale opnamen van de schedel. Op de röntgenopnamen van de halswervels werden geen afwijkingen waargenomen. Aan de hand van de laterale opname van de gebogen hals kon worden vastgesteld dat het atlanto-axiale ligament intact was. Opnamen van de schedel toonden een vrij bolle schedelvorm, een dun neurocranium en een slecht ontwikkelde sinus frontalis, hetgeen voor dit ras als normaal beschouwd mag worden. Op de craniocaudale opname van de schedel was een abnormaal groot foramen magnum te zien (fig. 2). Op grond van deze bevinding werd de diagnose occipitale dysplasie, categorie 3, gesteld.



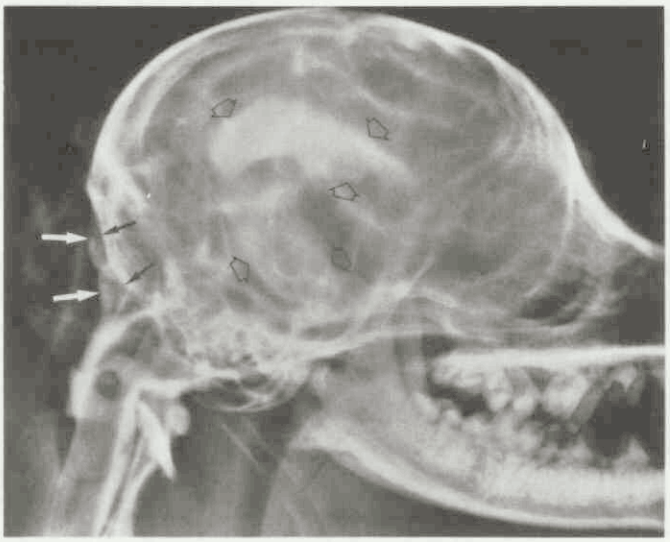
Figuur 1. Occipitale dysplasie bij de hond. Categorie 1 (links), de dorsale uitbochting van het foramen magnum is kleiner dan de normale dorsoventrale afstand. Categorie 2 (midden), de dorsoventrale uitbochting is gelijk aan de normale dorsoventrale afstand. Categorie 3 (rechts), de dorsoventrale uitbochting is groter dan de dorsoventrale afstand.



Figuur 2. Craniocaudale röntgenfoto van de schedel van een 4-jarige Dwergkeeshond. Er is een abnormale dorsale uitbochting van het foramen magnum aanwezig (pijltjes).

[1] *Drs. H. van Herpen, Veterinaire Specialisten Oisterwijk, tijdens het tot stand komen van dit manuscript verbonden aan de Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren, en*

[2] *Dr. G. Voorhout, Vakgroep Radiologie, Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht.*



Figuur 3. Laterale röntgenfoto van de schedel, nadat postmortaal contrastmiddel in de subarachnoïdale ruimte is gebracht. Door het contrastmiddel wordt de caudale begrenzing van het cerebellum zichtbaar (witte pijlen), buiten de begrenzing van de schedel (zwarte pijlen). Eén van de laterale ventrikels is gedilateerd en gevuld met contrastmiddel (open pijlen).

Gezien de ernst van de klinische klachten, het ontbreken van een therapie en de slechte prognose, werd de hond op verzoek van de eigenaar geëuthanaseerd. Er werd geen toestemming voor sectie verleend.
Postmortaal werd via suboccipitale punctie röntgencontrastmiddel in de cisterna magna gebracht. Op een laterale röntgenopname van de schedel werden de contouren van het cerebellum en de uitpuiling door het foramen magnum zichtbaar. Vulling van een sterk verwijde laterale ventrikel met contrastmiddel toonde het bestaan van hydrocephalus aan (fig. 3).

DISCUSSIE

Op grond van de bevindingen van het neurologisch onderzoek, upper motor neuron signs, kan worden geconcludeerd dat de klinische verschijnselen wijzen op een aandoening van het centrale zenuwstelsel (hersenen c.q. ruggemerg), gelocaliseerd craniaal van het vijfde cervicale ruggemergsegment. Differentieel diagnostisch, moet hierbij gedacht worden aan een hernia nuclei pulposi, atlanto-axiale instabiliteit, congenitale malformatie van het foramen magnum en/of hydrocephalus (3).
Met behulp van een craniocaudale röntgenfoto van de schedel kan de diagnose occipitale dysplasie gesteld worden (5), maar deze verschaft geen informatie over de positie van het cerebellum. Contrastonderzoek van de cisterna magna kan deze informatie wel verschaffen. In verband met mogelijke beschadiging van het cerebellum bij een suboccipitale punctie kan beter voor lumbale punctie van de subarachnoïdeale ruimte gekozen worden.
Het is onduidelijk of de klinische verschijnselen het gevolg waren van de occipitale dysplasie of dat deze mede op grond van de begeleidende hydrocephalus bestonden. Het gecombineerd voorkomen van occipitale dysplasie en hydrocephalus, met klachten van pijn en ataxie op latere leeftijd, is eerder beschreven (1,2). Mogelijk is in deze gevallen de hydrocephalus secundair. Door verplaatsing van het cerebellum kunnen de laterale aperturen van de vierde ventrikel worden dichtgedrukt. Afvoer van cerebrospinale vloeistof wordt dan ernstig belemmerd, waarmee de hydrocephalus verklaard kan worden.

SUMMARY

Occipital dysplasia in a Pomeranian dog

Occipital dysplasia, a congenital malformation of the foramen magnum, was diagnosed in a 4-year-old Pomeranian dog. The diagnosis was made by clinical and radiographic findings. Caudal displacement of the cerebellum and hydrocephalus were diagnosed postmortem, using a radiographic contrast study of the subarachnoid space.

LITERATUUR

1. Bardens JW. Congenital malformation of the foramen magnum in dogs. Southwestern Veterinarian 1965; 4: 295-8.
2. Kelly JH. Occipital dysplasia and hydrocephalus in a toy poodle. V. M./S.A.C. 1975; 70: 940-1.
3. de Lahunta A. Veterinary Neuroanatomy and Clinical Neurology. Philadelphia: W.B. Saunders 1983: pag 182.
4. Morgan JP. Radiology in Veterinary Orthopedics. Philadephia: Lea & Febiger, 1972: 330-3.
5. Parker AJ, and Park RD. Occipital dysplasia in the dog. J Am Animal Hosp Ass 1974; 10: 520-5.
6. Wright JA. A study of the radiographic anatomy of the foramen magnum in dogs. J Small Anim Pract 1979;20: 501-8.

WEL EN WEE VAN EEN ASSOCIE

R. Boone-Gielen
Uitgever Roularta Books, Zellik
ISBN 90 5486 031 7

Collega Guido Boone vestigde zich in 1976 in Kasterlee in het Belgische Kempen als prakticus grote huisdieren. Zijn vrouw Rita verzorgde de achterwacht en hield de boekhouding bij.
De praktijk groeide stormachtig onder meer vanwege de deskundigheid op het gebied van de kalverhouderij en vanwege de deskundigheid op het gebied van de kalverhouderij en vanwege het organisatievermogen van mevrouw Boone. Inmiddels is de praktijk uitgegroeid tot een praktijk waar circa zeven collega's werk hebben.

Vanuit haar betrokkenheid bij de praktijk schreef mevrouw Rita Boone-Gielen het boek 'Wel en wee van een associe'. Zij beschrijft het eigen ervaren van vestiging en associatie, waarbij tevens wordt beschreven hoe mensen met elkaar omgaan. Overzichten worden gegeven van de individuele variatie in prestaties, met toelichtingen. Met de ontwikkelingen in de eigen praktijk als voorbeeld wordt beargumenteerd welke keuzes er te maken zijn voor de organisatie bij een groeiend werkaanbod. Er wordt openhartig ingegaan op de financiële aspecten van een associatie, maar ook op de rol van de partners.
De laatste hoofdstukken vormen een beknopt naslagwerk voor vestiging en associatie. Het boek is niet alleen geschikt voor dierenartsen, ook voor andere vrije beroepsbeoefenaars staan er lezenswaardige zaken in. Een deel van de bestellers van het boek blijkt zelfstandig werkend jurist te zijn.

Het is een goed en plezierig leesbaar boek geworden met de beschrijving van herkenbare situaties. Het incidenteel gebruik van typische Vlaamse woorden en uitdrukkingen voegt er een extra dimensie aan toe.

Hage Postema

VELDEVALUATIE VAN DE DEOSAN-RMTK*, EEN DIAGNOSTISCHE TEST TER DETECTIE VAN KOEIEN MET EEN HOOG CELGETAL

J. P. T. M. Noordhuizen[1], E. N. Stassen[2] en I. Klerx[1]

Tijdschrift Diergeneeskunde 1993; 118: 329-31

Voor de praktijk

SAMENVATTING

De Deosan-Rapid Mastitis Test Kit (RMTK) werd bij 226 lacterende koeien op 6 bedrijven geëvalueerd met als referentie de door middel van de Fossomatic-methode via het NRS bepaalde koemelk-celgetallen.

Het principe van de RMTK-test berust op een reactie van het uit de cellen van de melk vrijkomende enzym katalase met het waterstofperoxide uit het RMTK-reagens.

Voor de celgetal-niveau's 250.000, 400.000 en 800.000 cellen/ml tesamen werden de volgende 95% betrouwbaarheidsintervallen gevonden: sensitiviteit 0.60-0.99, specificiteit 0.42-0.83, voorspellende waarde positief 0.22-0.46, voorspellende waarde negatief 0.84-0.99 en kappa-waarde 0.14-0.52.

Aangezien deze test alleen dan zinvol is wanneer de voorspellende waarde positief groot is, moet geconcludeerd worden, dat de RMTK-test in deze studiepopulatie ongeschikt was ter detectie van koeien met een celgetal hoger dan 250.000/ml in de melk.

INLEIDING

In het kader van de mastitisbestrijding bij melkvee en bij de veterinaire uiergezondheidsbewaking speelt de bepaling van het somatisch celgetal in de melk een belangrijke rol (1, 2, 3). Zeker nu de EG-richtlijn een toelaatbare gemiddelde grenswaarde voor het tankmelkcelgetal van 400.000 cellen/ml aanduidt. In deze situatie zouden veehouders gebaat zijn bij een snelle en betrouwbare uitslag van celgetallen van als verdacht aan te merken koeien. Tevens zouden zulke 'cow-side' testen gebruikt kunnen worden ter controle op herstel na een uieronsteking. Deze 'cow-side' testen moeten aan een aantal criteria voldoen voor gebruik in de praktijk. Hiertoe behoren: (1) ze moeten betrouwbaar zijn, ofwel ze moeten meten wat ze verondersteld worden te meten (validiteit), zoals uitgedrukt in de parameters sensitiviteit en specificiteit; (2) voor toepassing in de praktijk moeten ze een voldoende voorspellende waarde hebben voor hetgeen men wil meten; (3) ze moeten veilig zijn in het gebruik, dat wil zeggen geen nadelige effecten teweegbrengen bij de gebruiker door het soort of de aard van het reagens; (4) ze moeten snel en gemakkelijk uitvoerbaar zijn, snel uitslag geven, eenvoudig en eenduidig te interpreteren en goedkoop zijn.

Doel van deze studie was, om onder veldcondities de waarde van de Deosan-RMTK te bepalen voor het vaststellen van hoge celgetallen in melk van lacterende koeien.

[1] *Landbouw Universiteit Wageningen, Vakgroep Veehouderij, Sectie Gezondheidsleer & reproductie, Postbus 338, 6700 AH Wageningen.*

[2] *Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde & Voortplanting, Faculteit der Diergeneeskunde, Rijksuniversiteit Utrecht.*

* *Deosan-Rapid Mastitis Test Kit, Deosan Ltd., Weston Favell Centre, Northampton, NN3 4PD, U.K.*

MATERIAAL EN METHODE

Bedrijven, koeien en monstername

Op 6 bedrijven met overwegend zwartbont vee in de regio Oost-Utrecht werden bij een avondmelking (november 1991) alle lacterende melkkoeien (n = 226) bemonsterd ten tijde van de monstername voor de melkproductiecontrole. Op dat moment werden door de monsternemer monsters genomen voor de bepaling van het celgetal in de avondmelk in het kader van het NRS-celgetal-abonnement en voor bepaling van het celgetal met de Deosan-RMTK. De bedrijven hadden tussen de 31 en 57 lacterende koeien, de Bedrijfs Standaard Koeproductie (BSK) varieerde tussen 32 en 41 en de gemiddelde bedrijfscelgetallen lagen tussen de 162.000 en 493.000/ml. De pariteitsverdeling in de studiepopulatie was als volgt: 30% pariteit 1, 25% pariteit 2 en 45% een hogere pariteit.

De Deosan-RMTK

Een testkit bestaat uit een koffer met 50 testbuisjes met callibratie, capillairen, plasticine, reagens en indicatorkaarten met daarop plakstroken en celgetal-niveau's (zie fig.1).

Het principe van de test berust op een katalase-reactie (4). Het reagens bevat waterstofperoxide dat reageert met het enzym katalase in de cellen in de melk. Het door afbraak ontstane



Fig. 1. De DEOSAN-rapid Mastitis Test Kit. De testkit bevat de volgende componenten.

1. gecallibreerde melkbuisjes (50 stuks)
2. plasticine om de capillairen aan een zijde te dichten
3. reagens
4. capillairen
5. indicatorkaart met enkele capillairen vertikale lijnen geven de celgetal-niveaus aan.

Tabel 1. Verdeling van de 226 testmonsters (koemengmelk) over de 3 celgetal-niveau's volgens de NRS- en de RMTK-bepaling.

	celgetalniveau's (x 1000/ml) volgens NRS								
celgetal - niveau		>250	<250		>400	<400		>800	<800
volgens RMTK (x1000/ml)	>250	50	82	>400	28	63	>800	24	45
	<250	11	83	<400	10	125	<800	4	153

Tabel 2. Waarde van de evaluatie-parameters (met 95% betrouwbaarheidsinterval) voor elk van de drie celgetal-niveau's.

celgetal/ml	250.000	400.000	800.000
sensitiviteit	0.82 (0.10)	0.74 (0.14)	0.86 (0.13)
specificiteit	0.50 (0.08)	0.66 (0.07)	0.77 (0.06)
VW positief *	0.38 (0.08)	0.31 (0.09)	0.35 (0.11)
VW negatief *	0.88 (0.04)	0.93 (0.04)	0.97 (0.02)
gemeten prevalentie	0.58 (0.06)	0.40 (0.06)	0.31 (0.06)
Kappa-waarde	0.24 (0.10)	0.26 (0.11)	0.387 (0.13)

**VW= voorspellende waarde*

zuurstofgas is verantwoordelijk voor de uitzetting van het melk-reagens-mengsel in het capillair. Een testbuisje wordt voor de helft met melk gevuld, reagens wordt toegevoegd tot de bovenste callibratie, waarna het mengsel rustig wordt omgeschud. Dan wordt een deel van het mengsel in een capillair gezogen en het capillair aan een zijde afgesloten met plasticine. Het capillair wordt op de indicatorkaart bevestigd zodanig dat de vloeistofgrens op de startlijn van de kaart ligt. Na 10 min kan worden afgelezen tot welk celgetalniveau de uitzetting heeft geleid. Er worden 3 niveau's van celgetal onderscheiden: 250.000, 400.000 en 800.000/ml.

De test-evaluatie

De volgende klinisch-epidemiologische parameters werden bepaald: sensitiviteit, specificiteit, voorspellende waarde positief, voorspellende waarde negatief, gemeten prevalentie van koeien met een celgetal hoger dan het aangegeven celgetal-niveau en kappa-waarde, volgens de principia aangegeven voor klinisch-epidemiologisch onderzoek door Martin, Meek & Willeberg in 1987 (5). De kappa-waarde is een weergave van de ratio tussen waargenomen proporties overeenstemming tussen testen minus de kansgebonden proporties overeenstemming enerzijds en de maximaal mogelijke mate van overeenstemming buiten toeval.

Als referentiewaarde werd de waarde van het koemelk-celgetal genomen zoals die in het kader van het celgetal-abonnement van het NRS wordt bepaald en weergegeven op het uitslagformulier. De parameters zijn met 2x2 tabellen berekend. De 95% betrouwbaarheidsintervallen zijn berekend volgens de formule: Parameter $\pm$ 1.96 x standard error.

RESULTATEN EN DISCUSSIE

De verdeling van de dieren in de 2x2 tabellen staat vermeld in tabel 1.

De berekende parameterwaarden staan vermeld in tabel 2.

Het 95% betrouwbaarheidsinterval voor de 250.000 cellen/ml categorie bedroeg 0.72-0.92 voor sensitiviteit en 0.42-0.58 voor specificiteit. Voor de andere twee celgetal-categorieen waren de betrouwbaarheidsintervallen respectievelijk 0.60-0.88 en 0.59-0.73, en 0.73-0.99 en 0.71-0.83.

Het doel van de Deosan-RMTK, namelijk als diagnostisch middel, zou moeten zijn om de voorspellende waarde positief op een hoog niveau te krijgen (de proportie werkelijk hoogcelgetal koeien die door de test worden aangewezen). Daartoe moet de specificiteit hoog zijn en dat is niet het geval. Vandaar dat het aantal koeien dat volgens de test een hoger celgetal heeft dan de betreffende categorie en dat volgens de NRS-bepaling ook echt heeft, gering is (Tabel 1, waarden in cel A). Eén van de mogelijke oorzaken van deze lage specificiteit zou de in de handleiding aangegeven afleeswachttijd van 10 min kunnen zijn. Daarom is ook getest of er belangrijke verschillen optraden bij een afleestijd van 5 min. Het aantal vals-positieve miswijzingen bleek op een iets, maar niet significant, lager niveau te liggen. Een andere mogelijkheid zou de omgevingstemperatuur kunnen zijn, die, indien te hoog de katalase-reactie zou versnellen. In de huidige test is echter bij kamertemperatuur gewerkt. De relatief hoge sensitiviteit en voorspellende waarde negatief zoals hier gevonden spelen voor het onderhavige diagnostische doel geen rol. Celgetal-niveau beïnvloedende factoren zoals ras, pariteit, lactatiestadium, productieniveau en seizoen (2) speelden in deze studie evenmin een rol. De kappa-waarde zegt iets over de overeenkomst tussen de RMTK en de NRS-bepaling, maar laat geen uitspraak toe over de waarde van de afzonderlijke testen zelf. Een kappa-waarde in de range van 0.6-0.8 wordt acceptabel genoemd (5) en duidt dus op een redelijke mate van overeenkomst tussen beide testuitslagen. De Kappa-waarden zoals in deze studie gevonden, variërend van 0.24 tot 0.39, halen deze waarde niet. Er is nauwelijks niet-toevals-overeenkomst tussen de uitslag van RMTK en NRS.

De conclusie van deze testevaluatie moet zijn, dat de RMTK op grond van de gevonden parameters, maar vooral vanwege de lage specificiteit, in deze studiepopulatie niet geschikt is voor de detectie van koeien met een hoog celgetal.

DANKBETUIGING

De auteurs zeggen de heren De Geer, Van Rijn, Griffioen, Van Dijk, Spinhoven en Woudenberg dank voor hun medewerking bij het uitvoeren van de evaluatie, en de VVB's Maarsbergen, West Veluwe te Ede en Mid-West/West Utrecht te Wilnis voor hun medewerking bij de monstername. De firma AVETHO heeft welwillend de testkits ter beschikking gesteld.

SUMMARY

Field evaluation of the deosan-RMTK, a diagnostic test for the detection of dairy cows with high somatic cell count.

The Deosan-Rapid Mastitis Test Kit (RMTK) was evaluated in 226 lactating dairy cows on 6 farms. The Fossomatic method was used as reference standard for somatic cell counts in cowsmilk. The RMTK test-principle regards the reaction of the enzyme catalase released from cells in milk with the H_2O_2 in the RMTK-reagent.

For the threshold cellcount values of 250.000, 400.000 and 800.00/ml the following 95% confidence intervals were found:

sensitivity 0.60-0.99, specificity 0.42-0.83, predictive value positive 0.22-0.46, predictive value negative 0.84-0.99 and kappa-value 0.14-0.52. Because this test will be most useful when the positive predictive value would be high, it is concluded that the RMTK in this study population was not an adequate tool for the detection of cows with somatic cell counts over 250.000/ml milk.

LITERATUUR

1. Lee CS, Wooding FPB, and Kemp P. Identification, properties and differential counts of cell populations using EM of dry cow secretions, colostrum and milk from normal cows. J Dairy Res. 1980; 47: 39.
2. Dohoo IR, and Meek AH. 1982; Somatic cell counts in bovine milk. Can Vet J 1982; 23: 119-25.
3. Klastrup NO. Bovine Mastitis Definition and Guidelines for Diagnoses. Proc. IDF Seminar: Progress in the control of mastitis, Kiel (BRD). Kieler Milchwirtschaftliche Forschungsbericht 1985; 37 (3): 254-60.
4. Nageswararao G, Blobel H, and Derbyshire JB. Catalase-test for abnormal milk. 1. Techniques and factors affecting the test. J.Dairy Sci. 1965; 48: 1290-4.
5. Martin SW, Meek AH, and Willeberg P. Veterinary Epidemiology, principles and methods. Iowa State University Press, Ames Iowa, USA, 1987.

IBR



Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer drs. J.A.H. van Lieshout (K.I. Zuid-Nederland) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Wat is het beleid van de KI-verenigingen ten aanzien van IBR, voor jonge kalveren en oudere dieren, die aangevoerd worden op een KI-station. Heeft het zin een kalf IBR-vrije biest te geven, als het kalf zelfs van kunstmelk, seropositief kan worden?'

ANTWOORD

In de EG-spermarichtlijn (88/407 EEG) is geregeld aan welke eisen het rundersperma moet voldoen om intracommunautair vermarkt te kunnen worden.
Omdat sperma afkomstig van serologisch positieve stieren IBR-virus kan bevatten, is de richtlijn zo ingericht dat op termijn alle stieren serologisch negatief moeten zijn.
Uiteraard is het beleid van de KI-verenigingen er op gericht om hieraan te voldoen.
Dit betekent dat alleen serologisch negatieve dieren in erkende KI-stations mogen worden toegelaten.

Aanvoerbeleid van stieren

Niet alle KI-verenigingen hebben exact hetzelfde aanvoerbeleid, maar in het algemeen zijn er twee methodieken om stieren op een leeftijd van ongeveer twaalf maanden IBR-negatief toe te voegen aan het erkende spermacentrum.

Aanvoer van stiertjes < 1 mnd leeftijd

Aanvoer van serologische IBR-negatieve stiertjes

A. Aankoop van stierkalfjes geboren uit IBR-vrije moeders. Deze worden rechtstreeks toegelaten tot de opfokfaciliteiten van een KI-vereniging.

B. Aankoop van stiertjes geboren uit IBR-positieve moeders of moeders met onbekende IBR-status. Deze dieren mogen dan geen biestmelk van de eigen moeder krijgen, maar biestmelk afkomstig van een IBR-negatieve moeder. Sommige KI-verenigingen verstrekken aan de veehouders, waar een potentieel KI-kalfje verwacht wordt, deze IBR-negatieve biestmelk.

Aanvoer van serologisch IBR-positieve stiertjes

Deze stiertjes worden niet rechtstreeks toegelaten tot de IBR-vrije opfok van een KI-vereniging. Ze worden aangevoerd op een 'sluisbedrijf'.
De dieren worden maandelijks serologisch gevolgd, waarbij de IBR-titerhoogte wordt vastgesteld. Bij een normaal aflopende titerreeks tot nul kan het stiertje worden geaccepteerd.
Sommige KI-verenigingen hanteren een aanzienlijk verschil in aankoopprijs tussen kalfjes die serologisch negatief of positief zijn bij aanvoer.
De serologische status van de dieren wordt vastgesteld door middel van een zeer gevoelige Elisa-test (Deense methode).

Aanvoer van oudere stieren

De meeste KI-verenigingen accepteren geen oudere stieren om elk risico van IBR-virus insleep via latent geïnfecteerde dieren te vermijden. Indien om welke reden dan ook het toch noodzakelijk is om oudere stieren aan te kopen, dan wordt door KI-Zuid de volgende procedure gevolgd:

De stieren moeten op het bedrijf van herkomst tweemaal serologisch negatief zijn (± 14 dagen).
Bij aanvoer worden ze in quarantaine gezet en aan stress blootgesteld door ze vijf dagen met Dexamethason in te spuiten. Gedurende twee maanden wordt bloedonderzoek gedaan naar mogelijke IBR-titers. Indien antistoffen worden aangetoond, kan het dier niet aan het erkende spermacentrum worden toegevoegd.

Kunstmelk

Het is bekend dat kunstmelk IBR-antistoffen kan bevatten. Op theoretische gronden kan men 48 uur na de geboorte deze kunstmelk rustig aan de kalveren geven, omdat dan de gammaglobulinen de darmwand niet meer kunnen passeren.

UIERINFECTIES MET COAGULASE NEGATIEVE STAFYLOCOCCEN (CNS) BIJ NIEUWMELKTE VAARZEN

C. van der Meer[1], J. Tigchelaar[1], C. Zalsman [2], P. Meyers [3] en D.J. Peterse [2]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 332-4

SAMENVATTING

Om meer inzicht te krijgen in de prevalentie van uierinfecties bij nieuwmelkte vaarzen werden op elf commerciële melkveebedrijven bij 98 vaarzen wekelijks alle kwartieren bemonsterd, gedurende de eerste acht weken van hun lactatie. De monsters uit de eerste vier weken werden bacteriologisch onderzocht, terwijl het celgetal in alle monsters werd bepaald.

De prevalentie van *S. aureus* in deze groep vaarzen in de eerste week na kalven was 12,5%. De coagulase-negatieve stafylococcen (CNS) kwamen bij de helft van de vaarzen voor. De meest voorkomende soorten waren de *S. xylosis* en de *S. hyicus*. Met uitzondering van de *S. hyicus* was het effect van de aanwezigheid van CNS op het kwartiercelgetal niet groot.

INLEIDING

Volgens de Landelijke Mastitis Steekproef 1986 is de uiergezondheid van vaarzen beter dan die van oudere melkkoeien. Er zijn echter twee redenen om de uiergezondheid bij nieuwmelkte vaarzen nader te bezien. Ten eerste bereikt de Gezondheidsdienst Noord-Nederland veelvuldig de klacht dat een groot gedeelte van de vaarzen op een bedrijf (30 tot 50%) rond het kalven uierontsteking heeft. Bovendien blijkt dat uit melkmonsters van mastitisgevallen bij vaarzen vaker coagulase negatieve stafylococcen (CNS) worden geïsoleerd dan uit monsters van oudere koeien (3).

Ten tweede wijzen een aantal recente Amerikaanse artikelen (6, 7, 11) op een frequente besmetting met vooral CNS in de uier van nieuwmelkte vaarzen. De betreffende bacteriën konden ook al voor het kalven uit de uier worden geïsoleerd.

De doelstelling van het onderzoek was om inzicht te krijgen in de prevalentie van uierinfecties met pathogenen en apathogenen bij nieuwmelkte vaarzen. Hierbij is speciaal aandacht besteed aan de CNS. Tevens is de reactie van de uier op de aanwezigheid van de bacterie afgemeten aan de hoogte van het celgetal.

MATERIAAL EN METHODE

Voor het onderzoek werd gebruik gemaakt van vaarzen op elf melkveebedrijven in de provincie Friesland. In totaal werden 98 vaarzen gevolgd gedurende de eerste acht weken van hun lactatie. De bedrijven zijn uitgezocht op grond van bereidheid tot deelname aan het onderzoek en bereikbaarheid. Het waren bedrijven zonder mastitisproblemen. De bemonstering vond plaats in het stalseizoen 1990 -1991 en werd uitgevoerd door de twee eerst genoemde auteurs.

[1] *Stagiaires Agrarische Hogeschool Friesland*
[2] *Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland*
[3] *Practicus Stiens*
[4] *Bio Mérieux*

Alleen bij de klinisch zichtbare uierontstekingen is een antibioticumbehandeling toegepast.

Van de vaarzen werden 's middags maximaal drie uur voor het avondmelken na schoonmaken met een droge doek en desinfectie met alcohol van de spenen kwartiermonsters genomen. Deze monsters werden na afloop in twee monsters gescheiden waarbij het ene deel voor bacteriologisch onderzoek werd ingevroren en het tweede deel met formaline werd vermengd. Vervolgens werd naar IDF-voorschriften met een Coulter Counter het celgetal bepaald (2).

Ten behoeve van het bacteriologisch onderzoek werd uit het melkmonster op een bij de Gezondheidsdienst in Noord-Nederland gebruikelijke runder-bloedagarplaat geënt. Na 24 uur werden de kolonies op grond van kleur, morfologie en hemolyse onderscheiden en werd een coagulase- en waterstofperioxidereactie en zonodig een gramkleuring uitgevoerd. De CNS werden verder opnieuw op een bloedplaat geënt en na 24 uur gedetermineerd met behulp van een API-strip ® [4].

De *Staphylococcus sciuri, intermedius, warneri, saprofyticus, simulans, haemolyticus, cohni, auriculans, capitis* en *lentis* zijn in de resultaten samengevoegd tot een groep overigen, omdat zij slechts weinig of op een enkel bedrijf voorkwamen.

RESULTATEN

In tabel 1 is de prevalentie van de verschillende bacteriesoorten gegroepeerd naar major en minor pathogenen per lactatieweek vermeld. De CNS nemen het grootste deel van de isolaties voor hun rekening en dit schommelt tussen de 20 en 25% van de kwartieren. De herhaalbaarheid van de bacteriologische uitslag van niet-behandelde kwartieren is gering. Slechts in een beperkt aantal van de bacteriologisch positieve kwartieren wordt dezelfde bacteriesoort twee of meer malen gevonden. Viermaal dezelfde bacteriesoort is een uitzondering (zie tabel 2).

Als de uitslag van het bacteriologisch onderzoek wordt weergegeven in het percentage geïnfecteerde vaarzen dan blijkt de helft van de vaarzen de CNS met zich mee te dragen (tabel 3). De meest voorkomende stafylococcenstammen bleken op vrijwel alle bedrijven aanwezig. In 20 kwartieren (14 vaarzen) werd een klinische mastitis vastgesteld in de eerste vier weken van de lactatie. Meestal (10 vaarzen) was dit maar van korte duur. Bij vier vaarzen duurde het langer dan één week. Doordat in veel gevallen monstername pas plaatsvond na behandeling was het bacteriologisch onderzoek vaak negatief. Uit vier van de zeven positieve mastitismonsters werd een CNS geïsoleerd, eenmaal in combinatie met een *S. aureus*. Uit de overige drie werd *Str. dysgalactiae* (tweemaal) en een *A. pyogenes* (éénmaal) geïsoleerd.

In tabel 4 wordt de relatie tussen het bacteriologisch onderzoek en het celgetal van de monsters weergegeven. Het gemiddelde celgetal is gedurende de eerste acht weken van de lactatie met uitzondering in de eerste week opmerkelijk gelijkmatig met ook een gelijke verdeling over de klassen groter dan 500.000 en

Voorkom paramyxobesmetting in de nestschaal

Ent daarom alle oude duiven, zodat zij de jongen niet kunnen besmetten.



Colombovac® PMV

een kampioen in paramyxobescherming

- géén entreactie
- behoud van prestatie
- een jaar bescherming

Colombovac PMV kunt u het hele jaar door enten. Het vaccin is gebruiksklaar en kan zonder voor te verwarmen worden toegediend.

Bel voor meer informatie (020) 54 90 830.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health

DIARREE-PREVENTIE



DOOR DIK EN DUN MET SUVAXYN E-COLI P4

zonder lokale zwellingen of residuen

Neonatale diarree door *E. coli* kan behoorlijke schade veroorzaken. Suvaxyn E-coli P4 is Duphar's antwoord op dat probleem: Een modern, geïnactiveerd vaccin, dat uitsluitend is gebaseerd op de pili-fracties K88, K99, P987 en F41, in plaats van op de gehele bacteriecel. Een vaccin met een krachtig adjuvans, *zonder* olie. Een vaccin dat géén lokale zwellingen geeft en géén residu op de injectieplaats.
Handelsvormen: 10 en 50 doses à 2 ml.

suvaxyn® E-coli P4

Preventie van neonatale diarree. Werking zonder bijwerking.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health

groter dan 250.000 cellen per ml. De hoge grenswaarde is gebaseerd op de IDF-norm (1967). De lage grens is een aanpassing aan de normaal veel lagere celgetallen die bij vaarzen worden gevonden.
Als men per monstering de kwartieren binnen de koe vergelijkt, waardoor alle koegebonden, niet infectie-invloeden op het celgetal worden buitengesloten, dan blijken kwartieren die zijn geïnfecteerd met minor-pathogenen niet een duidelijk verhoogd celgetal te hebben. Echter binnen deze groep bestaat wel enige variatie zoals de significant hogere percentages kwartieren met een verhoogd celgetal bij de *Staphylococcus hyicus* laten zien. Het beeld bij de major-pathogenen is wisselend (zie bijvoorbeeld week 4). Dit is terug te voeren op het geringe aantal isolaties (zie tabel 1).

Tabel 1. Resultaten van het bacteriologisch onderzoek van kwartier-melkmonsters afkomstig van 98 vaarzen gedurende de eerste vier weken van de lactatie (percentage van het aantal onderzochte kwartieren)

	week 1	week 2	week 3	week 4
major pathogenen				
S. aureus	3,8	4,0	5,8	2,5
Str. dysgalactiae	1,0	-	-	-
Str. uberis	-	-	0,3	-
A. pyogenes	-	1,0	-	-
minor pathogenen				
CNS				
S. epidermis	1,4	1,3	3,9	4,5
S. xylosis	9,7	8,2	8,5	7,9
S. hominis	1,7	2,3	1,8	2,3
S. hyicus	9,4	7,6	5,8	3,4
overige	3,8	3,9	2,7	7,4
C. bovis	2,4	3,9	4,2	4,2
Str. groep D	2,4	1,3	1,2	1,1
micrococcen	1,0	0,3	0,3	0,8

Tabel 2. Herhaalbaarheid van de bacteriologische uitslag gedurende vier kwartieronderzoeken in vier opeenvolgende weken

Totaal aantal bacteriologisch positieve kwartieren 202			
aantal malen 2 x	BO positief	65	32%
	dezelfde bacteriesoort	50	25%
aantal malen 3 x	BO positief	39	19%
	dezelfde bacteriesoort	9	4%
aantal malen 4 x	BO positief	6	3%
	dezelfde bacteriesoort	2	1%

DISCUSSIE

De aanwezigheid van de CNS in de uier van vers gekalfde vaarzen is in een aantal onderzoekingen aangetoond. De range in de prevalenties van deze bacteriesoorten die in de literatuur worden aangegeven is groot (6, 7, 11). De resultaten zijn afhankelijk van de werkelijke prevalentie maar ook van de gehanteerde bemonsteringswijze en de laboratoriumtechniek.
Het invriezen van monsters, zoals in dit onderzoek is gedaan, geeft bijvoorbeeld een hogere kans op isolatie van coagulase-negatieve stafylococcen doordat intracellulair verblijvende stafylococcen voor een deel vrijkomen (9, 15). Er werd bij circa de helft van de vaarzen de CNS-soorten aangetroffen, zowel in de eerste als tweede, derde en vierde week van lactatie.
In een beperkt percentage van de bacteriologisch positieve kwartieren werd dezelfde bacteriesoort twee of meermalen gevonden (30%). Dit resultaat kan wijzen op lichte besmettingen met geringe en intermitterende uitscheiding van stafylococcen

Tabel 3. Het percentage vaarzen met een positief bacteriologisch onderzoek op S. aureus en CNS

week 1		week 2		week 3		week 4	
S. aureus	CNS	*S. aureus*	CNS	*S. aureus*	CNS	*S. aureus*	CNS
12,5	51	13	51	15	53	7	56

Tabel 4. Het verloop van het celgetal in kwartiermonsters en de relatie met het bacteriologisch onderzoek bij pas-gekalfde vaarzen

	week 1	week 2	week 3	week 4	week 5	week 6	week 7	week 8
gemiddeld celgetal	1722	302	402	305	296	173	238	268
percentage kwartieren > 500	55	10	12	10	11	7	9	11
percentage kwartieren > 250	67	23	16	15	16	12	15	16

percentage kwartieren dat > 140.000 cellen verschilde met het laagste kwartier van dezelfde vaars bij dezelfde bemonstering

kwartieren bacteriologisch negatief	41	19	16	16
kwartieren met CNS	41	31 *	26 *	18
kwartieren met *S. hyicus*	57 *	52 **	39 **	58 **
kwartieren met major-pathogenen	74 *	30	45 **	0

* $P < 0,1$ ** $P < 0,05$ *(toetsing ten opzichte van BO-negatieve kwartieren, Pearson's X^2*

zoals beschreven in het onderzoek van Sears *et al.* (10) of op kortdurende tepelkanaalinfecties.
De geringe ernst van de - niet klinische en dus niet behandelde - infectie kan ook de reden zijn dat de verdeling van de celgetallen van kwartieren waaruit CNS waren geïsoleerd niet in grote mate verschilde van de celgetallen van bacteriologisch negatieve kwartieren. Volgens onderzoek van Timms *et al.* (12) mag men bij CNS-infecties zeker verhoging van het celgetal verwachten. Wellicht moet een onderscheid in CNS-soorten worden gemaakt. In dit onderzoek was duidelijk dat de *S. hyicus* wel degelijk een reactie in de vorm van een hoog celgetal gaf. Door Honkanen-Buzalsky (1) werden sommige *S. hyicus*-stammen als pathogeen beschouwd.
Uit de inventarisaties komen ook verschillen naar voren in de meest frequent geïsoleerde CNS. In dit onderzoek kwam op alle elf bedrijven de *S. xylosis* en op tien van de elf de *S. hyicus* voor en kon niet één, voor een bedrijf specifieke flora, worden aangegeven. White *et al.* (17) konden uit het tepelkanaal van vaarzen vooral de *S. chromogenes* en de *S. xylosis* isoleren. Deze bacterie vonden zij ook in veel gevallen, en ook ver voor kalven, op de tepelhuid, in de vagina , de neusgaten en op de flanken van de dieren. De huisvesting heeft invloed op deze bevindingen. Bij onderzoek van melkmonsters van klinisch niet-afwijkende kwartieren op CNS worden grote verschillen gevonden. Matthews *et al.* (5) vinden verreweg in de meeste gevallen *S. chromogenes*, terwijl Watts en Owens (16) deze in het geheel niet noemen maar voornamelijk de *S. hyicus* isoleren.

Uit resultaten van dit onderzoek kan niet worden afgeleid of de CNS na het kalven de kwartieren hebben geïnfecteerd of dat ze al op moment van afkalven aanwezig waren. Voor de laatste opvatting pleiten literatuurgegevens die melding maken van veelvuldige isolaties van CNS uit uiers van niet drachtige vaarzen (13) en van nog niet gekalfde vaarzen (6). Ook eigen niet-gepubliceerde waarnemingen wijzen op aanwezigheid van CNS in juveniele uiers en tepels.

Zouden de infecties na het kalven ontstaan dan zou men in de loop van de eerste weken van de lactatie een toename in bacteriologisch positieve kwartieren verwachten. Door Olivier *et al.* (6) wordt aangegeven dat de CNS voorkomen voor en rond het kalven en dat daarna de prevalentie beduidend daalt. Harmon *et al.* zien deze daling intreden na de vijfde week van de lactatie. Later in de lactatie mag men wel weer een toename verwachten (12). Bovendien vonden Robertson *et al.* (8) erg weinig verschil tussen het percentage vaarzen dat bij kalven met *S. aureus* was besmet, op bedrijven met een hoge prevalentie van *S. aureus*-infecties bij de melkkoeien vergeleken met bedrijven met een lage prevalentie. Zij waren overigens niet in staat het voorkomen van *S. aureus*-infecties bij kalvende vaarzen te relateren aan het al of niet voeren van mastitismelk aan de kalveren.

De betekenis van de CNS voor de uiergezondheid van de vaarzen in de periode van het kalven en de eerste weken van de lactatie is nog niet erg duidelijk. In vier van de zeven bacteriologisch positieve monsters, afkomstig van klinische mastitisgevallen uit de onderzochte groep vaarzen, werden CNS geïsoleerd. Jarp (4) vindt geen verschil in de verdeling van de verschillende CNS-stammen in monsters afkomstig van klinische mastitis en monsters van subklinische gevallen en acht ook de verschillen in pathogeniteit tussen de CNS-soorten niet van belang.De voorlopige conclusie is dat op grond van de literatuur en deze inventarisatie de aanwezigheid van CNS in de uier, ook onder de bedrijfsomstandigheden in Noord-Nederland, als normaal moet worden beschouwd. In hoeverre deze aanwezigheid leidt tot klinische mastitis bij het kalven moet worden geanalyseerd uit gegevens van de patiënten. Als dit zo is zal de vraag moeten worden beantwoord of er omstandigheden zijn rond het kalven, zoals overmatige oedeemvorming of een Se-deficiëntie, die verantwoordelijk kunnen worden gesteld voor een minder goed functioneren van het afweermechanisme zodat apathogene bacteriesoorten een mastitis kunnen veroorzaken.

SUMMARY

Intramammary coagulase negative staphylococcal infections in fresh calved heifers

To determine the prevalence of udder infections in fresh calved heifers all quarters of 98 heifers on eleven commercial farms were sampled weekly during the first eight weeks of lactation. The samples during the first four weeks of this period were used for bacteriological examination and in all samples a somatic cellcount was made.

The prevalence of S. aureus *after calving in these heifers was 12.5%. Coagulase-negative staphylococci (CNS) were isolated from half of the heifers. The predominant coagulase-negative staphylococcus species were* S. xylosis *and* S. hyicus. *The CNS, with exception of* S. hyicus, *had a very small effect on the cellcount.*

LITERATUUR

1. Honkanen-Buzalsky. The role of coagulase-negative staphylococcus species in bovine mastitis. Mastitis Conference, Indianapolis. Am Ass Bov Pract 1990; 98-101.
2. Laboratory methods for use in mastitis work. IDF Bulletin 132, 1981.
3. Jaarverslag Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland, 1988.
4. Jarp J. Classification of coagulase-negative staphylococcus isolated from bovine clinical and subclinical mastitis, Vet Microbiol 1991; 27: 151-8.
5. Matthews NR, Harmon RJ, and Langlois BE. Effect of naturally occuring coagulase-negative staphylococci-infections on new infections by mastitis-pathogens in the bovine. J Dairy Sci, 1991; 74: 1855-9.
6. Oliver SP, and Mitchell BA. Intramammary infections in primigravid heifers near parturition. J Dairy Sci, 1983; 66: 1180-3.
7. Pankey JW. Prevalence of mastitis in first lactation cows. Mastitis Conference, Indianapolis. Am Ass Bov Pract, 1990; 108-11.
8. Robertson JR, Fox, LK, and Hancock DH. *Staphylococcus aureus* intramammary infection prevalence, sources and modes of transmission in dairy heifers. Mastitis Conference, Indianapolis. Am Ass Bov Pract, 1990; 112-7.
9. Schukken YH, Smit JAH, Grommers FJ, van de Geer D, and Brand A. Effects of freezing on bacteriological culturing of mastitis milk samples. J Dairy Sci, 1989; 72: 1900-6.
10. Sears PM, Smith BS, English PB, Herer PS, and Gonzales RM. Shedding pattern of *Staphylococcus aureus* from bovine intramammary infections. J Dairy Sci, 1990; 73: 2785-9.
11. Soboray A, Ostertag HU, Peip D, Bostedt G, and Kielwein.Clinical and bacteriological findings on the frequency of mastitis in first lactation heifers during and shortly after parturition. Tierärtzl Prax, 1989; 16: 243-9.
12. Timms LL, and Schultz. Dynamics significance of coagulase-negative staphylococcal intramammary infections. J Dairy Sci. 1987; 70: 2648-57.
13. Trinidad P, Nickerson SC, and Alley TK. Prevalence of intramammary infections and teat canal colonisation in unbred primigraved dairy heifers. J Dairy Sci. 1990; 73: 107-14.
14. Vecht U, Wisselink HJ en Defize PR. Verslag landelijke steekproef mastitis 1985-1986. Centraal Diergeneeskundig Instituut, Lelystad, 1987.
15. Villanueva MR, Tyler JW, and Thurmond MC. Recovery of *Streptococcus agalactiae* and *Staphylococcus aureus* from fresh and frozen bovine milk. J Am Vet Med Assoc, volume 198.
16. Watts JL, and Owens WE. Prevalence of staphylococcal species in four dairy herds. Res Vet Sci 1989; 46: 1-4.
17. White DG, Harmon RJ, Matos JES, and Langlois BE. Isolation and identification of coagulase-negative staphylococcus species from bovine body sites and streak canals of nulliparous heifers. J Dairy Sci. 1989; 72: 1886-92.

DE ROL VAN ECHOGRAFIE BIJ DE DIAGNOSE VAN LEVERAANDOENINGEN BIJ DE HOND

I. Tiemessen[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 335-6

Op verwijzing

SAMENVATTING

Echografie is een niet-invasieve beeldvormende techniek, die waardevol kan zijn bij de diagnostiek van leveraandoeningen bij de hond. Aan de hand van enkele casuïstieken worden de mogelijkheden en beperkingen van deze techniek geschetst.

INLEIDING

Echografie is de aangewezen vorm van diagnostische beeldvorming bij honden die worden verdacht van aandoeningen van de lever of de galwegen. Met behulp van echografie kan op een veilige en niet-invasieve manier informatie verkregen worden omtrent de grootte, belijning en structuur van de lever en omtrent de omvang en inhoud van de galblaas. Het verdient aanbeveling honden voor het echografisch onderzoek te laten vasten. Andere voorbereidingsmaatregelen zijn niet nodig. Honden behoeven voor echografisch onderzoek slechts zelden te worden gesedeerd.

Na het scheren van de ventrale buikwand en de rechter en linker flank vanaf het uiteinde van het xiphoïd tot aan de navel, wordt een akoestische gel aangebracht. Met de patiënt in rugligging wordt de lever via de ventrale buikwand onderzocht in longitudinale en transversale richting. Omdat via de ventrale buikwand door de aanwezigheid van gas in het maagdarmkanaal meestal niet de gehele lever in beeld komt wordt vervolgens, met de hond in zijligging de lever onderzocht via de beide flanken. Met name het dorsale gedeelte van de rechter zijde (lobus caudatus) en de grote vaten (aorta, vena cava caudalis en vena porta) komen op deze wijze duidelijker in beeld. Gezien het feit, dat meestal ook tussen de ribben door gescand moet worden, is het gebruik van een sector scanner noodzakelijk. De beoordeling van de grootte van de lever geschiedt subjectief, met name door vast te stellen of, en hoever de lever achter de ribboog uit komt. De structuur van de normale lever (figuur 1) is granulair en de echodichtheidmoet worden vergeleken met die van milt en nierschors. De normale lever is echo-armer dan de milt en echorijker dan de nierschors. Hoewel leveraandoeningen in vele gevallen gediagnostiseerd kunnnen worden met behulp van echografie, zijn de echografische bevindingen niet altijd specifiek en kan een percutane leverbiopsie nodig zijn om tot een definitieve diagnose te komen. Bij diffuse leverafwijkingen kan met een blinde percutane biopsie volstaan worden. Bij lokale leverafwijkingen dient onder geleide van echografie een gericht biopt genomen te worden (1).

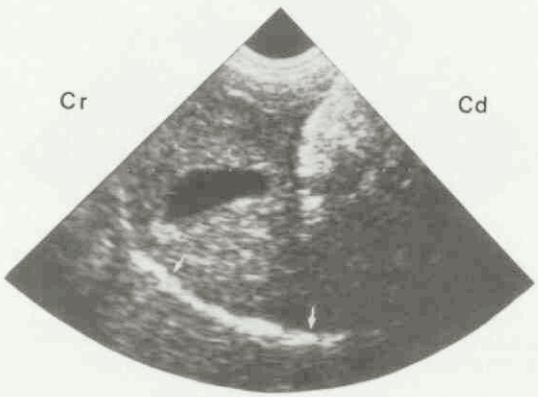
Aan de hand van drie patiënten die door de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren op verwijzing werden aangeboden bij de vakgroep Radiologie van de Faculteit der Diergeneeskunde voor echografisch onderzoek van de lever, worden de mogelijkheden en beperkingen van echografie bij leverpatiënten geschetst.

[1] *Specialist veterinaire radiologie, Vakgroep Radiologie, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht.*
Huidige adres: Beta Beelddiagnostiek, tweedelijns polikliniek, Zoutmanstraat 72, 2518 GT 's-Gravenhage

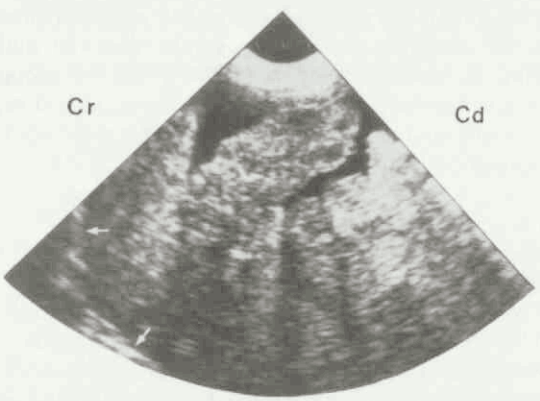
CASUISTIEKEN

Patiënt 1

Een 9 jaar oude, gecastreerde Bedlington Terriër teef werd aangeboden met als klacht, dat ze sinds vier weken lusteloos was, slecht at en vermagerde. De buikomvang was toegenomen. Bij algemeen lichamelijk onderzoek werd een positieve undulatie vastgesteld. Bloedonderzoek liet een verhoging van de galzuren, het alkalische fosfatase en het alanine aminotransferase zien.



Figuur 1. Longitudinale scan van de lever via de ventrale buikwand bij de hond in rugligging. De echoloze structuur in het midden van de afbeelding is de galblaas. De echorijke lijn is het diafragma (pijlen). Cr= craniaal. Cd= caudaal.

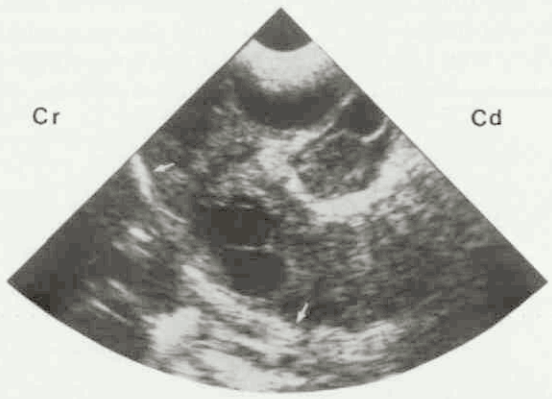


Figuur 2. Longitudinale scan van de lever via de ventrale buikwand bij de hond in rugligging. Een onregelmatige leverlob omgeven door vrij vocht is zichtbaar. De pijlen geven het diafragma aan. Cr= craniaal. Cd= caudaal.

Echografisch onderzoek bevestigde de aanwezigheid van vrijvocht in de buikholte, dat echoloos was. De lever lag ver binnen de ribboog en had een onregelmatige, vlekkerige structuur. De totale echogeniciteit was niet afwijkend. Het oppervlak van de lever was onregelmatig (figuur 2). Aan de hand van deze echografische bevindingen werd de diagnose cirrhose gesteld. Een blind percutaan leverbiopt bevestigde de diagnose cirrhose. Als oorzaak voor de cirrhotische veranderingen werd koperstа-

peling met een actieve hepatitis vastgesteld.

Patiënt 2
Een 10 jaar oude Chow-chow teef (gecastreerd) met een lichaamsgewicht van 30 kg werd aangeboden vanwege een slechte eetlust en vermagering. Bovendien was er sprake van polyurie /polydipsie en een toenemende buikomvang sinds 14 dagen. De hond braakte en had een verminderd uithoudingsvermogen.
Bij lichamelijk onderzoek werd een positieve undulatie vastgesteld en bij buikpalpatie werd een vergroting van de lever waargenomen.
Bij echografisch onderzoek van de buik werd de aanwezigheid van vrijvocht in de buikholte bevestigd. Dit vocht was echoloos.



Figuur 3. Longitudinale scan van de lever via de ventrale buikwand bij de hond in rugligging. In het centrum van de afbeelding zijn 2 lucente haarden in de lever zichtbaar. De pijlen geven het diafragma aan. Cr= craniaal. Cd= caudaal.

De lever kwam met name aan de linker zijde ver achter de ribboog uit. Het oppervlak van de lever was onregelmatig. In de lever waren vele echo-arme haarden zichtbaar (figuur 3). Haarden met hetzelfde echografische aspect waren zichtbaar in de milt. De conclusie was, dat er sprake was van maligne ontaarding van zowel de lever als de milt. Gezien de echografische bevindingen werd in overleg met de eigenaar besloten de hond te euthanaseren. Bij histologisch onderzoek werd een sarcoom in de lever en milt vastgesteld.

Patiënt 3
Een 7 jaar oude Chow-chow reu met een lichaamsgewicht van 18,9 kg werd aangeboden met braak- en diarreeklachten. Tevens was er sprake van polyurie en polydipsie. Bij algemeen lichamelijk onderzoek werden, met uitzondering van bleke slijmvliezen, geen afwijkingen gevonden. Ook onderzoek van de digestrietractus leverde geen abnormale bevindingen op. Bij röntgenologisch onderzoek van het abdomen bleek de milt fors te zijn. Voor het overige werden geen afwijkingen waargenomen. De bij bloedonderzoek gevonden afwijkingen, icterisch plasma, verhoogde galzuren en een verhoogde alkalische fosfatase spiegel, waren aanleiding tot echografisch onderzoek van de lever.
Bij echografisch onderzoek werden geen afwijkingen waargenomen. Er waren geen aanwijzingen voor een toe- of afname van het levervolume. De structuur van de lever was regelmatig en vergeleken met de structuur van de milt en de rechter nier niet echo-rijker of echo-armer dan normaal. Naar aanleiding van de bevindingen van het echografisch onderzoek werd een blind percutaan leverbiopt genomen, aan de hand waarvan de diagnose maligne lymfoom werd gesteld.

DISCUSSIE

Bij normale honden ligt de lever volledig in het epigastrium, binnen de ribboog. De grootte van de lever kan bij normale honden sterk variëren (2) en het is niet mogelijk geringe afwijkingen in de grootte te herkennen. Het belangrijkste criterium voor de echografische beoordeling van de grootte van de lever is de positie van de lever ten op zichte van het laatste ribbenpaar. De structuur van de lever is granulair en regelmatig. Diffuse structuurafwijkingen zijn echografisch slechts herkenbaar, wanneer de echodichtheid van de lever duidelijk is veranderd ten opzichte van die van de milt en/of nierschors. Lokale leverafwijkingen zijn echografisch veel eenvoudiger vast te stellen. Echografie is dan ook een goede methode om de lever te controleren op de aanwezigheid van tumormetastasen. Het is echter niet altijd mogelijk om op grond van de echografische bevindingen een onderscheid te maken tussen benigne en maligne processen. In twijfelgevallen kan cytologisch of histologisch onderzoek van een gericht, onder geleide van echografie genomen, biopt uitkomst brengen.
De waarde van echografie bij honden met ascites is aan de hand van de patiënten geschetst. Röntgenologisch onderzoek bij dergelijke patiënten is zinloos. Met behulp van echografie is de aanwezigheid van vrijvocht in de buikholte te bevestigen. Bovendien is het mogelijk een uitspraak te doen over de aard van het vocht. Stuwingsvocht zal zich als echoloos vocht presenteren. Bloed of ontstekingsvocht is echorijker.
Met behulp van echografisch onderzoek bleek het mogelijk een diagnose te stellen bij twee van de drie hier beschreven patiënten. In het derde geval werden echografisch geen afwijkingen gevonden. Bij deze patiënt konden lokale afwijkingen echter op grond van echografisch onderzoek uitgesloten worden, zodat een blind percutaan leverbiopt genomen kon worden.
Echografisch onderzoek van de lever bij honden is een waardevolle onderzoeksmethode die, gezien het feit dat er sprake is van een niet invasieve techniek, voorafgaand aan een leverbiopsie uitgevoerd dient te worden.
Echografie is en blijft echter een diagnostisch hulpmiddel voor het gebruik waarvan een goede indicatie nodig is en mag nooit gebruikt worden als vervanging voor lichamelijk onderzoek en laboratoriumbepalingen.

DANKBETUIGING

Met dank aan de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren voor het verschaffen van de patiëntengegevens. Legends.

SUMMARY

The role of ultrasonography in the diagnosis of liver disease in the dog

Ultrasonography is a non-invasive technique, which can be useful in the diagnosis of liver diseases. Three cases are presented and the possibilities and limitations of the technique are discussed.

LITERATUUR

1. Hager DA, Nyland TG, and Fisher P. Ultrasound guided biopsy of the canine liver, kidney and prostate. Vet Radiol 1985; 26: 22-8.
2. Schummer A und Nickel R. Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Band II. Paul Parey, Berlin, 1960:113.

op verwijzing GVS namens de
Groep Veterinaire Specialisten
coördinatie R.C. Nap, spec chir gezelschapsdieren

MYCOFARM DOET DUS MEER!

Mycofarm Nederland B.V. De Bilt, telefoon 030 - 212800

Mycofarm

OOG VOOR DE PRAKTIJK



Waarom is stam 154 uniek?
Stam 154 werd oorspronkelijk geïsoleerd uit een hond met haemorrhagische enteritis. Het virusisolaat werd na zuivering gepasseerd over cellen van feline en canine oorsprong. Tijdens deze passages werd het virus enkele malen gecloneerd *. Tot zover niets bijzonders.
Naar later bleek zijn er tijdens het attenuatieproces veranderingen in het virus opgetreden die het mogelijk maken stam 154 met behulp van restrictie-enzymanalyse te onderscheiden van veldisolaten en andere vaccinstammen.
Een unieke vaccinstam dus en een mogelijkheid deze te patenteren.

Maar wat kun je daar dan mee?
- Onder praktijkomstandigheden komt het voor dat honden op het moment dat ze gevaccineerd worden reeds besmet zijn met parvovirus. Berucht in deze zijn de hondjes van de "vogeltjesmarkten" en van de "handelskennels". Omdat virulent virus nu eenmaal in staat is zich snel en effectief te vermenigvuldigen in deze honden, die vaak tevens in een (stress)situatie verkeren, komt de immuniteitsopbouw ten gevolge van de vaccinatie te laat. Zelfs bestaat de mogelijkheid dat de nieuwe eigenaar een relatie tussen vaccinatie en opgetreden sterfte legt.

Met de restrictie enzymanalyse waren wij in staat in alle onderzochte gevallen, waarbij honden kort na vaccinatie met parvoverschijnselen doodgingen, veldvirus aan te tonen.
- Aangezien stam 154 gedurende korte tijd via de faeces wordt uitgescheiden, zou deze stam zelf endemisch kunnen gaan voorkomen. In Engeland, waar stam 154 ook op grote schaal wordt toegepast, is dit met behulp van restrictie-enzymanalyse nagegaan. Daaruit bleek dat stam 154 niet tot spreiding binnen de hondenpopulatie heeft geleid. Dit was ook niet te verwachten omdat tijdens passageproeven in jonge seronegatieve pups het virus na enkele passages al doodliep.

De effectiviteit
Over de effectiviteit van stam 154 in een titer van minimaal 10^7 is eerder al uitgebreid ingegaan. Interessanter is het stil te staan bij het gegeven dat men in Amerika verschillen aantoonde tussen



parvo-isolaten van vóór 1980 en van na 1980. Ook dit is in Engeland onderzocht en daaruit bleek dat er sprake is van twee typen parvovirus die vanaf 1986 voor problemen zorgen. Er bleek geen verschil te bestaan tussen het geografisch voorkomen van beide typen en evenmin bleek er een verschil te bestaan in gevoeligheid tussen hondenrassen. Wel waren de verschillen tussen de beide parvovirustypen aanleiding om de bescherming van stam 154 tegen beide virussen te onderzoeken.
Daartoe werden Beagle pups tweemaal gevaccineerd met de combinatie **Nobi®-vac DHPPi + L**, een vaccin waarin stam 154 is opgenomen, en vervolgens gechallenged met een mengsel van de beide parvovirustypen.

Canine Parvostam 154: uniek en effectief

De resultaten:

- Geen van de gevaccineerde honden vertoonde een serorespons na challenge hetgeen betekent dat deze honden uitstekend waren beschermd tegen de challenge met beide virussen. (Uiteraard waren de controledieren seronegatief voor de challenge).
- De gevaccineerde honden vertoonden, in tegenstelling tot de controledieren, geen klinische verschijnselen van parvo.
- Uit gevaccineerde honden kon geen challengevirus worden gereïsoleerd. Alle controlehonden daarentegen scheidden parvovirus uit vanaf 1 dag na challenge, met een maximum op 5-6 dagen na challenge.

Conclusie: De Nobi-vac parvocomponent is
- herkenbaar
- gepatenteerd
- breed in bescherming

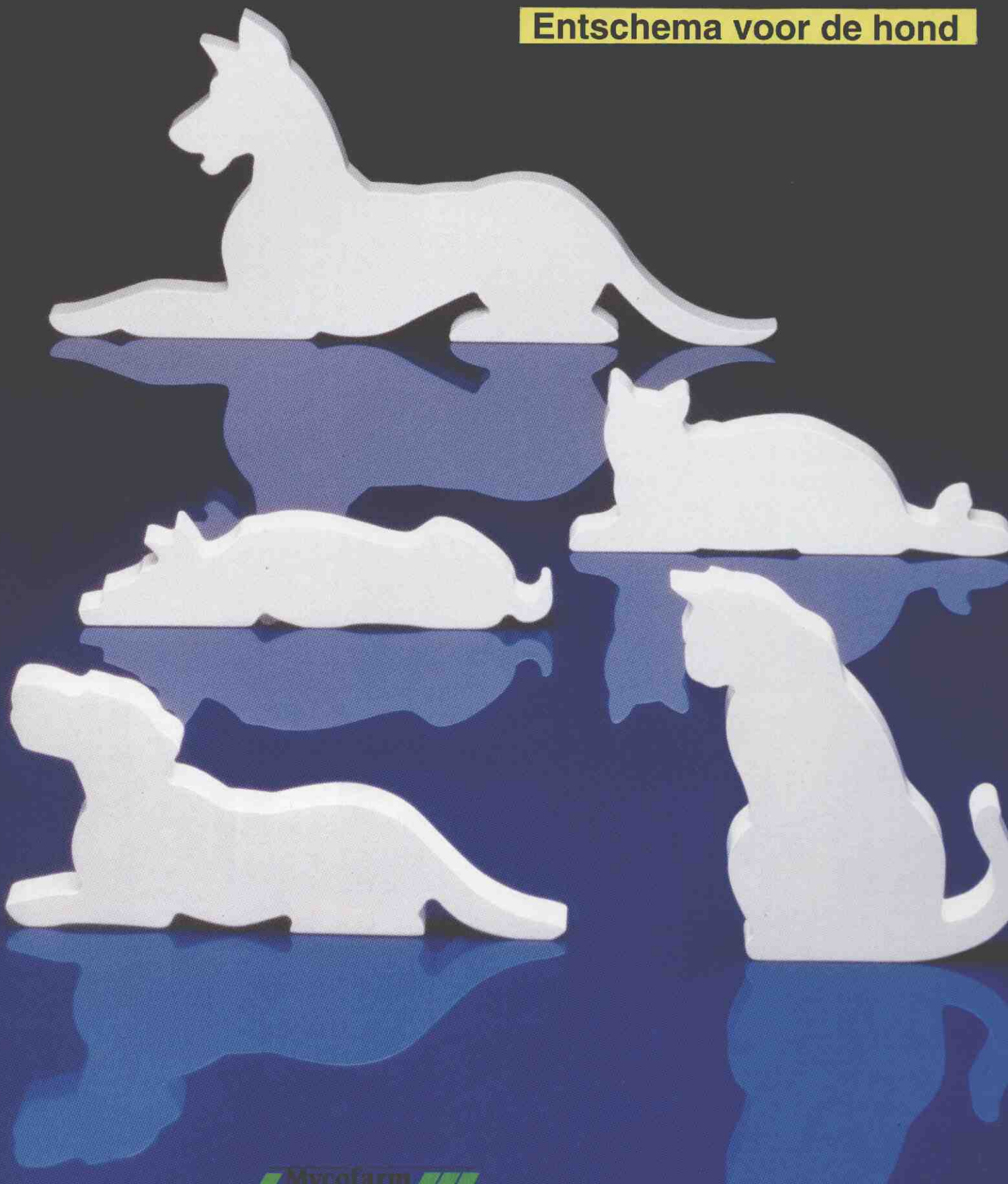
* Een virusisolaat kan bestaan uit een aantal in eigenschappen verschillende virussen; door te cloneren probeert men één virus te verkrijgen als basis voor vaccinproduktie.



MYCOFARM DOET MEER....

IN EEN REEKS ARTIKELEN BESPREEKT MYCOFARM
EEN AANTAL ONDERWERPEN TOEGESPITST OP KLEINE HUISDIEREN

Entschema voor de hond



Mycofarm

HOE EN MET WIE COMMUNICEERT STRAKS DE DIERENARTSENPRAKTIJK?

In congrescentrum 'De Reehorst' te Eden vond het symposium elektronische gegevensuitwisseling plaats op dinsdag 13 april. Het symposium werd georganiseerd door NOVAD Coöperatie Ideëel (NCI) en PAO-diergeneeskunde.

Berichten en verslagen

door Sophie Deleu

NCI, de Nederlandse tak-organisatie voor automatisering van dierenartsenpraktijken, wil door ondersteuning en begeleiding van dierenartsen, de data die zij dagelijks ontvangen en vastleggen, toegankelijk maken en analysemogelijkheden creëren. Automatische gegevensvastlegging moet leiden tot een betere informatisering van de prakticus.
Het gebruik van deze gegevens voor de begeleiding van bedrijfsvoering is nog zeer beperkt, omdat er nog veel knelpunten bestaan. Momenteel wordt er in de vorm van projekten aan de volgende problemen gewerkt:

- vastlegging van de gezondheidsgegevens is niet eenduidig;
- gegevens worden nog niet uitgewisseld;
- niet veel dierenartsen gebruiken geanalyseerde gegevens voor hun bedrijfsbegeleiding;
- er zijn nog te weinig analysemogelijkheden om de complexe gegevensstroom tot informatie te maken.

Er worden op dit moment ideeën ontwikkeld hoe elektronisch berichtenverkeer voor dierenartsen in Nederland gestalte zou kunnen krijgen. NCI, die in dit traject een voortrekkersrol vervult, is betrokken bij een aantal projecten. Op de inhoud van deze projecten wordt nader ingegaan in dit verslag.

AGRINET

Mevrouw E.C. Kesting, werkzaam bij TAURUS, beet het spits af met een lezing over AgriNET. AgriNET is een videotex-informatie voor de agrarische sector en een voorbeeld van een elektronische brievenbus: in de dierlijke sector kunnen veehouder via AgriNET informatie betrekken, geleverd door bedrijven en (voorlichtings)organisaties. De informatie is onderverdeeld in rubrieken, zoals gezondheid, graslandgebruik, melkwinning en klimaat.

Een melkveehouder kan bijvoorbeeld via AgriNET elektronisch gegevens betrekken van het NRS (veeNET) en deze als een bestand wegschrijven naar zijn managementsysteem.

'Voor deelname aan deze elektronische postbus heeft men een IBM-compatible Personal Computer met harde schijf, een Hayes-compatible modem en het communicatieprogramma Supertel nodig.
Als men eenmaal in het bezit is van een modem kan men als bijkomend voordeel diensten raadplegen zoals Telegids (alle telefoonboeken van Nederland), Telefax (faxnummers) en Sterlab (informatie en adressen van sterlaboratoria) via Videotex Nederland', aldus mevrouw Kesting.



Hoe en met wie communiceerd straks de dierenartsen-praktijk? (foto 't Sticht)

GEGEVENS VAN HET NRS

Dr. ir. J. Dommerholt sprak namens het NRS, de landelijke vereniging voor rundveeverbetering. Het NRS verzamelt en verwerkt gegevens met betrekking tot registratie (afstamming en inseminatie), melkproduktie, exterieur en andere gebruikseigenschappen (geboorteverloop, melkbaarheid, celgetal). De gegevens van de rundveebedrijven en de koeien worden vastgelegd in de NRS-databank.
'Speciale producten van het NRS, die een ondersteuning zouden kunnen betekenen in de begeleiding van melkveebedrijven, zijn het Voortplantingsplan en het Quotumplan. Voor de dierenarts zou met name het Voortplantingsplan een hulp kunnen zijn.
Het gaat hierbij om een actueel bedrijfsoverzicht, waarop enkele belangrijke kengetallen zijn weergegeven en een dieroverzicht, waarin dieren zijn opgenomen die aandacht behoeven met betrekking tot vruchtbaarheid.
Een veehouder kan zich hierop abonneren en desgewenst een kopie van deze overzichten laten zenden naar de dierenarts, zodat hij of zij een bedrijfsbezoek kan voorbereiden', sprak Dommerholt.
Hij is van mening dat NRS-gegevens gebruikt kunnen worden voor analyse door de dierenarts. De veehouder gebruikt deze gegevens immers ook bij het nemen van beslissingen inzake bedrijfsvoering. Momenteel loopt er dan ook een projekt, 'dierenarts en vruchtbaarheid', waarbij de NOVAD en enkele dierenartsenpraktijken betrokken zijn. Het projekt moet aangeven of gegevensuitwisseling tussen NRS en de dierenartsenpraktijk zinvol en mogelijk is. De programma's FERTAN, INSEMAN, VAMMP en dat van het NRS worden hierbij vergeleken. De gegevens blijven overigens eigendom van de veehouder.
Dommerholt pleitte tenslotte voor het maken van goede afspraken met de betrokken partijen en legde nadruk op het belang van uniformering van kengetallen.

UIT DE PRAKTIJK

H. Veltkamp, veehouder te Markelo, werkt al geruime tijd met elektronische gegevensuitwisseling.
Tweeënhalf jaar geleden besloot hij mee te doen aan een verbredingsproef van gegevensuitwisseling in de varkenshouderij, EDI-Pigs geheten. Het ging hierbij om uitwisseling van gegevens met zijn fokkerijorganisatie en met de varkens-KI. Natuurlijk waren er in het begin wat problemen, maar dankzij een goede begeleiding loopt dit systeem nu op rolletjes.
Binnenkort bestaat er de mogelijkheid om met de slachterij elektronisch te communiceren. Dit project heet EDI-Slacht.

'De varkenshouders zien al jaren het belang in van automatisering van de gegevensverwerking en hebben zich verenigd in de organisatie SIVA (Stichting Informatieverwerking VArkenshouderij). SIVA ontwikkelt kengetallen voor de varkenshouderij en draagt zorg voor landelijke uniformering daarvan. De organisatie werkt nauw samen met bedrijven die commerciële managementsystemen leveren', zei Veltkamp.
SIVA is ook betrokken bij de EDI-projecten en werkt sinds 1991 samen met NCI om een standaard te ontwikkelen voor gegevensuitwisseling tussen zeugenhouders en dierenartsen. Dit project heet EDI-DAP varken.
De mogelijkheid om CBK-gegevens te converteren naar VAMPP bestond al, dankzij een tussenprogramma (CONVAMPP) van SIVAprodukten en NOVAD BV. EDI-DAP maakt het mogelijk dat dit ook met andere systemen kan.

VETERINAIRE STAND VAN ZAKEN

Mevrouw drs. K.H. De Haas-Klink van NCI schetste de huidige stand van zaken in de veterinaire omgeving. Ze gaf aan dat er weliswaar veel dierenartsen gewend zijn aan het analyse programma VAMPP, maar dat het omgaan met kengetallen, het vlot analyseren van een bedrijf nog steeds moeilijk gevonden wordt.
Om een efficiënte wijze van analyseren aan te leren zijn er door NCI en de faculteit stroomschema's ontwikkeld. Deze leiden tot een vlottere analyse, maar voor een goed begrip blijft het belangrijk om te weten hoe de kengetallen zich onderling verhouden.
'Ondertussen is NCI op zoek naar mogelijkheden om de prakticus op effectieve wijze van informatie te voorzien. VAMPP heeft een veterinaire achtergrond en is voor de dierenarts prettig om mee te werken. Op het bedrijf zijn de gegevens die nodig zijn voor een analyse aanwezig in het managementsysteem. Een uitwisseling tussen deze systemen is dan ook essentieel.
In het geval van elektronische gegevensuitwisseling worden de gegevens door de veehouder bijgehouden in zijn systeem, dat de gegevens, die voor de dierenarts bestemd zijn in een bestand zet. Dit bestand wordt in een postbus gedaan, die automatisch geleegd wordt door het systeem van de dierenarts. VAMPP leest deze gegevens vervolgens in', aldus mevrouw De Haas.

De projecten, waarbij elektronisch berichtenverkeer plaatsvindt tussen veehouder en dierenartsenpraktijk, heten EDI(Electronic Data Interchange)-DAP(DierenArtsenPraktijk). Er zijn inmiddels twee EDI-DAP projecten gestart, te weten EDI-DAP varken en EDI-DAP melkvee.
Het definiëren van gegevens, het uniformeren van codelijsten en het afstemmen van rekenregels gebeurt in samenspraak met diverse tak-organisaties en leveranciers van managementsystemen.
EDI-DAP varken wordt momenteel uitgetest op vier dierenartsenpraktijken en tien zeugenbedrijven. Men verwacht de resultaten hiervan op korte termijn te kunnen evalueren.
EDI-DAP melkvee bevindt zich in een priller stadium, daarover worden nog afspraken gemaakt. De afspraken betreffen onder meer uniformering van kengetallen en van diagnosestelling.

Een ander project is EDI-PLUIM. Dit project moet leiden tot elektronische communicatie tussen de Gezondheidsdienst West- en Midden-Nederland, afdeling pluimvee en pluimvee-dierenartsenpraktijken. Ook hierbij is het van het grootste belang om de diagnosestelling te uniformeren, voordat van elektronische gegevensuitwisseling sprake kan zijn.
Met paardenpraktici en praktici gezelschapsdieren lopen projecten die moeten leiden tot afspraken over standaardisering en uniformering. Mogelijk kan ook hier gegevensuitwisseling gerealiseerd worden.

SCHEMA GEGEVENSSTROMEN

TELEBANKIEREN

Een andere mogelijkheid die de dierenarts door middel van een modem geboden wordt is telebankieren. De heer F.W.M. Egging, adviseur binnenlands betalingsverkeer RABO Nederland, deed uit de doeken wat de voordelen van deze methode van betalen en incasseren kunne zijn. 'Het 'papieren' betalingsverkeer wordt steeds duurder en de banken stimuleren derhalve hun klanten om minder gebruik te maken van acceptgiro's. Met behulp van elektronische berichtgeving schrijft men over zonder tijdverlies.
Natuurlijk moet er ook voor deze service door de gebruiker betaald worden, maar telebankieren kan een aanzienlijke kostenbesparing betekenen voor de praktijk. Daarnaast is het praktisch om dit gedeelte van de administratie te automatiseren'.
Bij de ene bank zijn de geboden mogelijkheden overigens groter dan bij de andere en er bestaan grote prijsverschillen, een goede voorlichting is dus belangrijk.

LIFE LINE

De laatste spreker was de heer Dobbelaar, sales-manager van LaserNet. Hij beschreef het gebruik van een netwerk, Life Line, in de humane gezondheidszorg.
Life Line is ontwikkeld door MediMatica BV, sinds negen jaar exploitant van elektronische diensten ten behoeve van de gezondheidszorg. Via dit netwerk kunnen ook EDI-berichten getransporteerd worden.
De abonnee heeft via Life Line permanent de mogelijkheid om een reeks databanken te raadplegen. De informatie die geboden wordt betreft bijvoorbeeld de meest recente literatuur, vaccinatievoorschriften per land, het landelijk influenza-overzicht. Daarnaast biedt men cursussen, wedstrijden en een prikbordfunctie.

ENKELE BEGRIPPEN

Electronic mail: een bericht dat met behulp van een PC wordt ingevoerd, of automatisch wordt gegenereerd door het computersysteem van de afzender. De geadresseerde kan het bericht op het beeldscherm oproepen, raadplegen en verwerken.
Netwerk: een transport- en opslagmedium, dat de gebruiker de mogelijkheid biedt informatie naar zijn PC toe te halen. Het kan ervoor zorgen dat de databanken van verschillende organisaties bereikbaar zijn via één toegangsnummer.
Videotex: terminal-systeem-verkeer, waarbij wordt 'aangelogd' aan het systeem van een ander bedrijf. Er worden met behulp van voorgeprogrammeerde vragen en antwoorden, uit databanken geselecteerde gegevens uitgewisseld. De gegevens, vragen en antwoorden worden via een telecommunicatie verbinding verzonden. De over te zenden gegevens moeten met de hand worden ingevoerd, ze kunnen echter wel automatisch door het systeem van de ontvanger worden verwerkt.
Elektronische postbusfunctie: kan een bericht opslaan, zender en ontvanger bepalen zelf wanneer ze hun computer aanzetten en van de functie gebruik maken.
EDI: De geautomatiseerde, elektronische uitwisseling van gestructureerde en genormeerde berichten tussen de computers van verschillende organisaties.
EDI-bericht: een zodanig gestandaardiseerd bericht dat het zonder menselijke interventie door computers onderling verzonden en verwerkt kan worden.

Uit het verhaal kwam naar voren dat de hoeveelheid informatie die via een netwerk betrokken kan worden, naar believen door de beheerder wordt uitgebreid. Men kan er immers telkens nieuwe databanken 'aan hangen'.
'Daarnaast is de visuele Compact Disk een recente toepassing van informatieopslag. Indien men een 'CDI-lezer' aan de computer koppelt, leest men de informatie op het scherm af. De CD heeft ongeveer de mogelijkheden van een video, met die uitbreiding dat men er via paden doorheen loopt en dus snelle keuzemogelijkheden heeft. Het is dan ook een interessant medium voor cursussen', betoogde Dobbelaar.
Tot slot demonstreerde hij hoe Life Line werkt en liet de werking van een CD zien die voor medisch onderwijs is ontwikkeld.

ACHTERAF

Na het symposium was er gelegenheid tot een evaluatie. Over het algemeen was men tevreden over de inhoud en de organisatie van deze EDI-bijeenkomst.
Het was jammer dat er weinig tijd overbleef voor vragen en discussie. Daar staat tegenover dat de bezoeker heel breed geïnformeerd werd over de stand van zaken met betrekking tot EDI.
Uit de gehouden enquête bleek dat de meeste bezoekers NCI een initiërende rol toedichten in de EDI-ontwikkeling en de KNMvD een regulerende.

VERSLAG WALTHAM SYMPOSIUM, BIRMINGHAM 1 APRIL 1993

Als 'pre-congress meeting' van het B.S.A.V.A. congress, werd op 1 april 1993 in Birmingham door Waltham een symposium georganiseerd betreffende de gastroenterologie bij gezelschapsdieren.
In dit verslag worden met name de relatief nieuwe ontwikkelingen kort besproken, wat niet wil zeggen dat de overige lezingen niet waardevol waren!

Zo gaf mevrouw Dr. I. van der Gaag (Utrecht) een indrukwekkend overzicht van de pathologische bevindingen bij maagdarmbiopten van 1694 honden en 85 katten. Niet voor niets werd zij geïntroduceerd als één van de grootste deskundigen op het gebied van de maagdarmpathologie!
Naast het belang van een goede vermelding van de anamnese gaf zij aan dat ook de lokatie waarvan een biopt wordt genomen goed moet worden beschreven ten behoeve van de patholoog.

Dr. Gaultieri (Milaan) vertoonde door middel van een duidelijke videoreportage de mogelijke afwijking die met behulp van Gastro-intestinale endoscopie kunnen worden aangetroffen in de oesofagus, maag, duodenum, ileum, caecum, colon, rectum.

Dr. E. Hall (Liverpool) besprak de technieken die de dierenarts ter beschikking staan, of zullen staan, bij het onderzoek van het maag-darm-kanaal.
Naast anamnese en lichamelijk onderzoek zijn dat o.a.:
- Fecesonderzoek (parasieten, vertering, enzymen)
- Bloedonderzoek (o.a. lever- en nierfunktie, totaal eiwit, Na, K)
- Trypsine-like Immunoreactivity test bij verdenking van EPI (Exocriene Pancreas Insufficiëntie)
- Röntgenonderzoek (vooral zinvol bij verdenking van ileus, ruimte-innemende processen, maagdilatatie/torsie)
- Orale suiker tolerantie test (xylose, glucose, lactose etc.)
- Orale vettolerantie en/of fecaal vet bepaling
- Kweek duodenumvloeistof bij verdenking van bacteriële overgroei
- Serum foliumzuur- en cobalamine bepaling
- Onderzoek biopten: + makro- en microscopisch
+ immunochemisch
+ scanning elektromicroscopisch
+ biochemisch met subcellulaire fractionering
- Fecale ^{51}Cr-albumine exkretie in 24 hr-urine als maat voor intestinale permebiliteit.
- Fecale alpha-1-antiprotease als indicator voor enteraal eiwitverlies
- H_2-breath test als indicator van bacteriële overgroei

Vanzelfsprekend neemt de endoscopie door middel van het verzamelen van biopten een belangrijke plaats in het onderzoek in.
Benadrukt werd dat allereerst EPI dient te worden uitgesloten, indien de symptomen hiervoor aanleiding geven, alvorens een biopt wordt genomen!
Er zijn diverse aandoeningen waarbij niet-afwijkende biopten worden aangetroffen (vooropgesteld dat op de juiste plaatsen -wijze wordt gebiopteerd, ref.). Te denken valt aan oorzaken als bacteriële overgroei, afwijkende biochemische processen in de darm (EPI), galzuurdeficcciëntie, afwijkende brushborderenzymen) en motiliteitsstoornissen.

Dr. J. Simpson (Edinburg) hield een lezing over dieetmaatregelen bij intestinale afwijkingen. In het algemeen kan gesteld worden dat het dieet smakelijk en goed verteerbaar moet zijn, een laag vetgehalte moet hebben (vooral belangrijk bij bacteriële overgroei) en eiwit bevat van hoge biologische waarde. Het lage vetgehalte betreft voornamelijk de 'Long- Chain Triglycerides' (LCTs). Voor de hond kan het energiegehalte eventueel worden verhoogd met behulp van Medium-Chain Triglycerides (MTCs) (Het voordeel hiervan is dat het minder afhankelijk is van de intraluminale vertering en dat de opgenomen triglyceriden niet in de chylomicronen moeten worden vervoerd, maar direct aan de poortader worden afgegeven. ref.). Teveel MCT-olie kan echter osmotische diarree en verminderde voedselopname veroorzaken en levert géén essentiële vetzuren. Bij de kat kan teveel vet weer lipidose veroorzaken. Vanzelfsprekend heeft de kat relatief wel een hoger (dierlijk) vetgehalte nodig dan de hond, omdat arachidonzuur bij de kat een essentieel vetzuur is. Ook daarom is een beperking van vet in de voeding van katten met diarree, minder stringent dan bij de hond. De kat kan minder makkelijk dan de hond grote hoeveelheden koolhydraten verteren.
Hypo-allergene diëten kunnen van belang zijn als onderdeel van de therapie van lymfo-plasmacytaire enteritis, eosi-

nofiele enteritis en chronische colitis.
Het idee van vasten als start van de therapie bij diarree begint steeds meer terrein te verliezen omdat dit tot intestinale atrofie kan leiden. (Zie hiervoor ook Crowe, Proceedings XVII WSAVA World Congress, ref.).
De belangrijkste voedingsbron van enterocyten is het aminozuur glutamine, wat uit het voedsel of plasma wordt opgenomen. Aangezien de plasmavoorraad snel uitgeput is wordt glutamine ook wel een 'conditionally essential amino acid' genoemd. Glutamine deficiëntie kan leiden tot bloederige diarree. Daarnaast wordt het risico van systemische infectie verhoogd en kan het leiden tot atrofie en zelfs necrose van de darmvilli! Het dient daarom in een makkelijk verteerbaar dieet te worden aangeboden.
Ook over ruwvezel in de therapie veranderen de inzichten. In de humane geneeskunde zijn er bij de behandeling van colitis twee stromingen. De één schrijft een makkelijk verteerbaar, laag residu, dieet voor; de ander juist extra ruwvezel. Het blijkt namelijk dat ruwvezel op twee wijzen effect kan sorteren in het colon. Fermenteerbaar ruwvezel, zoals pectine, wordt in het colon afgebroken door de microflora, waarbij vrije kortketen vetzuren geproduceerd worden. Dit zou de belangrijkste voedingsbron zijn voor de colon-enterocyten, terwijl het beschermt tegen het ontstaan van neoplasieën. Deficiëntie kan leiden tot ontsteking!
Niet-verteerbaar ruwvezel daarentegen stimuleert en herstelt de motiliteit van het colon. Het is dus niet eenvoudig om één dieet voor te schrijven bij dikke darmproblemen. Dit is afhankelijk van het type colonaandoening
Tenslotte presenteerde dr. R.J. Washabau (Pennsylvania) een lezing over het Feline Ideopathic Megacolon. Oorzaken hiervan kunnen zijn:- Dieet en omgevingsinvloeden (te druk, vuile kattebak)
- Pijnlijke defecatie
- Mechanische obstructie
- Neuro-musculaire afwijking
- Metabole oorzaken
- Drug induced

De vraag is of dit nu een glad-spierweefsel- of een neurogeen probleem betreft. Aan de hand van uitgebreide experimenten (o.a. het meten van isometrische contractie van stukjes normaal colon- en megacolon- spierweefsel) kwam Washabau tot de conclusie dat er sprake moet zijn van een post-receptor defect met zowel een probleem van de membraan- depolarisatie als onvoldoende fosforylering van de myosine.
Het grote vraagteken blijft echter bestaan: is het primair een aandoening van het gladde spierweefsel met constipatie als gevolg of is dit een gevolg van een ontstane constipatie? Als therapie adviseert hij laxantia en waterklisma's. Metaclopramide (Primperid®) heeft weinig invloed. Hij had geen ervaring met Cisapride (Prepulsid®). Wel waren er bemoedigende resultaten met (experimentele) therapie met 5-HT (serotonine). Bij 'non-responders' zal chirurgie uitkomst moeten bieden.
Na afloop van dit zeer geslaagde Waltham Symposium vond de inaugurele bijeenkomst plaats van de European Society of Comparative Gastroenterology (ESCG). Deze groep beoogt mensen uit meerdere disciplines (veterinaire- en humane gastroenterologen, pathologen etc.) bijeen te krijgen met als doel het uitwisselen van kennis en ideeën. De ESCG maakt deel uit van de ESVIM (European Society of Veterinary Internal Medicine).

R. van Noort*
P.A.M. Overgaauw**

* *Specialist Interne Geneeskunde der Gezelschapsdieren, Diergeneeskundig Specialisten Centrum Amsterdam.*
** *Dierenarts-Technical Manager, Virbac Nederland BV, Barneveld*

ILLEGALE GROEIBEVORDERAARS

Het PVV (Produktschap Vee en Vlees) acht het zeer kwalijk dat er kennelijk nog steeds mensen zijn die hun vee behandelen met verboden groeibevorderende middelen. Onderzoek van de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees, de Algemene Inspectie Dienst en de Veterinaire Hoofdinspectie van het ministerie van WVC toont dat namelijk aan. Recente steekproeven op slachtrunderen en vleesstieren leverden 7.2% tot 12% positieve uitslagen op.

Deze uitkomsten zijn naar het oordeel van het PVV diep treurig: 'Degenen die zich met deze illegale praktijken bezighouden, lappen de wet aan hun laars en duperen de hele bedrijfstak'.

Het gebruik van groeibevorderaars is wettelijk verboden. In Nederland geldt het verbod sinds 1961 en in Europees verband sinds 1988.
Het PVV neemt het standpunt in dat overtreders hard gestraft dienen te worden. Al geruime tijd wordt er aangedrongen op zwaardere sancties.

Ook langs een andere weg wordt het gebruik van verboden groeibevorderaars in de rundveehouderij aangepakt. In de kalversector bestaat sinds anderhalf jaar de Stichting Kwaliteitsgarantie Vleeskalversector. Bij deze organisatie is ongeveer 90% van de kalfsvleesproducenten in Nederland aangesloten. Deelnemers onderwerpen zich aan strenge controles en in geval van overtreding gelden zware strafmaatregelen.
In de rundersector zijn de voorbereidingen voor een soortgelijk systeem onlangs gestart.

LEIDEN KANDIDAAT VOOR VESTIGING EMA

'Bij de verdeling van de grote Europese instellingen onder de lidstaten van de Europese Gemeenschap is Nederland een goede kandidaat voor het EMA (European Medicines Agency). Het EMA is het agency dat wordt opgericht voor de centrale registratie van nieuwe humane en veterinaire geneesmiddelen in de EG. De gemeente Leiden is het meest geschikt als vestigingsplaats', zo staat in een rapport, gebaseerd op een onderzoek dat organisatie-adviesbureau McKinsey in opdracht van de ministeries van WVC en Landbouw en visserij heeft uitgevoerd.
De vestiging van het agency in Nederland is zowel in wetenschappelijke als in economische opzicht van belang. Doordat bij het agency een groot aantal farmaceutische wetenschappers werkzaam zal zijn, vindt een versterking van de medische en biotechnologische clusters plaats.

Daarnaast levert vestiging van het EMA een aanzienlijk aantal arbeidsplaatsen op, aanvankelijk voor ongeveer honderd hoog gekwalificeerde personen en na verloop van tijd voor vijfhonderd.

De vestiging van het agency heeft ook een gunstige invloed op de vestiging van andere farmaceutische bedrijven. De Amerikaanse tegenhanger FDA (Food and Drug Administration) in Washington DC heeft aldaar geleid tot de vestiging van 150 tot 200 ondernemingen uit de farmaceutische sector in de omgeving.
Leiden kwam als beste uit de bus, met name door de aanwezigheid van biofarmaceutische en biotechnologische kennisclusters: de aanwezigheid van de Rijksuniversiteit, met daarbinnen het Centrum voor Bio-Farmaceutische Wetenschappen, het Academisch Ziekenhuis, het Bio Science Park en het Medi-Park.
Ook heeft de bereikbaarheid een rol gespeeld in de keuze.

CULTURELE RONDGANG

De Groep Dierenartsen werkzaam in het bedrijfsleven (DIB) organiseert op 9 juni voor belangstellenden een culturele rondgang door 's-Hertogenbosch.

De kosten bedragen ongeveer veertig gulden per persoon. Er kunnen maximaal veertig personen deelnemen, die gesplitst worden in twee groepen. De rondgang bestaat uit een rondleiding in de Sint Jan (en een beklimming van de toren) en een rondvaart over de Binnendieze. De rondvaart is om twee uur 's middags, de beklimming van de toren van Sint Jan en een rondleiding door de kerk zijn om kwart over drie en half vijf 's middags. De culturele rondgang wordt om zes uur 's avonds afgesloten met een buffet in restaurant De Orangerie.

Voor meer informatie F. Hogerhuis, telefoon 03480-15462.

BOER PAS OP JE KIPPEN ALS DE TECHNOLOOG ZEGT WELZIJN TE BRENGEN

Het afscheidscollege van prof.dr. P. Wiepkema met als titel 'Gedrag, welzijn en duurzaamheid', markeert een periode waarin de bijdrage van de ethologie of gedragskunde aan een verantwoorde veehouderij steeds groter is geworden. De voortschrijdende technologie van de veeteelt noopte tot een kritische beoordeling waarin de ethologie een uiterst belangrijke rol vervult.
Vanaf '79 heeft Wiepkema zich als wetenschapper aan de Wageningse Universiteit ingezet om duidelijk te maken dat niet permanent doorgegaan kan worden met de verdere intensivering van de veeteelt zonder funeste gevolgen voor de gehouden dieren.

door W. Sybesma

KORTEBAAN WERK

In zijn college bracht hij verschillende zaken naar voren.
Zonder rekening te houden met de dieren kan alleen maar van kortebaan werk worden gesproken. Dit is zonder meer een obstakel voor een duurzame landbouw.
Kwaliteit van het uiteindelijke produkt houdt tegelijkertijd in dat tegemoet gekomen is aan de basisbehoeften van het levende dier. De fokkerij heeft hier een grote opgave te vervullen door minder te letten op de economische produktiefactoren, zoals de hoeveelheid melk en hoeveelheid vlees per dier, maar ook aan andere vitale eigenschappen, zoals levensduur en gezondheid.
Alle vertebraten hebben een geheugen, zowel emotioneel, immunologisch en fysiologisch, dat tot uiting komt in een juist reageren op ziekte en andere schadelijke prikkels.
Stress, die daar het gevolg van is bedreigt de gezondheid direct.

GEDRAGSLITTEKENS

Aangebonden zeugen bijvoorbeeld waaraan Wiepkema veel onderzoek heeft gewijd (zie verslag afscheidssymposium) ondervinden veel stress, die overgaat in chronische stress, die gedragslittekens in de vorm van stereotypieën veroorzaakt. Op deze wijze gehouden dieren horen onder geen beding thuis in een kwaliteitsketen, zoals het IKB-systeem.
Momenteel staat de melkrobot er aan te komen, die de koeien en de veehouder van dienst zal zijn. Dat is althans de argumentatie van de technologen, terwijl er vanuit de gedragskunde zeer wel gefundeerde bezwaren ertegen kunnen worden geformuleerd.
Onderzoek in dezen zal weer achter de feiten aan moeten hobbelen. 'Boer pas op je kippen als de technoloog zonder onderzoek beweert dat het welzijn van de dieren in dezen er beter op wordt', aldus Wiepkema.

GELIJK VAN DE ANDER

Erg belangrijk is overigens dat men zoveel mogelijk het gelijk van de ander wil zien. Dan pas kom je met elkaar tot een geïntegreerde veeteelt.
Met 'Het is heerlijk om te beseffen dat je het bij het juiste eind hebt, vooral als blijkt dat er bij dezelfde zaak meer rechte einden zijn', besloot de hoogleraar zijn afscheidscollege.

DIER(GENEES)KUNDIGE VERDIENSTE

Men kan rustig stellen dat professor Wiepkema in veertien jaar van zijn onderwijs- en onderzoekperiode er in geslaagd is de gedragskunde een onmisbaar onderdeel van het dier(genees)kundig onderzoek te maken.
Zijn onderzoek(school) heeft aangetoond dat abnormaal gedrag directe gevolgen heeft voor de gezondheid van de gehouden dieren en dat de ethologie deze gedragingen kan opsporen.
Het is zijn verdienste, ook diergeneeskundig gezien, dat hij het werk van Ballieux uit Utrecht, waaruit blijkt vooral chronische stress de immunologische respons aantast, direct aan de ethologie heeft gekoppeld.
Daarmee is tegelijkertijd de mogelijkheid geschapen om het houderijsysteem te verbeteren, wat de kwaliteit van het eindprodukt en daarmee de economische efficiëntie van de veeteelt ten goede komt.

ETHOLOGIE ALS MIDDEL TER VERBETERING VAN DE GEZONDHEID VAN MENS EN DIER

Internationaal symposium gedragskunde ter gelegenheid van het afscheid van prof.dr. P. Wiepkema, op 16 april in het IAC.

GEDRAG EN BIGGENSTERFTE

De colostrummelk van een zeug, gehouden volgens de eisen van een juist welzijnsregime, is immunologisch gesproken, kwalitatief beter waardoor minder sterfte optreedt onder nieuw geboren biggen.
Dat zou volgens professor Wiepkema, hoogleraar Ethologie bij Landbouwhuisdieren aan de Agrarische Universiteit te Wageningen, zeer goed voorstelbaar zijn.

door W. Sybesma

Dat deze sterfte gunstig beïnvloed wordt als de zeug in staat wordt gesteld om zijn eigen partus voor te bereiden met beschikbaar nestmateriaal, staat buiten kijf.
Dit blijkt namelijk uit Australisch onderzoek, waarbij gekeken werd naar zeugen die wel en zeugen die zich niet konden voorbereiden. De duur van de geboorte werd daardoor geoptimaliseerd met gevolg dat er 2 tot 5 % minder zogenaamde intra-parturatie sterfte optrad.
Deze onderzoeker, dr. C. Cronin uit Australië, was de eerste spreker op dit internationale symposium dat ter ere van de afscheidnemende hoogleraar was georganiseerd.
Hij is één van de vele promovendi van deze hoogleraar, die in '79 met het geven van onderwijs en het verrichten van onderzoek begon in Wageningen, komende uit Groningen waar hij lector was.

UITSTRALING TOEGEPASTE ETHOLOGIE

Twee andere promovendi uit de school Wiepkema, dr. B. Olivier en dr. T. Schuurman, thans werkzaam in de farmaceutische industrie, legden het verband tussen het gedragsonderzoek bij dieren en het ontwikkelen van geneesmiddelen voor specifieke gedragsproblemen bij de mens.
Deze uitstralingen van het vakgebied van de toegepaste ethologie naar dat van de diergeneeskunde en dat van de psychiatrie verlenen tevens glans aan de fundamentele ethologie.
'De toegepaste ethologie bij onder meer landbouwhuisdieren heeft daar nieuw leven in geblazen', aldus prof.dr. F.M. Toates (Groot Brittannië), die diverse gedragsreactie-modellen de revue liet passeren.

CHRONISCHE STRESS

Uitgebreid werd stilgestaan bij de problematiek van de aangebonden zeugen die na verloop van tijd dwanggedrag in de vorm van de zogenaamde stereotypieën vertonen, met name stangbijten.
Cronin maakte aannemelijk (onder meer door naloxone toediening, een endorfine-blokkerende stof) dat het hierbij gaat om door endorfine, neurohormonen, die in verhoogde mate worden uitgescheiden in de hersenen, gestuurde processen.
Dit fenomeen werd verder uitgediept door prof.dr. V.M. Wiegand, die op basis van bepalingen van bijnierschorshormonen in het bloed van zeugen na injecties met ACTH en na de zogenaamde snuitlusproef (waarbij het zich heftig verzettende varken probeert zich los te rukken) vaststelde dat het bijnier-hypofyse complex gevoeliger is geworden. Er is zonder meer sprake van chronische stress.

Via het sympathische zenuwstelsel wordt echter tevens de hartslag beïnvloed. Met andere woorden de hartfrequentie geeft aan in welke opwindingstoestand het dier zich bevindt.
Dr. W.G.P. Schouten, eveneens een 'leerling' uit de genoemde school maakte duidelijk dat de hartslag bij het bestaan van stereotypieën direct daalt; daarvoor is de hartfrequentie te hoog, voor hem het bewijs dat het dier op deze wijze in staat is de stress te weerstaan. Of met vaktermen gezegd: dwangmanieren uitvoeren is 'coping'.

AGRESSIE EN EENZAAMHEID BIJ DE MENS

De bijdragen van de kant van de farmaceutische industrie waren eveneens interessant, niet alleen vanwege het feit dat hiermee de bevruchtende werking van een niet-farmaceutische discipline werd gedemonstreerd, maar ook omdat je -grofweg gezegd- kunt constateren dat de problematiek van de intensieve veehouderij diverse raakvlakken vertoont met de moderne (intensieve) maatschappij en ons dagelijks bestaan.
Daar zien we vergelijkbare problemen, zoals stereotypieën, agressie, onlustgevoelens en eenzaamheid (social withdrawal).
Zo vertelde Olivier hoe Solvay Duphar bezig is mede op basis van gedragsonderzoek bij ratten een medicijn te vinden tegen vormen van meestal pathologische agressie bijvoorbeeld in de psychiatrie. Men richt zich daarbij op de seretonergische stoffen, omdat gebleken is serotonine, ook een neurohormoon, een belangrijke indicator respectievelijk factor is in het geheel van de agressie bij de mens, alsmede bij de aap. Alhoewel een geschikt middel lijkt te zijn gevonden bleek bij de klinische proefnemingen dat op een placebo reeds 50% van de proefpersonen goed reageert!
Dr. Schuurman van de Troponwerke, Keulen, rapporteerde over de ontwikkelingen van middelen tegen onlustgevoelens, interne agressie een symptoom van pre-suïciden, en gevoelens van eenzaamheid of wel social withdrawal symptoms.
Ook hierbij speelde het ethologisch onderzoek (bij proefdieren) een sleutelrol.

EVENWICHT BEWAREN

De farmaceutische industrie ontwikkelt geneesmiddelen, terwijl in de veeteelt op basis van dezelfde wetenschappelijke

discipline een wat men zou kunnen noemen, vertebraatvriendelijke omgeving wordt nagestreefd.
Uit het gepresenteerde onderzoek van prof.dr. J.M. Koolhaas uit Groningen, bleek hoe belangrijk het is althans bij ratten dat het dier niet geheel verloren raakt in zijn eigen bestaan.
Ratten die het onderspit moesten delven in een gevecht, raakten geheel van slag ten aanzien van heel veel vitale functies, die bestuurd worden vanuit de tussenhersenen, terwijl deze zich ook niet herstelden. Homeostasis of de kunst om het evenwicht te bewaren als organisme werd hiermee kapot gemaakt. Het fight of flight-principe is overigens niet een kwestie van 'of/of' maar van 'en/of', dat wil zeggen de grootste vechter kan zich tevens het snelst uit de voeten maken.

EINDOPMERKING

Deze bijeenkomst, die voorgezeten werd door de nestor van de ethologie voor landbouwhuisdieren in Nederland, dr. G. van Putten, gaf wetenschappelijk gezien een zeer goed overzicht van de ontwikkeling van het vak ethologie en het belang daarvan voor andere disciplines, waaronder de preventieve diergeneeskunde.
Het was een waardig tribuut aan de scheidende hoogleraar die prof.dr. E. Brascamp, hoogleraar Fokkerij Wetenschappen in zijn welkomstwoord kernachtig gekarakteriseerde als een onafhankelijke en zuivere denker waar de Universiteit trots op is.
Het is de bedoeling dat de inleidingen binnenkort gebundeld worden uitgegeven (in de engelse taal).

INTERNATIONALE ERKENNING OPLEIDING DIERENARTS

Voor de vierde maal in twintig jaar is de kwaliteit van de Nederlandse dierenartsopleiding internationaal erkend. The American Veterinary Medical Association (AVMA) en de Canadian Veterinary Medical Association (CVMA) hebben de nationale opleiding diergeneeskunde aan de Universiteit Utrecht het predikaat 'fully approved' gegeven, opnieuw voor een periode van zeven jaar.

Het Nederlandse dierenartsdiploma is daarmee, als enige buiten Noord-Amerika gelijkwaardig aan dat van de Verenigde Staten en Canada. De accreditatie is door de betrokkenheid van de Europese Gemeenschap bij de erkenningsprocedure tevens een erkenning door de EEG van de kwaliteit van de opleiding. Het oordeel bevestigt de uitstekende internationale positie van de Nederlandse opleiding en onderstreept haar leidende rol in het Europese onderwijs in de diergeneeskunde.

Het evaluatieteam van de AVMA/CVMA heeft in oktober 1992 de faculteit vier dagen bezocht. Daarbij waren ook drie deskundigen van het Advisory Committee on Veterinary Training (AVTC) van de Europese Gemeenschap aanwezig.
Ter voorbereiding van het bezoek heeft de faculteit een gedetailleerde zelf-evaluatie opgesteld, waarin de faculteit onder meer haar onderwijs en onderzoek, de patiëntenzorg in de klinieken, de financiering en de kwaliteitszorg beschrijft. Tijdens het bezoek heeft het team uitvoerig gesproken met bestuurders, onderzoekers, docenten, studenten en overig personeel en heeft de faciliteiten van de faculteit geïnspecteerd.
Het evaluatieteam is in haar oordeel ongemeen lovend over de motivatie van staf en studenten, de kwaliteit van de faciliteiten voor onderwijs en onderzoek, het niveau van de patiëntenzorg, het niveau van onderzoek (met name op het gebied van toxicologie en proefdierkunde), de internationale positie en de samenwerkingsprogramma's van de faculteit. Een speciale positieve vermelding kreeg ook het post-academisch onderwijs in de diergeneeskunde, dat de faculteit en de KNMvD gezamenlijk organiseren.
Het team ziet als mogelijke bedreigingen de intensivering van gebruik van het universiteitscentrum De Uithof en daarmee een mogelijke druk op de facultaire terreinen en een achterstand in apparatuur ten behoeve van de basisvakken.

Het is voor de vierde maal in twintig jaar dat de Nederlandse opleiding deze erkenning krijgt. Daarmee wordt de constante hoge kwaliteit van de opleiding bevestigd. Eerdere evaluaties vonden plaats in 1973, 1978 en 1985.

De Europese Gemeenschap heeft in 1990 besloten alle Europese dierenartsopleidingen eens in de zeven tot tien jaar te evalueren. Uit oogpunt van efficiëntie is de Europese evaluatie gecombineerd met de Noord-Amerikaanse. De erkenning door de AVMA/CVMA betekent daarom automatisch een erkenning door de Europese Gemeenschap.
Het internationale bezoek is bovendien door de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU) erkend als plaatsvervangend voor de nationale onderwijsvisitatie die de VSNU periodiek uitvoert voor het universitair onderwijs.

ENKELE KENGETALLEN

Totaal aantal studenten: 1392
Totaal wetenschappelijk personeel (personen): 368, waaronder 44 hoogleraren
Totaal ondersteunend personeel (personen): 518
Aantal promoties (1991): 33
Budget (1991): f 90 miljoen
De faculteit werkt in Nederland nauw samen met onder meer de faculteiten in het bèta-medische cluster van de Universiteit Utrecht, met het RIVM, de hoofdgroep voeding van TNO en de Landbouwuniversiteit Wageningen.

STIKSTOFSTROMEN IN MELKVEE

De resultaten van het onderzoek dat uitgevoerd is in het kader van 'project 429' worden op de IVO-DLO themamiddag op woensdag 23 juni 1993 gepresenteerd. De doelstelling van het onderzoek was 'het met behulp van een simulatiemodel beschrijven van stikstofstromen in melkkoeien om onnodige stikstofverliezen in mest en urine te beperken'.

Met het ontworpen model is het mogelijk om bij verschillende rantsoenen de N-uitscheiding in melk, urine en mest te schatten.
Een belangrijk resultaat van dit onderzoek is het nieuwe eiwitwaarderingssysteem voor herkauwers (het DVE-systeem) dat in de loop van 1991 in Nederland is ingevoerd. Ervaringen en beperkingen van dit systeem in de praktijk krijgen op deze middag eveneens aandacht.
Het onderzoek is uitgevoerd op het IVO-DLO met een financiële bijdrage van het FOMA. Er is vooral aan gewerkt door W.M. van Straalen, die als AIO van de vakgroep Veevoeding van de Landbouwuniversiteit Wageningen (promotor S. Tamminga) bij het IVO-DLO was gedetacheerd.

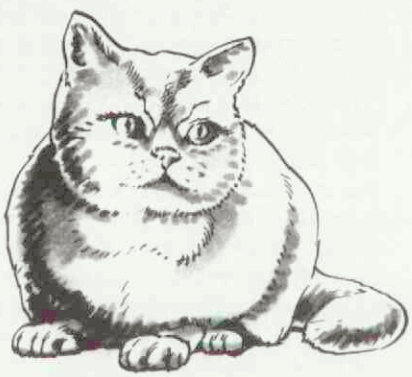
Geïnteresseerden die de themadag willen bijwonen kunnen zich vóór 1 juni aanmelden bij het DLO-instituut voor Veevoedingsonderzoek, postbus 160, 8200 AD Lelystad.

HERHAALDE OPROEP VACATURE

De Stichting Afghanistan Comité Nederland zoekt kandidaten voor de functie van Project Directeur ten behoeve van het Veterinair project Veterinary Training and Support Centre (VTSC) in Peshawar in Pakistan.
Meer gegevens in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993; (118) 5: 167. Voor informatie kan men contact opnemen met veterinair adviseur B.E.C. Schreuder via telefoon 03200-73911/73359.

JAARVERSLAG 1992 RIVM

Het jaarverslag '92 van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, het RIVM is kort en overzichtelijk.
Het telt 113 pagina's, niet erg veel om de wetenswaardigheden van één van de grootste Nederlandse onderzoeksinstituten van een heel jaar te verslaan.
Met een budget van 221,5 miljoen en een personeelsbestand van meer dan 1300 personen zou natuurlijk gemakkelijk een dikker boekwerk kunnen worden gemaakt.
Het onderzoek in dienst van mens en milieu richt zich in eerste instantie op het ondersteunen van beleid en toezicht van de overheid. Hierdoor worden de publikaties, rapporten, meetgegevens, vaccins en adviezen in eerste instantie ter beschikking gesteld aan die overheid.
Het maakt in feite deel uit van het ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur en wordt medegefinancierd door het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
De organisatie is onderverdeeld in zeven sectoren met elk een eigen directeur voor respectievelijk vaccinproduktie, volksgezondheidsonderzoek, volksgezondheid mechanisme-onderzoek, toekomstverkenningen, analytisch-chemische laboratoria, stoffen en risico's en tenslotte milieu-onderzoek.
Al met al werden er op de diverse terreinen 290 rapporten uitgebracht met in totaal meer dan 10.000 pagina's. Daarnaast verschenen 652 (wetenschappelijke en niet-wetenschappelijke) artikelen, waarvan slechts vijf in veterinaire tijdschriften waaronder het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.





DEELNEMING MET OVERLIJDEN KAT OF HOND

Verschillende landelijke dagbladen besteedden er reeds aandacht aan en ook Dibevo, het vakblad voor de dierenspeciaalzaken publiceerde een kort berichtje.
Hoewel je wellicht niet kunt spreken van een gat in de markt, heeft Paula van Hacht uit Ouderkerk aan de Amstel met het introduceren van deelnemingskaarten na het overlijden van kat of hond toch een leegte opgevuld. Het idee om dergelijke kaarten op de markt te brengen werd geboren toen de hond van een goede vriend overleed. Paula wilde haar medeleven betuigen en ging op zoek naar een passende kaart. Tot haar teleurstelling bleek een kaart met wuivende korenaren nog het dichtst haar gevoelens van medeleven te benaderen. Aanleiding om zelf deelnemeningskaarten te ontwerpen en te laten uitgeven en niet zonder succes: 'De kaarten zijn met name in de branche van dierenspeciaalzaken goed ontvangen', zegt ze 'Nadat het Algemeen Dagblad op 6 april jongstleden aandacht hieraan schonk, werd ik ook benaderd door dierenartsen in groepspraktijken, die de kaarten willen sturen aan hun cliënten van wie de kat of hond is overleden'.

Ondanks de hoofddoelstelling dat men werkt ten dienste van mens en milieu, mag men aannemen dat er zeer veel resultaten van het onderzoek eveneens ten dienste staan van het dier en dientengevolge de Nederlandse veterinair interesseert.
Residu-onderzoek bij slachtdieren, wat betreft chloramfenicol, tranquillizers, beta-agonisten, alsmede het voorkomen van trichinella en toxoplasmose bij varkens, zijn hier voorbeelden van. De lijst van de met titel en auteur genoemde rapporten en publikaties geven de daarvoor geïnteresseerde lezer die informatie.

W. Sybesma

TARIEVEN UKG

Met ingang van 7 april zijn de tarieven voor een specialistisch consult in de UKG (UniversiteitsKliniek voor Gezelschapsdieren) gewijzigd. Als uitgangspunt voor de tariefswijziging zijn de specialistische adviestarieven van de KNMvD gehanteerd.
De UKG is ervan uitgegaan dat de interactie tussen studenten en patiënteneigenaars en de hieruit voortvloeiende langere consulttijd gecompenseerd moeten worden met een korting. Om deze reden komen de tarieven er als volgt uit te zien: interne geneeskunde (inclusief alle internistische disciplines, endocrinologie, ethologie, hepatologie, oncologie, neurologie, hematologie, cardiologie, pulmonologie) f59,-, dermatologie f59,-, chirurgie (algemene chirurgie, kno, tandheelkunde, voortplanting, urologie) f56.50, orthopedie f56,50 en oogheelkunde f50,-. De genoemde tarieven zijn inclusief administratiekosten en exclusief BTW.
Volgens de UKG wordt hiermee de eerste stap gezet naar tariefsynchronisatie en wordt het verschil in tarief tussen specialisten in den lande en de UKG verduidelijkt in de richting van het publiek.

Ton Willemse,
hoofd divisie patiëntenzorg UKG

TOEKOMSTIVISIE ERKEND EN GEGARANDEERD

Tijdens de Red Holsteinshow in het Land van Cuyk werd drs. Jan Goossens het gouden Red Holstein Nederland embleem opgespeld, vanwege het feit dat hij door de introductie van het Red Holsteinras in de MRY-fokkerij dit ras tijdig sterk heeft doen verbeteren wat betreft de melkgift.

Hierdoor profiteren de gebruikers nog steeds van het daaruit voortvloeiende hogere melkquotum met alle gunstige gevolgen voor het inkomen vandien.

(uit Veeteelt van 1 april 1993)

BELANGSTELLING VOOR KWALITEITSKEURMERK IN DIERVOEDINGSECTOR BOVEN VERWACHTING

De belangstelling in de diervoedersector voor het GMP-kwaliteitskeurmerk voor diervoeders is boven verwachting. Begin dit jaar, twee maanden na de introductie van het GMP-systeem, ging bij het Produktschap voor Veevoeder (VVR) de aankondiging van de 133e erkenning voor Good Manufacturing/ Managing Practice (GMP) de deur uit.
Met deze 133e erkenning heeft nu 75% van de Nederlandse veevoedermarkt aangetoond aan de - van de internationale ISO-kwaliteitsnormen afgeleide - GMP-eisen van het produktschap te voldoen.

De certificaten voor de 133 GMP-erkende bedrijven (behorend tot in totaal 71 ondernemingen) werden verleend aan 88 mengvoeder-bereiders, 11 voormengselbereiders en 34 bereiders van enkelvoudige diervoeders en vochtrijke mengvoeders.

Secretaris J. den Hartog van het Produktschap voor Veevoeder, vergeleek de ontwikkelingen na de introductie van het kwaliteitsborgingssysteem met een zich als een oliedruppel over het water uitbreidende vlek. Den Hartog: 'Wij waren ervan overtuigd dat er een vruchtbare bodem zou zijn voor de introductie van dit kwaliteitssysteem, maar dat het zo snel zou gaan had ik niet verwacht. Het lijkt erop alsof elk bedrijf nu per sé zo'n keurmerk wil. Men werkt uit alle macht om aan te tonen dat ze aan de eisen voldoen.' Hij vertelt verder: 'De belangstelling breidt zich nu ook uit buiten de industrie. Inmiddels hebben meer bedrijven uit de fouragehandel een GMP-erkenning voor enkelvoudige diervoeders verworven. Dat zijn de eerste in deze branche.'

De Nederlandse GMP-erkenningsregeling voor de diervoedersector is in juni 1992 door het bestuur van het produktschap vastgesteld. De regeling is een uitvloeisel van het in oktober 1991 vastgesteld Kwaliteitsplan Diervoedersector. De GMP-erkenningsregeling met het bijbehorende keurmerk past in het streven van de vee- en vleessector en de pluimveesector om de consument aanvullende waarborgen te geven voor de kwaliteit en van het dierlijke eindprodukt. En de zekerheid dat is geproduceerd met grote aandacht voor de veiligheid van mens, dier en milieu.
Toetsing voor erkenning van bedrijven en controle worden uitgevoerd door de Kwaliteitsdienst Diervoedersector.
Deze toetsing gebeurt onder verantwoordelijkheid van het Instituut voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO). Op aandrang van het betrokken bedrijfsleven wordt momen-

teel gewerkt aan een verdere uitbouw van de GMP-regeling. Er zijn nu ook GMP-codes in de maak voor de bereiding van, op- en overslag van en handel in grondstoffen.

Voor belangstellenden is een lijst van de GMP-erkende bedrijven verkrijgbaar bij ing. J. den Hartog, tel.: 070 - 3708390.

ONDUIDELIJKHEID OVER UITLAADVERBOD VLEESKUIKENS

Het Produktschap voor Pluimvee en Eieren (PPE) heeft op 7 april 1993 aan alle vleeskuikenhouders in Nederland een brief geschreven, waarin informatie wordt gegeven over het uitlaadverbod, dat op 1 juni van kracht wordt.

Met ingang van die datum moet de levering aan slachterijen van koppels vleeskuikens uit één hok, binnen een termijn van vier dagen plaatsvinden.
De maatregel is afgekondigd door het dagelijks bestuur van het PPE en is gebaseerd op de verordening 'Produktie en handel in broedeieren en levend pluimvee'.
De brief aan de vleeskuikenhouders is bedoeld om bij hen mogelijke onduidelijkheden over de maatregel weg te nemen.

Het dagelijks bestuur van het PPE beseft dat het verbod op tussentijds uitladen voor veel sectorgenoten een inkomstenderving betekent. Toch is het besluit genomen, met name op grond van veterinaire argumenten.
Daarbij speelt een rol dat de Europese Commissie in Brussel over de schouders meekijkt, hoe in Nederland het NCD-probleem wordt aangepakt. Deze instantie kan Nederland een tijdelijk exportverbod opleggen bij een negatieve beoordeling van de aanpak. Dan zijn de kosten hoger dan nu het geval is.
Het uitlaadverbod is gekoppeld aan de NCD-situatie. Op het moment dat de problematiek weer voldoende wordt beheerst, zal de opheffing ervan meteen ter sprake komen.

Voor meer informatie kan men zich wenden tot Sjoerd Dijkstra, hoofd PR/Voorlichting PVV/PPE, tel. 070-3409272 of privé 01892-19892; of tot Hubert Andela, Sectordirecteur Pluimveevlees, tel. 03404-67207.

VERWISSELD

In het artikel 'Obstructie van de neusgang door een ballonsonde bij een kalf' van Astrid B. M. Rijkenhuizen 1993; 118 (1); 8-10 zijn twee zinnen direct onder en boven figuur 1 ten onrechte samengevoegd en verwisseld. De juiste tekst is als volgt.

De opblaasbare ballon aan het uiteinde van de sonde zorgt ervoor dat de punt blijft drijven op de pensvloeistof in de vrije gasbel. De twee eindstandige zijopeningen kunnen dan de decompressie verzorgen. De ballon wordt na het inbrengen van de sonde opgeblazen met 100-120 ml lucht. Door een ventiel wordt voorkomen dat de ballon leeg loopt. De sonde wordt aan het halster bevestigd en kan meerdere dagen (tot 5 dagen) op zijn plaats gelaten worden.

Dat het gebruik van deze sonde niet zonder risico is zal aan de hand van de volgende patiënt worden besproken.

ORDE OF CHAOS?



Tijdens een symposium georganiseerd door de FIDIN met als thema 'diergeneesmiddelenregistratie: orde of chaos?' werd onder meer een lezing gehouden door collega drs. D.L. Willink, prakticus bij het Veterinair Centrum Someren.
Ik zou graag als vertegenwoordiger van het ministerie van WVC, dat vanaf het begin bij de registratie van diergeneesmiddelen is betrokken, enkele kanttekeningen bij bovengenoemde lezing willen plaatsen.
De overheid heeft getracht om gebaseerd op de bepalingen van de Diergeneesmiddelenwet orde te scheppen in de grote hoeveelheid middelen die in Nederland op de markt waren.

Dat hierdoor een groot aantal middelen verdwenen is, is niet de fout van de overheid, maar van de producenten die niet konden aantonen dat de middelen voldeden aan de (ruime) wettelijke criteria.
Voordat iemand aan de zijlijn opmerkingen maakt over het onbenul bij de overheid als het gaat over bijvoorbeeld het stellen van residu-eisen aan middelen die aan paarden en duiven worden toegediend, zou diegene zich beter kunnen verdiepen in de cijfers die aangeven hoeveel paardevlees en duif er door de Nederlandse en buitenlandse consument wordt gegeten.
Het verhaal dat door collega Willink werd gehouden draagt er niet toe bij dat de verhoudingen tussen prakticus en de overheid ten aanzien van het diergeneesmiddelenbeleid beter worden.

In plaats van te roepen dat men gedwongen wordt tot het gebruik van niet-geregistreerde middelen uit binnen- en buitenland, zou het zinvoller zijn, dat de prakticus eens op een rijtje zet waar nu werkelijk de knelpunten liggen ten aanzien van de niet meer voor diergeneeskundig gebruik ter beschikking staande middelen. De overheid is steeds bereid hiervoor indien mogelijk oplossingen te zoeken.
Ik zou de prakticus er nogmaals op willen wijzen dat hij bij de toediening van geneesmiddelen een grote verantwoordelijkheid draagt voor de gezondheid van de consument in binnen- en buitenland. Deze opstelling siert een beroepsuitoefenaar die 'Hominum animalumque saluti' in zijn vaandel heeft staan meer, dan het roepen dat men maar over moet gaan tot het gebruik van niet geregistreerde middelen.

De Veterinair Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid, namens deze
De Inspecteur

J.H.G. Goebbels

STUDIEDAG RECHTSFILOSOFISCHE ASPECTEN DODEN VAN DIEREN



In het congrescentrum de Eenhoorn te Amersfoort wordt op initiatief van het Centrum voor Onderzoek Relatie Mens-Dier op vrijdag 11 juni een studiedag gehouden over dier-ethische, cultuur- en rechtsfilosofische aspecten van het doden van dieren.

Deze aspecten zullen achtereenvolgens door drie inleiders behandeld worden, onder meer door het presenteren van enkele casus die op het doden van dieren betrekking hebben. Drie co-referenten zullen commentaar leveren, waarbij ze ingaan op de door de inleider gepresenteerde stellingen.
Het grootste deel van de middag is bestemd voor discussies in kleinere groepen.

Ochtendprogramma
- dier-ethische aspecten, inleider: Marc Bracke (diergeneeskunde); co-referent: Henk Verhoog (biologie/ethiek).
- cultuur-filosofisch, inleider: Suzanne Lijmbach (landbouwkunde); co-referent: Jan Grommers (diergeneeskunde).
- rechts-filosofisch, inleider: Jan Vorstenbosch (filosofie-ethiek); co-referent: open.

Deze studiedag heeft als doelstelling een verkenning van het thema om tot een interdisciplinair onderzoeksproject te komen.
De kosten voor deze dag bedragen f40,-, met inbegrip van lunch en borrel.

Voor meer informatie en/of aanmelding kan men contact opnemen met dr. M.B.H. Visser, telefoon 071-275001.

SYMPOSIUM RAAD VOOR HET VRIJE BEROEP

De Raad voor het Vrije Beroep (RVB) organiseert op 8 juni een symposium met als thema: 'Kwaliteit, Concurrentie en Algemeen Belang'.
Op dit Symposium geven sprekers hun visie over de spanning tussen de begrippen kwaliteit en concurrentie.

De RVB is een samenwerkingsverband van ongeveer twintig organisaties van vrije beroepsuitoefenaren, waarbij ook de KNMvD aangesloten is.
De Raad bevordert de onderlinge informatie-uitwisseling en behartigt de algemene belangen van de vrije beroepen.
De RVB streeft naar een grotere bekendheid, zowel extern richting overheid, politiek en de gewone burger, als intern, bij de leden van de aangesloten organisaties.

De vrije beroepsgroepen krijgen steeds meer te maken met concurrentie. Is het niet van aanpalende beroepen, dan is het wel van beroepsgenoten.
De overheid moedigt deze concurrentie alleen maar aan, in de veronderstelling dat de kosten voor dienstverlening, geneesmiddelen en gezondheidszorg hierdoor verminderen. Ook wordt de cliënt steeds kritischer.
'Bovendien heeft de cliënt gewoon recht op kwaliteit, of hij die nu kan beoordelen of niet', aldus de heer mr. H.L. de Haas, voorzitter van de RVB en Amsterdams advocaat.

Om deze reden zijn alle vrije beroepsgroepen bezig met de kwaliteit van hun produkt en hun dienstverlening. Om een voorbeeld te geven: De Nationale Raad voor Volksgezondheid en de Geneeskundige Hoofdinspectie laten vier keer per jaar het blad 'Kwaliteit in Beeld' verschijnen. Het eerste nummer van dit jaar bericht met name over de opkomst van kwaliteitssystemen.
Het ligt dus voor de hand dat het thema van het RVB-symposium daarop aansluit.

Maar wat is kwaliteit eigenlijk? Vicevoorzitter van de RVB en bestuurslid van de Landelijke Huisartsen Vereniging, W.L. Bogtstra hoeft er niet lang over na te denken: 'Kwaliteit is het voldoen aan normen die vooraf zijn vastgesteld door de betrokken beroepsorganisatie. Daarbij moet de beroepsgroep niet alleen oog hebben voor de technisch-inhoudelijke kanten van het vak, maar ook voor de wensen van de cliënten.
De vrije beroepsuitoefenaren moeten beschikken over de juiste kennis, vaardigheden en beroepshouding. Hierbij is de beoordeling van de kwaliteit niet voorbehouden aan de vrije beroepsgroep alleen, maar ook aan de cliënt.'
Volgens Bogtstra zeggen verder de uitrusting van het praktijkpand en de bereikbaarheid en de beschikbaarheid van de dienstverlener iets over de geleverde kwaliteit.

'Als je kwaliteitseisen stelt aan de uitoefening van je vak, dan is het vervolgens ondenkbaar dat je concurrentie kunt aangaan op basis van de prijs. Aan elke handeling hangt dan een prijskaartje dat gebaseerd is op die kwaliteit. Verlagen van de prijs betekent dan automatisch ook een verlaging van de kwaliteit van je beroepsuitoefening', meent Bogtstra.
Het algemeen belang is volgens Bogtstra en De Haas niet gediend met 'een prijsconcurrentieslag', maar met de mogelijkheid voor cliënt en patiënt om de dienstverlener te kiezen die hij wil. De cliënt en patiënt moeten daarom worden voorgelicht over de kwaliteit die zij mogen verwachten van een dienst of produkt en over de prijs die daarvoor redelijk is.

Het symposium 'Kwaliteit, concurrentie en algemeen belang' is na aanmelding gratis toegankelijk en wordt gehouden in kasteel Oud-Wassenaar te Wassenaar. Het officiële programma begint om 14.00 uur.
Sprekers zijn mr. L.A. Geelhoed, Secretaris-Generaal van het ministerie van Economische Zaken, mevrouw drs.

K.M.H. Peijs, lid van het Europese Parlement, de heer J.W. Muis, RA, oud-voorzitter van het NIVRA en een spreker vanuit de medische professie.
Voor aanmelding en informatie: RVB, mr. drs. N.J.J. Zethof, Postbus 96827, 2590 JE Den Haag, tel. 070-3307111, fax 070-3453226.

KLINISCHE AVOND WAGENRENK

In Motel Westend bij Arnhem wordt op donderdag 10 juni een klinische avond gehouden door de Wagenrenk. Het programma is als volgt:
20.00 uur Ontvangst.
20.30 uur Het Robert Jones verband, mevrouw M.H.Th. Govers.
21.00 uur Pericardovervulling, mevrouw A.A.M.E. Lubberink en J.W. Garritsen.
21.30 uur pauze.
22.00 uur Ongerechtigheden, F.C. Stades.
22.30 uur Nieuws van de vlo, mevrouw M.W. Vroom.

KLINISCHE AVOND

Het Diergeneeskundig Specialisten Centrum Amsterdam houdt op donderdag 27 mei een klinische avond in het Pullman Hotel, Oude Haagseweg 20 (aan de A4). Het programma luidt als volgt:
20.00 uur Ontvangst
20.30 uur Kreupelheid ten gevolge van trauma bij de jonge hond, R. Janssen
21.15 uur Is Nederland rijp voor de juiste driehoeksverhouding? P.J. v.d. Werf, voorzitter tarievencommissie KNMvD
21.45 uur 'Vraag en antwoordspel' met de zaal aan de hand van dia's
21.50 uur Pauze
22.15 uur Beantwoorduing van de vragen en probleemstellingen, geponeerd voor de pauze
22.25 uur Kanker, wat nu? R. van Noort.

BIJEENKOMST GROEP GKZ

De Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg (GKZ) houdt op 10 juni een bijeenkomst. Er worden inleidingen gehouden over scrapie en BSE, de situatie in Nederland.
De inleiders zijn drs. B.E.C. Schreuder, wetenschappelijk medewerker van het CDI en drs. J. Borgmeier, hoofd van de afdeling keuring levend vee en dierziektenbestrijding van de RVV.
Aansluitend vindt er een pathologie-demonstratie plaats.

De bijeenkomst begint om 13.45 uur in collegezaal C101, Yalelaan 1, de Uithof, Utrecht.

NIEUW SEDATIVUM VOOR PAARDEN



Boehringer Ingelheim heeft een nieuw Seditavum op de markt gebracht.

Nieuw(s) van de industrie

Met Sedivet ® heeft Boehringer Ingelheim een nieuw sedativum voor paarden op de Nederlandse markt gebracht.

Sedivet is een intraveneus toe te dienen en bestaat uit een waterige oplossing met één procent van de werkzame stof Romifidine.

Sedivet werkt snel, heeft betrouwbare sedatie en een lange werkingsduur en verder een grote standvastigheid, een relatief hoge hoofdhouding tijdens de sedatie en tijdens de sedatie kan risicoloos met de patiënt worden gelopen. Bovendien heeft het middel relatief geringe reversibele bijwerkingen.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met Boehringer Ingelheim, telefoon 072-662411.

REGISTRATIE

Een belangrijk stadium in de bestrijding van de ziekte van Aujeszky is bereikt.

De combinatie van Suvaxyn Aujeszky NIA_3-783 met O/W emulsie is definitief geregistreerd.

Bij de eradicatie-proef te Diessen is uitsluitend dit vaccin gebruikt. Door middel van intensieve vaccinatie met NIA_3 en O/W wordt de veldvirusexcretie sterk gereduceerd. In vergelijking met andere vaccins treedt een minimale virusuitscheiding op.

Uit de 'Diessen'-proef blijkt dat het percentage gI-positieve varkens sterk teruggedrongen kan worden.

Voor informatie: Duphar Animal health, Amsterdam, tel. 020-59832/830.

NIA3+O/W KWAM, ZAG EN OVERWON.



Een goed vaccinatieprogramma tegen de Ziekte van Aujeszky wordt niet alleen door het entschema bepaald. Ook de keuze van de vaccinstam en het al of niet toevoegen van een adjuvans is van essentieel belang.

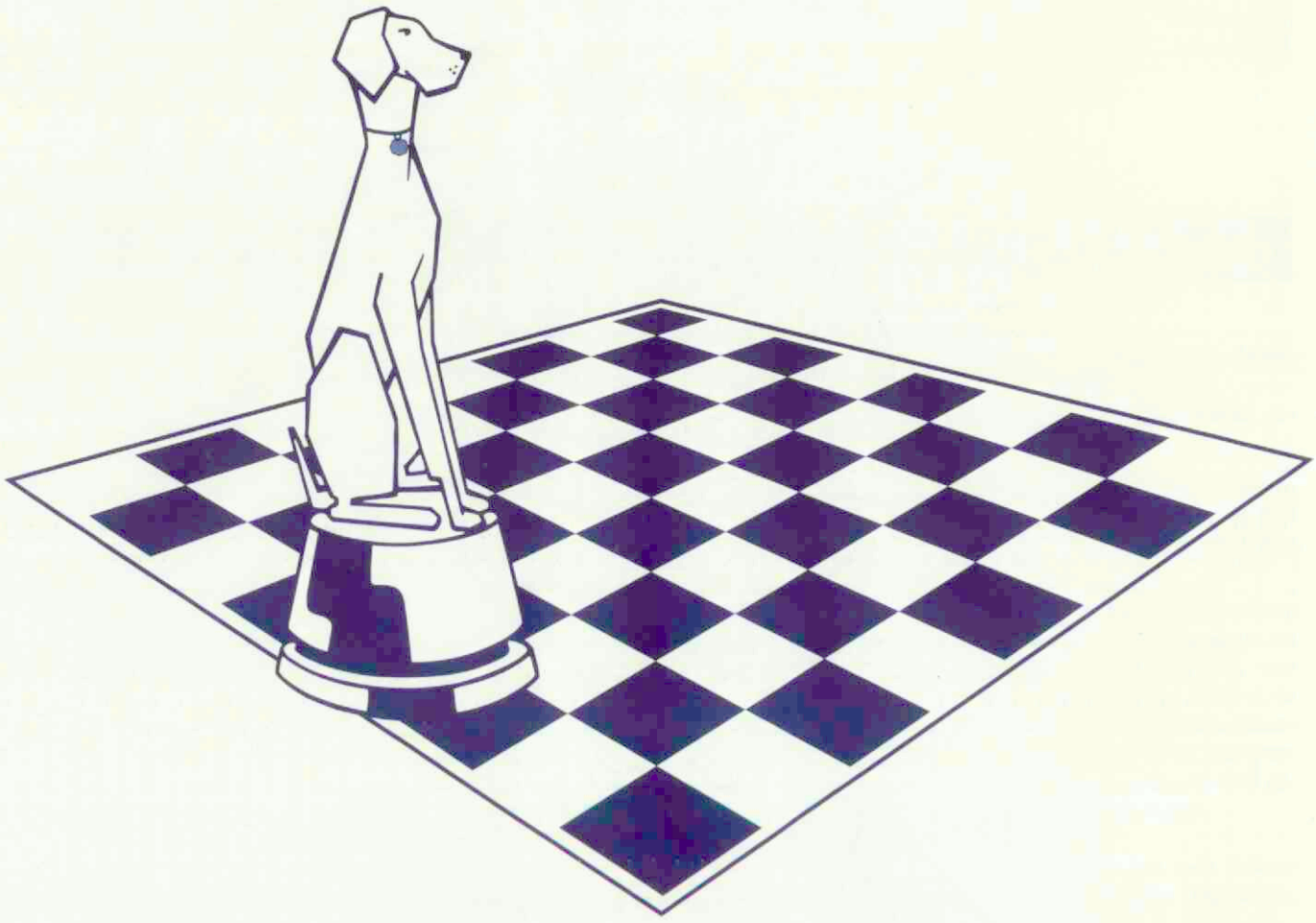
Naast klinische bescherming is de reductie van veldvirusexcretie een belangrijk criterium bij een Aujeszky-eradicatieprogramma. In dit opzicht is de combinatie van Suvaxyn Aujeszky NIA3-783 en Suvaxyn O/W emulsie een optimale keuze. Onafhankelijke vergelijkende proefresultaten bevestigen dit (Vannier e.a.). De NIA3-783 stam opgelost in de O/W emulsie blijkt de sterkste vermindering van veldvirusexcretie te geven.

De uitstekende resultaten van de "Diessen eradicatieproef" bewijzen de kracht van deze combinatie in de praktijk.

Straks kunnen we het Aujeszky-virus in Nederland wel vergeten.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830
Fax 020-6610960

HEEFT UW HOND REEDS ZIJN MEDAILLE VERDIEND ?



Met DOHYRAB® steeds één zet voor.

BIJSLUITER

DOHYRAB
voor diergeneeskundig gebruik.
Geïnaktiveerd vloeibaar vaccin voor de preventie van hondsdolheid bij hond en kat.
Onderworpen aan de wetgeving van de diergeneeskundige inspektie.

INDICATIES
DOHYRAB is bestemd voor de aktieve immunisatie van honden en katten tegen hondsdolheid.

POSOLOGIE EN WIJZE VAN GEBRUIK
Het vaccin schudden voor gebruik.
De entdosis bedraagt 1 ml, onafhankelijk van leeftijd en gewicht.
Het vaccin wordt subcutaan toegediend.

CONTRA-INDICATIES
Zieke dieren of dieren in de incubatieperiode van hondsdolheid, slechte algemene toestand, ernstige parasitaire infestaties.

ONGEWENSTE NEVENEFFECTEN
Na vaccinatie kan er op de injektieplaats een voorbijgaande zwelling voorkomen, veroorzaakt door het adjuvans. Normaal verdwijnt deze zwelling binnen de 2-3 weken na de vaccinatie.
Gezien de hoge zuiverheidsgraad van het vaccin is de kans op een anafylactische reaktie uiterst gering.
Een allergische of anafylactische reaktie op virusproteïnen of aluminiumhydroxide is niet bekend.

HET GEBRUIK TIJDENS DE DRACHT
DOHYRAB kan op elk moment van de dracht toegediend worden.
Gezien elke vaccinatie wegens de manipulatie van de dieren een stress betekent, moet dit bij vaccinatie gedurende de dracht in overweging genomen worden.



Duphar & Cie V.O.F.
Emile Bockstaellaan 122
1020 Brussel
Tel.: (02) 422 27 11
Telefax: (02) 422 27 97

Duphar Nederland b.v.
Drentestraat 11
1083 HK Amsterdam
P.O. Box 7133 - 1007 JC Amsterdam
Tel.: (020) 54 90 909
Telefax: (020) 66 10 960

SOLVAY Animal Health

DE STAND VAN ZAKEN TEN AANZIEN VAN DE PSEUDOVOGELPEST (NCD) IN NEDERLAND (27 APRIL 1993)

Mededelingen VD

Veterinaire Dienst

Sinds het bericht omtrent pseudovogelpest in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 februari 1993 zijn er in totaal nog 12 uitbraken in Nederland opgetreden. De meeste van deze uitbraken betroffen hobbydieren, in tegenstelling tot de situatie in het begin van de epidemie in de tweede helft van vorig jaar.

Eén van de laatste uitbraken betrof echter een zeer groot legpluimveebedrijf, waarbij het vermoeden is gerezen dat de vaccinatie niet volledig tot zijn recht is gekomen.

Het is zaak er wederom op te wijzen dat onder de huidige omstandigheden, waar we te maken hebben met een nog steeds actieve epidemie, correct uitgevoerde vaccinatie volgens de vastgestelde schema's noodzakelijk is.

De laatste twee gevallen, één in westelijk Noord-Brabant en één in Zeeuws-Vlaanderen, beide bij zeer kleine bestanden van hobby-dierhouders, zijn terug te voeren op in het buitenland aangekochte dieren.

Behalve uitbraken op Nederlands grondgebied heeft zich ook een tweetal uitbraken net over de grens in België voorgedaan, die voor Nederland tot gevolg hadden, dat toezichtsgebieden moesten worden ingesteld. Eén ervan, in de buurt van Baarle-Nassau is inmiddels weer ingetrokken, het andere recentelijk ingestelde toezichtsgebied rondom Stramproy in Limburg, zal waarschijnlijk nog 30 dagen van kracht blijven. Overleg hierover vindt plaats met de Belgische Veterinaire Inspectie. Het laatste gebied rondom een uitbraak op Nederlands grondgebied, in de omgeving van Best, zal naar het zich laat aanzien op 6 mei worden ingetrokken.

TEST KWALITEITS-NORMEN VAN MELK

Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer dr.ir. J. Stadhouders (Centraal Orgaan voor Melkhygiëne) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Wanneer en waarom komt er een nieuwe test kwaliteitsnormen van de melk? Wat houdt de test in en welke concrete gevolgen heeft de test voor de in de praktijk gebruikte antibiotica en chemotherapeutica?

ANTWOORD

Sedert 11 april jl. zijn er wat de kwaliteitsnormen van de boerderijmelk betreft belangrijke veranderingen ingevoerd. Dit geldt onder meer voor het onderzoek op residuen van de gebruikte antibiotica en sulfonamiden waarop in het onderstaande zal worden ingegaan. De redenen van de veranderingen van het onderzoek zijn de verschuiving in het gebruik van antibiotica, die in de loop der jaren heeft plaats gehad en het groeiende belang van een integrale kwaliteitsbewaking, waarbij het tolerantieniveau van de consument een rol speelt. Een belangrijk aspect hiervan is de toxicologische veiligheid van de produkten. Wat de residuen in melk betreft zijn op basis van onderzoek zogenaamde 'Maximum Residue Limits (MRL's)' vastgesteld. De bedoeling van de nieuwe kwaliteitsnormen is te bereiken dat de melk vrij is van residuen van sulfonamiden en antibiotica en dat voorzover dit bepalingstechnisch mogelijk is, slechts gehalten in de afgeleverde boerderijmelk worden getolereerd, die duidelijk onder de MRL's zijn gelegen.

In het verleden werden de monsters boerderijmelk allereerst onderzocht op groeiremming van *Bacillus stearothermophilus* door de melk over te brengen in een buis of cup met een agarvoedingsmedium met een pH van 7,0 waarin naast nutriënten en sporen van genoemde bacterie tevens een pH-indicator aanwezig was (screeningsproef). Monsters melk die na de bebroeding een groeiremming te zien gaven werden verhit en er werd nagegaan of de remming in deze monsters kon worden bevestigd (bevestigingsproef). Alleen positieve monsters werden verder onderzocht; allereerst door na te gaan of de remming in aanwezigheid van para-aminobenzoëzuur (PABA) kon worden opgeheven. Was dit het geval dan waren sulfonamiden aangetoond en werden vier kortingspunten toegekend. Was dit niet het geval dan werd de melk verder met behulp van de zogenaamde plaatmethode onderzocht op aanwezigheid van andere melkvreemde bacteriegroeiremmende stoffen. Een papierschijfje gedrenkt in de melk werd op de plaat gebracht. Na bebroeding werd de afmeting van de remmingszone vastgesteld en door dit eveneens te doen bij monsters melk met bekende hoeveelheden benzylpenicilline kon worden bepaald met welke hoeveelheid benzylpenicilline de remmingszone in het monster melk overeenkwam. Was de remmingszone gelijk aan of groter dan die van 0,007 IE benzylpenicilline/ml dan werden vier kortingspunten toegekend en acht punten wanneer de remming gelijk was aan of meer was dan die van 0,01 IE. Van alle boerderijemelk werd per veertien dagen één monster op deze wijze onderzocht. Elk kortingspunt had een prijsvermindering ten gevolge van f 1,- per 100 kg melk geleverd in de betreffende veertien dagen.

Wat houden de veranderingen in?

De screeningsproef en de bevestigingsproef worden op dezelfde wijze uitgevoerd als vroeger; het medium wordt echter ingesteld op een pH van 8,0. Zoals uit tabel 1 blijkt worden van sulfonamiden, van de meeste aminoglycosiden en macroliden geringere concentraties detecteerbaar, terwijl de aantoonbare concentraties van penicillines en cefalosporines niet of nauwelijks worden verhoogd. Voor tetracyclines is daarentegen de gevoeligheid bij pH 8,0 duidelijk wat minder. De in de tabel

Tabel 1. Detecteerbare concentraties (µg/ml, benzylpenicilline IE/ml) van sulfonamiden en antibiotica

Verbinding	pH van het medium	
	7,0 (oud)	8,0 (nieuw)
Sulfonamiden		
Dapson	0,02	0,002
Sulfamethazine	1,0	0,4
µ-Lactam verbindingen		
Benzylpenicilline	0,002	0,003
Ampicilline	0,001	0,002
Cloxacilline	0,02	0,02
Cefalosporine	1,0	1,0
Aminoglycosiden		
Streptomycine	1,4	0,3
Neomycine	4,0	0,03
Macroliden		
Spiramycine	2,2	0,5
Erythromycine	0,1	0,01
Tetracyclines		
Oxytetracycline	0,2	0,4
Novobiocine	-	2,0
Chlooramfenicol	40,0	5,0

aangegeven waarden zijn 'all positive'-waarden zodat in individuele gevallen bij lagere (circa 20% lager) concentraties reeds een positieve uitslag kan worden gevonden.

De monsters die bij de bevestigingsproef positief worden bevonden, worden verder onderzocht om aan te tonen om welke groep van chemotherapeutica of antibiotica het gaat. Allereerst wordt met het medium pH 8.0 nagegaan of de groeiremming met PABA teniet kan worden gedaan. Is dit het geval dan zijn sulfonamiden aangetoond en wordt de melkprijs gekort. Is dit niet het geval dan wordt verder onderzocht op penicillines (en cefalosporines). Er wordt namelijk nagegaan of de melk na behandeling met penicillinase (Leo-preparaat) bij de plaatmethode pH 7,0 een remmingszone vertoont die duidelijk kleiner is dan die van de onbehandelde melk. Is dit het geval dan is penicilline (of cefalosporine) aangetoond en volgt korting. Melk echter met een gehalte van alleen penicilline dat significant lager is dan overeenkomt met 0,004 IE benzylpenicilline per ml, wordt geacht geen penicilline(s) te bevatten. Blijft bij de plaatmethode de remmingszone onveranderd na behandeling van de melk met penicillinase, dan wordt het monster verder onderzocht met de Charm-test. Van de monsters (onbehandelde) melk die bij de plaatmethode significant minder dan 0,004 IU penicilline bleken te bevatten, wordt wederom nu na penicillinase behandeling, de bevestigingsproef uitgevoerd. Blijft de remming dan worden ook deze monsters verder met de Charm-test onderzocht. Wordt bij deze test het monster positief bevonden voor aminoglycosiden, of voor macroliden, of voor novobiocine of voor chlooramfenicol dan volgt korting. De concentraties die met de Charm-test kunnen worden aangetoond zijn lager dan die welke met de screeningsproef worden opgespoord.

Wordt derhalve bij de bevestigingsproef groeiremming gevonden en wordt een van de genoemde (groepen van) antibiotica aangetoond dan volgt korting. Van elke leverantie wordt een monster genomen dat op de zo juist beschreven wijze wordt onderzocht. De korting is voorlopig vastgesteld op 30 ct per kg van de betrokken leverantie. Het puntenstelsel geldt dus in zekere zin niet voor melk waarin sulfonamiden of antibiotica zijn aangetoond.

'Pooling' van genoemde kortingsgelden vindt echter wel plaats en er is bepaald dat de veehouder over het betreffende poolingstijdvak geen toeslag wordt toegekend.

Het zal duidelijk zijn dat bij de nieuwe werkwijze melken met lagere concentratie van sulfonamiden en antibiotica in de korting vallen. Dit geldt niet voor tetracyclines. Hiervoor is echter een variant van de screenings(en bevestigings)proef in ontwikkeling, waarmee ook deze groep van antibiotica beneden de daarvoor geldende MRL kan worden gedetecteerd.

De dierenarts moet aan de veehouder melden hoelang de wachttijd is bij gebruik van een bepaald preparaat. Gezien het zojuist vermelde is het duidelijk dat het aan te bevelen is de wachttijden ruim te nemen. Dit geldt temeer omdat vanaf 11 april alle leveranties worden onderzocht en de uitslag van de laatste leverantie nog niet bekend is als de volgende leverantie reeds is bemonsterd.

Voor meer gedetailleerde gegevens wordt verwezen naar een artikel van Vermunt AEM, Stadhouders J, Loeffen GJM, and Bakker R. Neth Milk Diary J 1993; 47: 31-40.

VRUCHTBAARHEID



Referaten

VRUCHTBAARHEIDSONDERZOEK NAAR DE RELATIE TUSSEN DE TOCHTIGHEIDSWAARNEMING, OPGAVETIJD AAN KI EN HET TIJDSTIP VAN INSEMINEREN

Voor dit onderzoek zijn 170 bedrijven bezocht en geënquêteerd. Vergeleken zijn bedrijven met goede bevruchtingsresultaten (efficiëntiegetal tussen 1,0 en 1,5) met bedrijven met slechte bevruchtingsresultaten (efficiëntiegetal groter dan 2,0) en tevens zijn enkel die bedrijven genomen met meer dan 50 eerste inseminaties per jaar.

In tabel 1 zijn die tochtigheidskenmerken opgenomen die vaker dan 50% zijn genoemd.

De meeste tochtigheidskenmerken worden door de bedrijven met goede respectievelijk slechte bevruchtingsresultaten in dezelfde frequentie genoemd. Een duidelijk verschil is dat de bedrijven met slechte resultaten meer letten op de schede-uitvloeiing. Bij de bedrijfsbegeleiding dient dan ook te worden gelet of dit een mogelijke oorzaak is van de lage bevruchtingsresultaten (teveel herinseminaties binnen acht dagen, teveel onregelmatige cycli).

De stareflex wordt slechts in 54% als tochtigheidskenmerk genoemd. De stareflex wordt dus niet gezien en/of koeien tonen het niet. Bij zowel de eenmans-, tweemans- en driemansbedrijven blijkt dat de grotere bedrijven minder goede vruchtbaarheidsresultaten hebben.

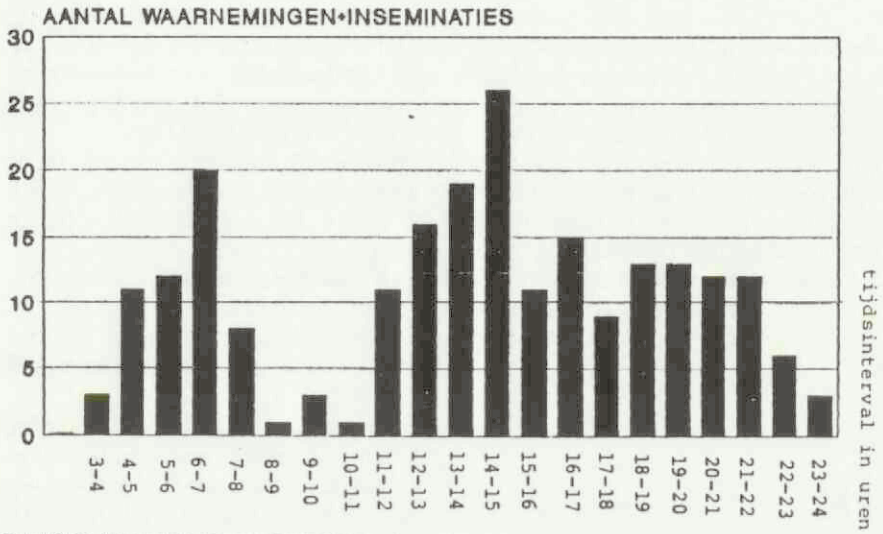
Van de bezochte bedrijven gebruikt 71% een eigen stier. Hiervan gebruikt 57% van de bedrijven de stier ook nog voor de opbrekers. Voor een juiste interpretatie van de kengetallen zullen deze dekkingen uiteraard wel moeten worden meegenomen voor de berekening.

De slechte bedrijven hebben meer vaste tijdstippen voor de tochtigheidscontrole, maken meer gebruik van de diensten van de dierenarts en leggen meer gegevens vast met betrekking tot de tochtigheid en inseminatie. De meeste tochtige koeien worden tussen 05.00 en 06.00 uur en tussen 21.00 en 23.00 uur gezien. Vlak voor de middag tussen 11.00 en 12.00 uur is ook nog een lichte piek te

Tabel 1. Tochtigheidskenmerken die vaker dan 50% zijn genoemd.

tochtigheidskenmerk	% bedrijven dat het tochtigheidskenmerk noemt	
	goede bedrijven	slechte bedrijven
onrust en orenspel	79	78
bespringen andere dieren	73	70
besprongen worden (stareflex)	54	53
schede-uitvloeiing	49	74

zien. De meeste veehouders wachten met het opgeven van de koeien aan de KI tot vlak voor sluiting van de aangiftetijd. De piek van het interval tussen tochtigheidswaarneming en het tijdstip van insemineren ligt voor de tweede ronde tussen zes à zeven uur. Voor de eerste ronde is er een piek tussen de 14 à 15 uur (zie tabel 2).



Tabel 2. Tijdsinterval tussen waarneming en insemineren.

VOEDINGSMIDDELENHYGIENE

RESIDUEN BIJ WILDE HAZEN

Rückstände bei Hasenwild. Vorkommen von Organochlorverbindungen und polychlorierten Biphenylen im Fettgewebe von Feldhasen aus Mittelböhmen.
K. Bukovjan, V. Hoffmann en E. Bukovjanová.
Fleischwirtsch 1992; 72 (3): 339-41.

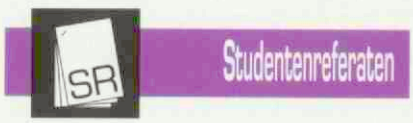
Het aanwezig zijn van gechloreerde koolwaterstoffen en PCB in het vet van hazen is onderzocht door onder andere het Onderzoeksinstituut voor het Bos- en Jachtwezen in (het toenmalige) Tsjecho-Slowakije. Deze hazen werden in de jaren 1987 tot 1991 geveld in bepaalde agrarische gebieden in Midden-Bohemen. De gegevens worden gebruikt als bio-indicator ter vaststelling van het belastingsniveau in het ecosysteem in verbinding met de voedselketen. Het niervet afkomstig van hazen uit gebieden met aardappelen, graan, bieten of groenten werd onderzocht op HCB, HCH, DDT, Aldrin, Endrin en PCB. PCB (polychloorbifenyl) is zeer resistent en kan cumulatiegevaar geven. De hoogste concentratie werd gemeten in een gebied bij een fabriek voor kunststofverpakkingen; de laagste kwam uit het gebied van de drinkwatervoorziening van Praag (geen chemische industrie of hoogovens).

Gechloreerde koolwaterstoffen (HCH, HCB, DDT) stapelen voornamelijk in organen met weinig vet. Het immuunsysteem wordt onderdrukt en het kan een verstoring van de mineralenbalans geven.

De cijfers tonen aan, dat het gehalte aan HCB en DDT tussen 1978 en 1987 is gedaald; daarna tot 1991 trad er weer een stijging op (oorzaak niet beschreven, ref.). Als indicator is in de winter het lichaamsvet goed te gebruiken en in de zomer: de lever.

De in het wild levende hazen in Midden-Bohemen zijn 'besmet' met gechloreerde koolwaterstoffen en PCB. Aldrin en Endrin zijn niet aangetoond. (voor Nederland zie: Zuiveringsslib, Tijdschr Diergeneeskd 1987; 112 (17): 977-89 ref.).

A. E. E. Soethout



KATTEZIEKTE EN NIESZIEKTE

Katteziekte- en Niesziekte-vaccinatie: werkzaamheid en veiligheid; M. Elings: SR/204/93: 40 pp.

Katteziekte

De voor katteziekte-vaccinaties gebruikte parenteraal toe te dienen geattenueerde en geïnactiveerde vaccins zijn voldoende effectief om complete bescherming te bieden bij infectie. Een geattenueerd vaccin geeft een snellere en langduriger bescherming dan een geïnactiveerd doch ook dit laatste vaccin kan voldoende bescherming tegen panleucopenie garanderen, zeker als het tweemaal met een tussenpose van 2-4 weken wordt toegediend.
Wordt een dier op 8-12 weken voor de eerste maal en vier weken later nogmaals geënt dan ontstaat een langdurige bescherming, die door boostering met veldvirus levenslang in stand gehouden zou kunnen worden. Omdat deze boostering met veldvirus niet altijd een zekere factor is wordt een jaarlijkse hervaccinatie geadviseerd.
Na een katteziekte-enting worden postvaccinale problemen niet gemeld.
De algemene bezwaren die aan levende vaccins kleven met betrekking tot de veiligheid gelden natuurlijk ook voor het levende katteziektevaccin. Bewijzen

dat deze gevaren ook daadwerkelijk een probleem vormen zijn echter niet geleverd.
Bij vaccinatie van drachtige en zeer jonge dieren met levend vaccin bestaat het risico van het ontstaan van cerebellaire ataxie bij de kittens, zodat men hier als vaccinatie noodzakelijk is altijd voor een geonactiveerd vaccin moet kiezen.

Niesziekte
De parenterale FVR-FCV-niesziekte vaccinatie geeft wel bescherming maar deze is niet compleet. Gevaccineerde dieren kunnen na infectie toch nog symptomen vertonen, maar deze zijn minder ernstig dan bij niet gevaccineerde dieren. Het intranasale FCV-FVR-vaccin geeft een betere en snellere bescherming dan het parenterale maar ook hier is de bescherming niet altijd compleet.
Na parenterale vaccinatie met levend vaccin bestaat bij kittens het risico dat het 'limping syndrome' ontstaat. Wordt er met dit parenterale vaccin zodanig gemorst, dat vaccinvirus in de luchtwegen terecht komt dan kan het beeld van niesziekte ontstaan.
Het intranasale vaccin veroorzaakt na toediening vaak niesziekte-achtige symptomen, hetgeen door vele praktici als een probleem wordt gezien.
Het feit dat de niesziekte-vaccinatie postvaccinale problemen kan doen ontstaan en een incomplete bescherming geeft maakt deze enting tot een omstreden enting. Dit komt volgens mij voornamelijk omdat de klant niet krijgt wat hij verwacht. Om deze teleurstelling te voorkomen denk ik dat het belangrijk is, de eigenaar van tevoren te vertellen wat hij kan verwachten.

Ik denk namelijk dat een heleboel eigenaren bij goede voorlichting de tekortkomingen en risico's van een vaccinatie of elke andere behandeling zullen accepteren als ze maar weten waar ze aan toe zijn en hun geen wonderen beloofd worden die er niet zijn. Als men weet dat de vaccinatie niet onfeilbaar is, maar zeker ook niet nutteloos, dan kan men zelf kiezen voor wel of geen vaccinatie.

OVERZICHT STUDENTENREFERATEN (9 APRIL 1993)

Groepshuisvesting versus solitaire huisvesting: effecten op gedrag en fysiologie bij muis en rat; T. Grasdijk *)
Vrij cortisol bij honden met chronische leveraandoeningen; S. Silberbusch: SR/201/93: 45 pp.
Literatuuronderzoek naar het potentieel gebruik van foetaal kalfserum in industrie en onderzoeksinstituten; R.D. Sumter: SR/202/93: 36 pp.
Verschillende soorten heupprothesen bij de hond; een vergelijkend literatuuronderzoek; J. Beersma: SR/203/93: 26 pp.
Katteziekte en niesziekte vaccinatie: werkzaamheid en veiligheid; M. Elings: SR/204/93: 40 pp.
Cryptosporidiose bij het veulen; L.S. Göhring: SR/205/93: 38 pp.
Hypogammaglobulinemie bij het neonatale veulen; A.M. Peters: SR/206/93: 49 pp.
Hyperthermie als behandelingsmethode van spontane tumoren bij de hond en de kat; J. de Deugd: SR/207/93: 32 pp.
Intensive care bij equine neonaten. Onderdeel A: Algemene inleiding; A.H. Werners SR/208/93/A: 54 pp
Intensive care bij equine neonaten. Onderdeel B: Hematologie en vloeistoftherapie; A.A. Nolte: SR/208/93/B: 75 pp
Intensive care bij equine neonaten. Onderdeel C: Respiratieproblemen bij het neonatale veulen; E.T. Steerenberg: SR/208/93/C: 68 pp.
Intensive care bij equine neonaten. Onderdeel D: Failure of passive transfer: de diagnosestelling en de therapeutische mogelijkheden; M.H.J. Kreutzelman: SR/208/93/D: 31 pp.
Intensive care bij equine neonaten. Onderdeel E: Sepsis bij het neonatale veulen; C.J. Cornelisse: SR/208/93/E: 101 pp.
Intensive care bij equine neonaten. Onderdeel F: Meconium obstipatie; J.M. Kelholt: SR/208/93/F: 23 pp.
Hyaluronzuur en zijn toepassingsmogelijkheden bij gewrichtsaandoeningen bij het paard; M.G. Schuttert en T. Sterk: SR/209/93: 38 pp.
Chronische proliferatieve tepeltopaandoeningen bij het rund; R. van Coesant: SR/210/93: 52 pp.
Diabetes Mellitus bij het paard; Y.A.J. Stultiens: SR/211/93: 17 pp.
De Berner Sennenhond. Een case-control study naar de belangrijkste rasproblemen; E.B. Visser en M. van der Vlis: SR/212/93: 30 pp.
Voeding van het rendier (Rangifer tarandus): de situatie in het natuurpark Lelystad vergeleken met de situatie in de natuurlijke biotoop; J. van 't Hof: SR/213/93: 24 pp
Listeria bij slachtpluimvee. Literatuuronderzoek en eigen onderzoek in Australië; B. Veerkamp: SR/214/93: 27 pp
De bedwelming van slachtvarkens; elektrisch versus CO_2-gas; J.L.J. Koebrugge: SR/215/93: 42 pp.
(Maximale) Spanning en rek in de voorbeenpezen van het paard; C.E.J. van Bork, B.E.J. Kersten: SR/216/93: 35 pp.
Retrospectief onderzoek van de behandeling van (verse) verwondingen ter hoogte van de (meta)tarsus van het paard; I. Akkerdaas, M. de Jong-Kromwijk: SR/217/93: 26 pp.
Bloedkweken bij landbouwhuisdieren. Een literatuuronderzoek naar het nut en de praktische toepassing van bloedkweken bij landbouwhuisdieren; W. Poelma: SR/218/93: 24 pp.
Ovariumtumoren bij een aantal kleine en grote huisdieren; A. Deuling: SR/219/93: 29 pp.
Het belang van een goede mens-dier-relatie in de intensieve varkenshouderij; E. van der Waa: SR/220/93: 43 pp.
Chinchilla's; een handreiking aan de dierenarts; W.Th. Bakker: SR/221/93: 95 pp.
Erasmus project april - july 1992; J.J.M. Driessen: SR/222/93: 22 pp.
Virol haemorrhagic disease; J. Beringeer en S. Mannes *)
Fertiliteit bij de Shetlandpony; E. Kral *)
Plantenintoxicaties bij passeriformen en psittaciformen; Y.M.M. Elbertse *)
Identificatie van proefdieren; S.A.B. van Rooij *)

* Zijn niet (of nog niet) door ons leverbaar



Endex: een nieuwe visie op de aanpak van wormen en leverbot

Het ideale breedspektrum wormmiddel voor schapen. Werkt tegen volwassen en onvolwassen maag-, darmwormen en alle stadia van de leverbot. Is ook aktief tegen benzimidazole resistente wormen. Standaarddosering 1 ml per 5 kg schaap. Endex is verkrijgbaar in 1liter verpakking en 2,5liter rugcontainer.
Ciba Animal Health Division:
na gezondheid de beste oplossing.



ciba

Animal Health Division

Ciba-Geigy Agro BV
Stepvelden 10, Postbus 1048
4700 BA Roosendaal
Telefoon 01650 - 97305
Fax 01650 - 59605

Endex bevat per ml 50 mg triclabendazole en 37.5 mg levamisole hydrochloride. Raadpleeg bijsluiter voor gebruik. Wachttermijn vlees 42 dagen, melk 28 dagen. Reg NL 7252.

VERBODEN GROEIBEVORDERAARS

De KNMvD is de afgelopen tijd regelmatig door de media benaderd om uitspraken te doen over het gebruik van verboden groeibevorderaars en de mate waarin de dierenarts daarbij betrokken is.
Om de lezer te informeren over de stand van zaken met betrekking tot het gebruik en de distributie van deze middelen, met name van clenbuterol, volgen hieronder een beknopt overzicht en een kort vraaggesprek met dr. Tj. Jorna, Algemeen Secretaris van de KNMvD en belast met deze materie.

KNMvD Maatschappij-nieuws

In 1988 heeft de KNMvD zich naar aanleiding van het toenmalige gebruik van groeibevorderaars (te weten clenbuterol) uitgesproken voor een algeheel verbod van clenbuterol in de vleeskalversector.

door Sophie Deleu

Het PVV heeft op 12 juli 1991 een verordening uit doen gaan waarin het gebruik van sympaticomimetische groeibevorderende stoffen bij mestrunderen werd verboden. Hierin werd echter een uitzondering gemaakt voor clenbuterol bevattende diergeneesmiddelen: het gebruik ervan werd toegestaan bij vleeskalveren gedurende de eerste 14 levensweken.
Inmiddels ontstond de Stichting Kwaliteit Vleeskalveren die een vergaand controlesysteem hanteert. Aangesloten kalfsvleesproducenten gebruiken geen groeibevorderaars.

Op 6 september 1991 werd duidelijk dat Dopharma op grote schaal clenbuterol produceerde en distribueerde. Op het jaarcongres van de KNMvD 1991 leidde dit tot heftige discussies. De KNMvD was er juist voorzichtig toe over gegaan Dopharma te laten adverteren in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Naar aanleiding van deze discussie besloot men Dopharma uit het Tijdschrift voor Diergeneeskunde te weren. Dierenartsen stelden bovendien voor niet meer bij Dopharma te kopen.

Na verloop van tijd bleek dat er acht dierenartsen actief betrokken waren geweest bij de distributie van clenbuterol. Van deze groep waren er zeven geen lid van de KNMvD, de achtste is dat inmiddels ook niet meer.
Er waren nog 44 andere dierenartsen verdacht. Het Hoofdbestuur heeft toen gesteld dat zij zich voor de Ereraad dienden te verantwoorden, indien het om leden ging. De namen van deze dierenartsen zijn de KNMvD nog niet bekend.

Toen in het najaar van 1992 de eerste processen werden gevoerd, is de affaire weer opgerakeld. Vandaar dat het gebruik van clenbuterol en andere groeibevorderaars op dit moment weer volop in de publiciteit is.

Bij het te woord staan van de media is het de bedoeling van de KNMvD duidelijkheid te scheppen over de rol van de dierenarts in deze kwestie. De KNMvD is nadrukkelijk tegen het gebruik van verboden groeibevorderaars en is van mening dat het geen zin heeft geconstateerde feiten in de doofpot te stoppen. Bovendien keert de vereniging zich daadwerkelijk tegen de in deze kwestie kwaadwillende dierenarts. De gevolgen van de handelingen van één dierenarts zijn verstrekkend voor de beroepsgroep.

De KNMvD neemt wat dat betreft dus een duidelijk standpunt in, dat verklaard en toegelicht wordt door Algemeen Secretaris, dr Tj. Jorna.



Dr. Tj. Jorna

Hoeveel dierenartsen zijn betrokken bij de distributie van clenbuterol?
Jorna: 'Er hielden zich 52 dierenartsen mee bezig, toen op 6 september 1991 de zaak aan het licht kwam. Deze dierenartsen verstrekten willens en wetens clenbuterol.
Voor de duidelijkheid: Het gaat niet om dierenartsen, die eerder clenbuterol verstrekten, maar daarmee opgehouden zijn toen het werkelijk strafbaar werd.'

Sommige dierenartsen voelden zich gedwongen tot het verstrekken van clenbuterol. Hoe ging dat in zijn werk?
Jorna: 'Een aantal dierenartsen werd door veehouders, veevoederfabrikanten of veehandelaren onder druk gezet door middel van chantage. Het kwam voor dat veehouders bij de praktijk aanbelden en clenbuterol eisten. Ze dreigden een andere dierenarts te zoeken indien ze het niet kregen. Dit betekende voor sommige praktijken een fatale inkomstenderving.'

Hoe kan men deze dierenartsen aanpakken en wat voor sancties worden hen opgelegd?
Jorna: 'Indien het om leden van de KNMvD gaat, kan men ze voor de Ereraad ter verantwoording roepen. De Ereraad kan de dierenarts in kwestie berispen, een boete opleggen of royeren. Helaas betekent royeren geen schorsing van beroepsuitoefening. De gestrafte is eenvoudig geen lid meer. Als sanctie is dit niet effectief'.

'Sinds 1 oktober 1991 kan het veterinair handelen van alle dierenartsen door het Veterinair Tuchtcollege getoetst worden. Het Tuchtcollege kan een waarschuwing geven, berispen of een boete opleggen, maar kan de dierenarts ook schorsen voor ten hoogste een jaar, of de beroepsuitoefening totaal ontzeggen. Dit is het belangrijkste verschil tussen Tuchtcollege en Ereraad.
In deze clenbuterol-affaire kan het Veterinair Tuchtcollege echter geen uitspraak doen, aangezien de affaire vóór 1 oktober 1991 gedateerd is.
Deze dierenartsen worden wel strafrechtelijk vervolgd op basis van strafbare feiten. De straffen bestaan in dit geval uit berispingen, geldboetes of gevangenisstraf.'

AFSCHEID BART RUTGERS

Tijdens de redactievergadering van 'Veehouder en Dierenarts' op donderdag 8 april werd afscheid genomen van drs. Bart Rutgers, die sinds september 1986 eindredacteur was van dit blad.
Prof. E.H. Kampelmacher was namens de KNMvD voor deze gelegenheid ook aanwezig, aangezien de Maatschappij uitgever is van 'Veehouder en Dierenarts'. 'Met hart en ziel was Bart vanaf de oprichting van dit blad eindredacteur. Hij heeft op elke uitgave zijn persoonlijk stempel gedrukt', aldus Kampelmacher. De doelstelling van het tijdschrift is voorlichting aan veehouders te geven op het gebied van veterinaire geneeskunde. Veel lof was er voor de manier waarop Bart er telkens in slaagde om moeilijke materie zo te formuleren dat het voor iedereen begrijpelijk werd.
Van de gelegenheid gebruik makend, heette de voorzitter van de redactie de nieuwe eindredacteur, drs. Sophie Deleu welkom. Hij zei dat Barts inzet en accuratesse niet zomaar overtroefd zouden worden.

Bart Rutgers zal zijn tijd weer voor honderd procent invullen bij de Faculteit voor Diergeneeskunde bij de Werkgroep Diergeneeskunde en Samenleving. De redactie wenst hem veel succes met het voltooien van zijn proefschrift over ethische vraagstukken in de diergeneeskunde.



PRESENTATIE? UW EIGEN CREATIE!

Voor de cursus 'Presentatie? uw eigen creatie!' zijn nog enkele plaatsen beschikbaar.
Een dierenarts wordt in zijn of haar werk regelmatig geconfronteerd met presentatietechnieken, zowel in de persoonlijke als in de zakelijke sfeer. Iedere dierenarts dient daarom deze presentatietechnieken te beheersen en zichzelf te trainen in de vaardigheid ervan.

Een uitstekende mogelijkheid om aan deze training te werken biedt de cursus 'Presentatie? Uw eigen creatie!' die de KNMvD voor haar leden ook in 1993 organiseert en wel op 10, 11 en 12 juni. De aanvang is op de donderdagmiddag en de afsluiting op de zaterdagmiddag. Deze cursus wordt intern gehouden in het Aparthotel te Delden en is bestemd voor dierenartsen, leden van de KNMvD, die werkzaam zijn in de praktijk, het bedrijfsleven of bij de overheid. De cursus heeft als doel de bevordering van de persoonlijke en zakelijke presentatie, waarbij onder meer aandacht wordt besteed aan:

a) persoonlijke presentatie: het vergroten van de vaardigheid in het houden van inleidingen (opbouw van een inleiding, gebruik hulpmiddelen, persoonlijke presentatie);
b) zakelijke presentatie: het ontwikkelen van ideeën en plannen voor een goede presentatie van de eigen praktijk, dienst of bedrijf waarvoor men werkt.

De werkwijze is als volgt: leren door doen; analyseren van geleerde activiteiten, het eigen functioneren daarin en inzicht vergroten met behulp van theoretische modellen.

Om de deelnemers zoveel mogelijk aan hun trekken te laten komen, is het deelnemersaantal beperkt tot vijftien personen.
Indien men interesse heeft in deelname aan deze cursus, kan men voor informatie en/of aanmelding contact opnemen met Bertie Koekkoek of Marjoleine de Mol, tel. 030 - 51 01 11 (bureau KNMvD).

Almelo



SPORTDAG, MET AANSLUITEND BUFFET EN FEEST

JAARCONGRES, MET ALS THEMA ARBEID(S) GESCHIKT? AANSLUITEND EEN VEELZIJDIG AVONDPROGRAMMA

JAARVERGADERING KNMvD



1-2 oktober 1993,

Jaarcongres K.N.M.v.D., Almelo

INVENTARISATIE SOFTWAREPAKKETTEN GEZELSCHAPS-DIERENPRAKTIJK

De Adviesraad Automatisering van de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren analyseert in opdracht van het GGG-bestuur de situatie op het gebied van de veterinaire automatisering met betrekking tot de gezelschapsdierenpraktijk.

Zojuist zijn de testrapporten gereedgekomen van het VIP-pakket voor dierenartsen van MBVS en het VAMS-pakket van de Novad BV.

Hiermee heeft de Adviesraad Automatisering de meest verkochte softwarepakketten getest, namelijk: Test en Opinion BV, Deltabron BV, Fysicom BV, Novad BV en MBVS.

Belangstellenden kunnen één of meerdere testrapporten aanvragen bij de secretaris van de GGG, drs. S.J. Kleinjan, Biltstraat 455-457, 3572 AX Utrecht, telefoon 030-523386 (praktijk) of 030-310986 (privé).

H.A. Beijer
secretaris
Adviesraad
Automatisering

BANDEN 1993

Verzamelbanden 1993 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, kunnen vanaf heden worden besteld.
De prijs van de banden bedraagt dertig gulden (inclusief 17,5 % BTW).
De banden zijn te bestellen door dit bedrag over te maken op gironummer 511606, ten name van de KNMvD Utrecht, onder vermelding van 'banden 1993'.
Tevens zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1989 tot en met 1992.



Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:

Beersma, Mevr. J.J.; 1993; 6137 RJ Sittard; Mozartstraat 21.
Brink, G.J. van den; 1993; 5171 EA Kaatsheuvel; Juliana van Stolbergstraat 16.
Dijk, T.A. van; 1992; 3527 XH Utrecht; Van Bijnkershoeklaan 259.
Goossens, Mevr. M.M.C.; 1993; 3981 ZC Bunnik; Lokhorstlaan 57.
Veerkamp, B.G.; 1993; 3512 CV Utrecht; Wittevrouwenstraat 36 bis.

OVERLEDEN

Op 11 april 1993 Drs. J. de Vries te Leeuwarden.

JUBILEA

K. van Horssen te Heerde, aanwezig, 35 jaar, 16 mei 1993
E.J.J.C. van Oostveen te Warmenhuizen afwezig, 30 jaar, 16 mei 1993
J.R. van der Lee te Losser, afwezig, 30 jaar, 16 mei 1993
Mevr. T. van Kekem-Pauw te Bruchkobel (Duitsland), aanwezig, 30 jaar, 16 mei 1993
Mevr. M.J. van der Wal-Zoon te De Wijk afwezig, 30 jaar, 16 mei 1993
D.A.M. Franssen te Wernhout, afwezig, 25 jaar, 24 mei 1993
S. de Haan te Dalfsen, afwezig, 45 jaar, 26 mei 1993
P.C. van der Hooft te Klarenbeek, afwezig, 25 jaar, 31 mei 1993
W.H. van Hulzen te Amsterdam, afwezig, 55 jaar, 4 juni 1993
Dr. P.J. Bertels te Zevenaar, aanwezig, 40 jaar, 5 juni 1993
H.J.J. Luijerink te Bavel, afwezig, 35 jaar, 7 juni 1993
Dr. H.A. Brouwer te Hoofddorp, aanwezig, 40 jaar, 13 juni 1993

Geslaagd voor het dierenartsen-examen van 31 maart 1993:

G.J. van den Brink
Mevr. C.P. Buitenhuis
Mevr. Y.M.M. Elbertse
Mevr. M.A.T. Giesen
J. van 't Hof
Mevr. E.G. Meijs
Mevr. A. Moene
B.G. Veerkamp

Geslaagd voor het dierenartsen-examen van 2 april 1993:

Mevr. E.C.G.M. Kral

MUTATIES

201 Balhuizen, Mevr. A.D.; 1992; 3039 LW Rotterdam; Statensingel 148 A; tel. 010-4674595; wnd.d.
202 Bartels, J.W.A.M.; 1983; 7627 NZ Bornerbroek; Tusveld 2; tel. 05408-41923 privé, 41220 prakt.; p., geass. met J.H.A. ter Keurs.
202 Bartels-Hubert, Mevr. E.M.; 1983; 7627 NZ Bornerbroek; Tusveld 2; tel. 05408-41923 privé, 05490-14510 prakt.; p., geass. met Mevr. A.H.F. van Tilburg.
207 Bil, A.P.J.; 1975; 4371 SB Koudekerke; Breeweg 11; tel. 01185-3358 privé, 01180-33803 prakt.; p., geass. met L.A. van Dijk; plv.i. R.V.V. kring 11.
348 Bogaard, C.A.; 1992; 18200 La Celle (Frankrijk); "Les Jilliardes" Ruette à Bacchus; tel. 09-33-48610630 privé; p., medew. bij X. Auperin.
210 Bommer, Mevr. M.; 1992; 9104 DN Damwoude; Ds. Germsweg 91; tel. 05111-2631 prakt.; p., medew. bij G. Houwer (part-time).
212 *Bottelier, H.C.; 1939; 6861 AJ Oosterbeek; Valkenburglaan 35 - B61; tel. 085-341053; r.d.
214 *Brink, G.J. van den; 1993; 5171 EA Kaatsheuvel; Juliana van Stolbergstraat 16; tel. 04167-75891; p.
216 *Buitenhuis, Mevr. C.P.; 1993; 3572 RZ Utrecht; Goedestraat 122 bis; tel. 030-711805; wnd.d.
218 Claus, H.; 1986; 7064 HZ Silvolde; De Holtplaats 20; tel. 08350-26261 privé, 08340-23212 tst. 3 bur.; fax 08340-60494; plv. dir./hfd. lok. 1 - R.V.V. kring Doetinchem.
219 Cornelissen, Mevr. B.P.M.; 1990; 8212 DE Lelystad; Rozengaard 13-12; tel. 03200-32718 privé, 030-531323 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Alg. Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisd.).
224 Dobbenburgh, O.A. van; 1990; 5091 SL Middelbeers; Westelbeersedijk 93; tel. 04244-3529 privé, 04254-2402 prakt.; fax 04254-2302; p., geass. met C.W.M. Augustijn, J.M. Berger, F.W. Berndsen, G.C. Charpentier, J.W. Eshuis, M.J.J. van der Linden, G.W.Th. Mourits, J.A.M. Vermeer, A.R.L. de Vries en H.J.H. van Wijk.
229 *Elbertse, Mevr. Y.M.M.; 1993; 3524 ZA Utrecht; Furkabaan 79; tel. 030-896213; wnd.d.
231 Feenstra, Mevr. C.I.; 1981; 8607 DJ Sneek; Penningkruid 48; tel. 05150-20825 privé, 12112 prakt.; p., medew. bij Mevr. J.J. Bakker en J. Gutteling.
235 *Gent, R.J.M. van; 1991; 8212 DE Lelystad; Rozengaard 13-12; tel. 03200-32718 privé, 21201 prakt.; p., geass. met A. Binksma en J.R. Jansen.
236 *Giesen, Mevr. M.A.T.; 1993; 3512 EB Utrecht; Keizerstraat 146; tel. 030-342018; wnd.d.
242 Hanje, Mevr. A.W.; 1992; 9626 AP Schildwolde; Schildwolderdijk 45; tel. 05982-1558; wnd.d.
244 Hebeda, Mevr. S.E.; 1992; naar het buitenland.
350 Hebeda, Mevr. S.E.; 1992; St. Columb Major, Cornwall TR9 6AX (Engeland); c/o Penmellyn Vet. Centre; d.
245 Hendriks, A.F.; 1990; 6825 DM Arnhem; Hamerdenstraat 8; tel. 085-610100 privé; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Alg. Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisd.).
246 Hendriks, Mevr. S.D.; 1991; 3572 GM Utrecht; Griftstraat 3 bis; tel. 030-710775; wnd.d.
249 *Hof, J. van 't; 1993; 3551 EG Utrecht; 2e Daalsedijk 169; tel. 030-420157; d.
252 Huisinga-de Groot, Mevr. J.B.M.; 1979; 7101 PE Winterswijk; Lageweg 4; tel. 05430-18950; wnd.d.
254 Jacobs, H.J.A.; 1985; 7511 LL Enschede; Stinsburg 36; tel. 053-329403 privé, 324292 prakt.; p., medew. bij Dr. A. Zikken.
254 Jacobs, P.H.M.M.; 1987; 4735 SP Zegge; Leemstraat 23; tel. 01650-59368 privé, 65800 prakt.; p., geass. met A.J.C. Bakx, B.J.A.M. Boschker, B.A. ten Bruggen Cate, A.J.M. Meesters, J.F.J. Segers en J.M. Verbocht.
258 Kaaij, Mevr. M. van der; 1991; 3512 ES Utrecht; Ambachtstraat 8; tel. 030-340419 privé, 537563 bur.; specialist in opleiding bij R.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd.).
258 Kalfsbeek, Mevr. E.A.; 1991; 8491 DG Akkrum; F. Kuipersstraat 20; tel. 05665-1436 privé, 2255 prakt.; p., medew. bij J. van der Heide, G.A. Hooijer en M. Sevinga.
259 Kar, P.J.C.M. van de; 1959; 4818 PB Breda; Baronielaan 39; tel. 076-149824; d.
260 Keune, Mevr. N.M.; 1992; 7981 BL Diever; Tusschendarp 12; tel. 05219-3963 privé, 1378 prakt.; p., medew. bij J.A. Glas (part-time).
266 *Kral, Mevr. E.C.G.M.; 1993; 3583 RV Utrecht; Vossegatselaan 66; tel. 030-512860; wnd.d.
272 Lijphart, Mevr. H.A.; 1991; 1722 GV Zuid-Scharwoude; Voorburggracht 214; tel. 02260-13330; wnd.d.
279 *Meijs, Mevr. E.G.; 1993; 3524 BD Utrecht; Oldambt 71; tel. 030-884732; wnd.d.
281 *Moene, Mevr. A.; 1993; 3512 BV Utrecht; Boothstraat 17 H; tel. 030-367182; wnd.d.
282 Moorman, G.H.; 1986; 5704 KX Helmond; Elbeplantsoen 81; tel. 04920-14890 privé, 15977 prakt.; p., geass. met Mevr. J. Moorman-Roest.
282 *Moorman-Roest, Mevr. J.; 1986; 5704 KX Helmond; Elbeplantsoen 81; tel. 04920-14890 privé, 15977 prakt.; p., geass. met G.H. Moorman.
359 Pellicaan, C.H.P.; 4247 EG Kedichem; Lingedijk 75; tel. 01831-1336 privé, 030-532066 bur.;apotheker, Apotheek R.U. (F.D.).
296 Putten, H. van; 1973; 8731 BC Wommels; Van Sminialaan 1; tel. 05159-31587 privé, 31387 prakt.; fax 05159-32454; p., geass. met P.D. Dankert en H.H. Poppinga.
297 Raamsteeboers, G.H.M.; 1988; 4921 VK Made; Meeuwenlaan 23; tel. 01626-86763 privé, 83650 prakt.; p., geass. met K. Hesseling, E. van Koesveld en S.Tj. Westendorp.
299 Ritsema van Eck, Mevr. C.; 1992; 3572 HE Utrecht; Poortstraat 75 bis; tel. 030-710719 privé, 03408-88777 prakt.; p., medew. bij R. Blanken.
302 *Rulkens, R.J.; 1978; 4902 AG Oosterhout (NB); Bouwlingstraat 27; tel. 01620-60443 privé, 36910 bur.; fax 01620-60827; dir. R & W Bioresearch, Farmaceutisch Lab.
303 Sar, J.C. van der; 1967; 7241 JG Lochem; Barchemseweg 98; tel. 05457-71270 prakt.; p., geass. met M.J.W. Bussink, L. de Haan, P. den Hartog, G. Moolhuizen, J. Prins en L.F. van de Velde.
306 Schrage, A.H.; 1981; 3235 RC Rockanje; Vroonweerde 7; tel. 01814-1818 privé, 01815-4906 prakt.; p.
311 *Smit, W.; 1982; 2021 VP Haarlem; Kloosterstraat 48 H; tel. 023-256543 privé; p., medew. bij A.J.M. van Vliet.
324 *Veerkamp, B.G.; 1993; 3512 CV Utrecht; Wittevrouwenstraat 36 bis; tel. 030-331952; d.
324 Velden, O.R.M.W. van der; 1992; 3572 KV Utrecht; A. Numankade 67 bis; tel. 030-732543; wnd.d.
330 Voncken, L.M.P.; 1986; 5712 SR Someren; Kanaaldijk Zuid 63; tel. 04953-542 privé, 04951-32957 prakt.; p., geass. met L.O. Scholma en M. Sinke.
332 Vries, W. de; 1973; 9281 NR Harkema; De Bosk 6; tel. 05124-4161 privé, 05121-2650,

05124-1344 prakt.; p., geass. met T.F. Roest.
332 Vrieselaar, H.; 1979; 8531 PX Lemmer; Straatweg 19; tel. 05146-5851 privé, 4433 prakt.; fax 05146-6303; p.
337 Westerhout, A.C.C.; 1991; 9902 LK Appingedam; Secr. Holscherlaan 77; tel. 05960-27228 privé, 05902-1662 prakt.; p., geass. met E. Havinga, P.W. Pastoor en A.M. Weitenberg.
339 Wiessenhaan, Mevr. S.N.; 1992; 3512 CV Utrecht; Wittevrouwenstraat 36 bis; tel. 030-331952 privé, 01820-14588 tst. 334 bur.; d. G.v.D. West- en Midden-Nederland; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Bedrijfsdierg. en Voortpl.).
341 Winkel, G.Ph. te; 1972; 5441 XV Oeffelt; Scheerdersstraat 2; tel. 08856-2908 privé, 08855-89922 tst. 238 bur.; d. Euribrid B.V.
346 *Wools, T.J.M.; 1981; Paradera (Aruba); Sero Preto 19; tel. 09-297-8-31753 privé, 21720 prakt.; fax 09-297-8-26436; h. V.D. Aruba; p., geass. met P. Barendsen.
344 Zomer-Mateboer, Mevr. R.W.; 1987; 4614 AL Bergen op Zoom; Mozartlaan 33; tel. 01640-52332 privé, 65487 prakt.; p., medew. bij Mevr. M.C.B. Kampert.

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN VOORJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk.
Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Praktische anaesthesie gezelschapsdieren
(*f* 965,-)
2 dagen op afspraak (93/33)

Heroriëntatie op gezelschapsdierenpraktijk
(*f* 4.420,-)
6 aaneengesloten weken van vijf dagen op afspraak (93/31)

Praktische Anaesthesie paard
(*f* 1.375,-)
17, 18 en 19 mei 1993 (93/140)

Ziekten en chirurgie bij knaagdieren
(*f* 435,-)
26 mei 1993 (93/42)

Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
(*f* 1.100,-)
2, 3 en 4 juni 1993 (93/47)
Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
(*f* 525,-)
5 juni 1993 (93/21)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure voorjaar 1993.

Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde, Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030-517374, fax. 030-516490.
Bankrekeningnummer 55.56.71.100;
Gironummer van de ABN 1412.

Doorlopende agenda

1993

Mei

17— 19 PAO-D cursus: 93/34 Verbanden en Spalken bij Gezelschapsdieren.
18 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
18 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.
21 Symposium on Veterinary Specialization in Europe (A meeting of specialists, European specialist organizations and others interested in Veterinary Specialization in Europe), Luxembourg, Centre Europeen. Information: European Association for Veterinary Specialization, Am Kirchplatz 2, D-6588 Birkenfeld, Germany, phone (49)-6782-2329. (*Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde*).
22 en 23 Antwerpen, provinciehuis. 'Endocrinological and Reproductive Problems in Dog and Cat', Porf. dr. Ed Feldman (Univ. of California, Davis). 'Interpretation of Laboratory Results and Usefullness of the different Laboratory Tests in specific case histories'. Dr. Peter Bloxham (Bloxham Veterinary Laboratories, Devon UK). Information: dr. R. Lippens, tel. 32.3.658.25.35 or 32.3.658.88.27.
25 Ledenvergadering afdeling Groningen-Drenthe te Zeegse.
25 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
26 PAO-D cursus: 93/42 Ziekten en Chirurgie bij Knaagdieren
26 Algemene ledenvergadering AUV, congrescentrum Papendal, Arnhem.
26— 28 25. Jahresversammlung der SVK in Interlaken. Hauptthema: Onkologie.
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduiven Schieten voor dierenartsen te Biddinghuizen. De organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim BV.
27 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
27 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
27 Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor dierenartsen in Biddinghuizen. Organisator: Boehringer Ingelheim BV.
27— 29 24. Jahresversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Kleintiermedizin in Interlaken. Anmeldungen sind erbeten bis zum 12. april an dr. Peter Bieri, Polieregasse 2, CH-3400 Burgdorf/Schweiz, tel. 034-226633. (*Meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
31— 4-6 Congres Veterinair Historisch Genootschap (VHG).
31—5 26th international congress on the History of Veterinary Medicine, Amersfoort/Utrecht. Congress secretariat: 030-534638 (fax: 531407). (*meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*

Juni

1 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
2, 3 en 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
5 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland te Deventer, aanvang 13.30 uur. Zie p.
5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren
9 Bijeenkomst voor vrouwelijke dierenartsen in de regio Utrecht. Plaats: KNMvD-kantoor. Aanvang: 19.30 uur (Regionale contactvrouw: Angelie Braakman, tel. 030-871419).
10 Bijeenkomst Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg, collegezaal C101, Yalelaan 1, De Uithof, Utrecht. Aanvang: 13.45 uur. Diverse sprekers houden inleidingen over Scrapie en BSE.
10 Klinische avond De Wagenrek (4 sprekers), Motel Westend, aanvang 20.00 uur.
10 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
10 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen
12 Open dag InstruVet B.V., Amerongen, kasteel Amerongen, Industrieweg Noord 6c. Aanvang: 13.30 uur.
12 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Zalencentrum 'De Adelaar' te Boxtel, aanvang 13.30 uur. Zie p.
17 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:
28 7th World Conference on Animal Production, Edmonton, USA. Information: University of Alberta, Edmonton, Alberta T6G 2P5, phone (403) 492-3232. (*Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Dieregeneeskunde).*
28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

Juli

2— 4 Second Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons (ECVS) at the Robinson College in Cambridge, Great Britain. For more information: Dr. Brigitte von Rechenberg, Secretary ECVS, Winterthurstrasse 260, 8057 Zürich, Switzerland, tel. 41-1-2651456 (fax: 3130384).

Augustus

7- 11 Sixth International Congress European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology at the University of Edinburgh. Information: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd 16 Buccleuch Place, Edinburgh, Scotland UK EH8 9LN, tel. 031-6503476 (fax: 6532) (*meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
27- 29 10th Annual congress European So-

ciety of Veterinary Dermathology, Aalborg, Denmark (ESVD 1993). Program chairman: dr. Kristian Pedersen, Aalborg Animal; Hospital, Frederikdstadvej 10, DK-9200 Aalborg SV, Denmark (*Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde*).

September

7 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
7 Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor co-assistenten (de zgn. Coass-Cup) in Biddinghuizen. Organisator: Boehringer Ingelheim BV.
10- 11 9th Scientific Meeting of the European Embryo Transfer Association (AETE), Lyon (inf. J. A. H. van Lieshout, tel. 04905-2444).
14 Ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD in restaurant 'De Waever' te Heythuysen.
14 Afdelingsvergadering van de afdeling Zeeland, 15.00 uur, Hotel Arneville, Middelburg.
14 Ledenvergadering afdeling Groningen-Drenthe te Zeegse.
15 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk
15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk
16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
21 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.
22 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
23 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen
30 Sportdag KNMvD.

Oktober

1— 2 Jaarcongres KNMvD.
6— 9 Second International Congress of Orthopaedics in Ungulates in Vienna, clinic of Orthopaedics in Ungulates, Veterinary University Vienna, Linke Bahngasse 11, A-1030 Vienna. Tel. 0222-71155-371 DW (fax: 549 DW) *(Meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
6— 9 Weltcongress WSAVA u. 39. Jahresgang der DVG-FG Kleintierkrankheiten. Congress-office: CPO Hanser GmbH, Schaumburgalle 12, D-1000 Berlin 19. Tel. (0)30-3053131 (fax: 3057391.
14 Najaarsdag Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
24— 29 11th. Internat. Symposium of WAVFH), Bangkok (pag. 1148).

November

5— 7 The First Amsterdam Management Course. Groep Geneeskunde van Gezelschapsdieren i.s.m. PAO-D cursus 93/100.
13 Landelijke dag vrouwelijke dierenartsen.
15— 19 Curaçao Tropical, International Trade Center Willemsstad, Curaçao. Inschrijving en algemene informatie: Trait d'Union, Antwoordnummer 11560, 1000 RA Amsterdam. *(meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
26 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
27 Najaarsdag Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, De Reehorst te Ede.

December

9 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen
14 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
14 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
14 Vergadering afdeling Groningen-Drenhe te Zeegse.
14 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
14 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.

1994

maart

2- 5 9th DVG Congress on Avian Diseases, Auditorium of the Medizinische Tierklinik of the Veterinary Faculty, Ludwig-Maximilians-Universitaet, Muenchen, Koninginstrasse 16, D-80539. Information: phone (89)-31561970.



Calol®

Gebrek aan Calcium?

Geef dan de voorkeur aan CALOL!
CALOL bevat als werkzame stof het oplosbare zout Calcium-chloride. Dit geeft reeds in de pens een grote hoeveelheid vrij beschikbare Ca-ionen, waardoor er een snelle opname in het bloed plaatsvindt. Hetzelfde geldt voor magnesium.
CALOL heeft tevens invloed op de zuurgraad, waardoor calcium beter gemobiliseerd wordt vanuit het bot en er meer vrij, aktief calcium in het bloed komt.

Doordat het Calciumchloride van CALOL is ingekapseld in Soyaboonolie heeft het geen prikkelende invloed op de maagwand. Alleen de niet irriterende microdruppels komen namelijk in kontakt met het maagslijmvlies.

CALOL is dun vloeibaar, dus gemakkelijk in te geven. De koe vindt het zelfs lekker.

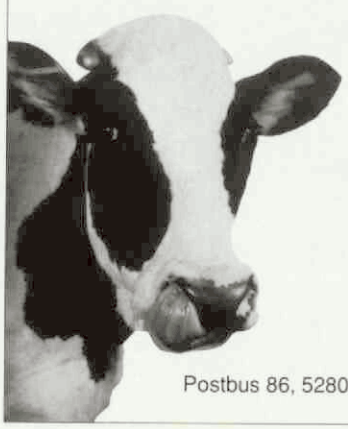
CALOL als voedingssupplement vermindert de kans op recidief van melkziekte aanzienlijk. Tevens kan het preventief gebruikt worden.

Samenstelling
per flacon à 450 gram:

Calciumchloride $2H_2O$	180,0 g
Magnesiumchloride	3,6 g
Soyaboonolie	126,0 g
Gedemineraliseerd water	140,4 g

Toepassing en dosering
CALOL is een voedingssupplement dat bij calcium- en/of magnesiumtekort kan worden toegediend.
1ste flacon - zodra de koe weer overeind staat, meestal na een Ca/Mg infuus
2de flacon - 12 uur later

Ter preventie:
1ste flacon - 24 uur vóór het afkalven
2de flacon - direkt na het afkalven
3de flacon - 12 uur na het afkalven
4de flacon - 24 uur na het afkalven



Levering uitsluitend via de dierenarts.

Alleen vertegenwoordiging voor Nederland

Vetin Nederland BV

Postbus 86, 5280 AB Boxtel, Telefoon 04116-73797, Fax 04116-76160

Gevraagd m.i.v. 1 juni 1993 een

DIERENARTS m/v

De taak van de te benoemen assistent zal bestaan uit algemene werkzaamheden, met name in de rundveehouderij. Kandidaten, die over een achterwacht beschikken, verdienen de voorkeur. Bij gebleken geschiktheid bestaat de mogelijkheid tot associatie. Sollicitaties binnen 14 dagen na verschijnen van dit blad richten aan Dierenkliniek Marum, Hoornweg 60, Postbus 16, 9363 ZG Marum.

Dierenartsenpraktijk IJsselsteyn, een gemengde praktijk in Noord Limburg, zoekt op korte termijn een

DIERENARTS m/v

De nadruk zal liggen bij de pluimvee. Enige ervaring strekt tot aanbeveling.
Schriftelijke sollicitaties gaarne binnen veertien dagen na verschijnen van dit tijdschrift richten aan: D.A.P. IJsselsteyn,
Pottevenweg 6, 5813 BJ IJsselsteyn.

Zo spoedig mogelijk gevraagd

DIERENARTS m/v

in grote gezelschapsdierenpraktijk. (Oosten van het land.) Specialisatie of ervaring strekt tot aanbeveling. Mogelijkheid tot overname op korte termijn aanwezig.

Brieven met C.V. richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht onder nummer 19/93.

HBO-opleiding ACUPUNCTUUR

De Nederlandse Artsen Acupunctuur Stichting (N.A.A.S.) organiseert in samenwerking met de Stichting N.V.V.F. wederom haar succesvolle Acupunctuurcursus voor artsen, tandartsen, dierenartsen, medische doctorandi, fysiotherapeuten, mensendiek(st)ers en cesaristen.

De opleiding begint op 9 oktober 1993 en vindt plaats op zaterdagen en zondagen in Motel Eindhoven.

Hoofddocent is Drs. G.A. van der Burg, tandarts en acupuncturist, tevens auteur van het Handboek voor Acupunctuur.

Voor informatie en toezending van de brochure kunnen belangstellenden schrijven naar: Administratie cursus N.A.A.S./N.V.V.F., postbus 177, 1200 AD Hilversum of bellen met 035-834456 (na 19.00 uur).

Ziekenfondsen en Ziektekosten-verzekeraars accepteren het C-diploma van de N.A.A.S. bij vergoedingen van acupunctuurbehandelingen.

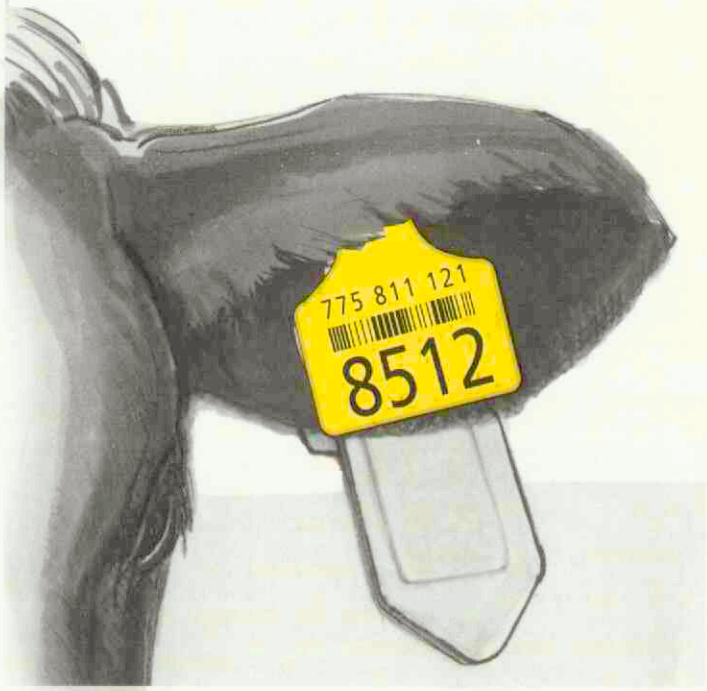
auriplak®
ATTACHATAG

20 stuks

BEPROEFD EN OFFICIEEL TOEGELATEN virbac

Zomerwrangpreventie in kombinatie met I&R-oormerk

Door toevoeging van een speciale bevestigingspijl aan het I&R - oormerk kan heel eenvoudig een Auriplak vliegenplaatje aan het I&R oormerk worden bevestigd. Indien niet reeds een vaste pijl werd aangebracht kan er later altijd nog gekozen worden voor een pijl die ook achteraf kan worden bevestigd ("clip-on" pijl).



Auriplak insecticide oorplaatjes ter voorkoming van zomerwrang kunnen aan het I&R-oormerk worden bevestigd.

Uitgebreid veldonderzoek in 1991 en 1992 heeft onomstotelijk bewezen dat Auriplak in kombinatie met het bevestigingspijltje het meest veilige systeem is met de minste risiko's voor het dier.



Het Auriplak "attachatag" bevestigingssysteem heeft voor de veehouder duidelijke ***voordelen:*** in de eerste plaats is het ***diervriendelijk:*** door het lage gewicht (slechts 13 gram) nauwelijks belastend voor het dier, de speciale vorm geeft vrijwel geen risiko van aanhaken aan (voer)hek of draad. Auriplak "attachatag" kan heel eenvoudig worden bevestigd: voor het aanbrengen is geen tang nodig. Het verliesrisico voor zowel I&R oormerken als vliegenplaatjes bleek verwaarloosbaar klein te zijn*.



Door aan het I&R-oormerk een pijl aan te brengen kunnen Auriplak insecticide oorplaatjes eenvoudig worden bevestigd.

En last but not least: Auriplak oorplaatjes met als werkzame stof het pyrethroïde cypermethrin staan reeds jarenlang bekend om hun effektiviteit tegen vliegen op rundvee. Toepassing van deze oorplaatjes (2 per dier) helpt zomerwrang te voorkomen!

Virbac Nederland, Postbus 313,
3770 AH Barneveld,
tel. 03420-93008

** Onderzoek uitgevoerd door de Gezondheidsdiensten voor Dieren in Oost Nederland, Drs. J. Sol.*

....als u kiest voor veiligheid

virbac

BI-produkten voor varkens:

Bisolvomycin
Bisolvon
Effortil
Finalgon
Ingelvac Aujeszky MLV
Praxavet
Voreen

BOEHRINGER INGELHEIM INNOVATOR IN VARKENS-GEZONDHEID

INGELVAC®

WELK BEDRIJF WAS HET EERST AUJESZKY-VRIJ?



A: In Winterswijk



B: In Diessen



C: In Alkmaar

Heel juist. In Winterswijk begon de Victorie. Met het GI-negatieve Ingelvac Aujeszky MLV, ontwikkeld door Boehringer Ingelheim. Een wapenfeit, dat best even onder de aandacht mag.

Waarmee we niets af willen doen aan het goede werk dat in Diessen geschiedt. Met zorgvuldig enten volgens intensieve schema's, het enten van echt alle dieren en afbakening van het gebied, worden ook daar resultaten geboekt.

Maar ook Ingelvac Aujeszky MLV heeft zich volledig bewezen als effectief produkt. Dat bovendien aantrekkelijke pluspunten biedt: goedkoop en uiterst praktisch in gebruik. Dat laatste dankzij de handige overloopnaald, waarmee het oplosmiddel razendsnel kan worden toegevoegd.
Bovendien blijft Ingelvac Aujeszky MLV langer "levend" in het speciale lichtwerende flesje en is het verkrijgbaar in verpakkingen van 10, 25 en 50 doses.
Vlug, veilig en voordelig, derhalve.
Niet voor niets zijn alleen in Nederland al meer dan 30 miljoen doseringen gebruikt!

...En mocht u tòch hokje nr. C aangekruist hebben: dat is inderdaad de plaats waar u ons kunt bereiken, als u meer informatie wilt. Een belletje volstaat.



Ingelvac Aujeszky MLV Geënt op zekerheid.

Boehringer Ingelheim

BOEHRINGER INGELHEIM BV / POSTBUS 8037, 1802 KA ALKMAAR
TELEFOON 072-662411 / FAX 072-61763

TS 09 1829

1 JUNI 1993
DEEL 118 AFLEVERING 11
ISSN 0040 - 7453

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT

Waarnemingen bij ter sectie aangeboden geiten

Een paard met Grass sickness

Ethiek en nieuwe technologische toepassingen bij dieren

Oorzaken van de ontstane pseudovogelpestproblematiek

Peerdepieten 1993: weer zoals het hoort

Gezondheid van de varkenshouder

Stichting Dienstverlening dierenartsen van de KNMvD

Kadercursus voor beginners

Jaarcongres en Sportdag 1993

KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

Hier kan geen dubbele dosis tegenop.



Eén dosis Terramycin®/LA geeft betere resultaten dan een dubbele dosis (20 mg/kg) gewone oxytetracycline 10% injectie. Dit is de uitkomst van een onderzoek.

In dit onderzoek hebben we kalveren eerst met oxytetracycline geïnjecteerd en vervolgens, na 48 uur, kunstmatig met Pasteurella haemolytica. En dan blijkt zonneklaar dat Terramycin®/LA de klinische symptomen vele malen effectiever bestrijdt dan de dubbele dosis oxytetracycline 10%.

Dat geldt voor de bestrijding van Pasteurella haemolytica bij kalveren. Maar het is ook op dezelfde manier aangetoond bij de bestrijding van pleuropneumonie bij varkens.

Eén dosis Terramycin®/LA vermindert de klinische symptomen aanzienlijk. En dat konden we na toediening van een dubbele dosis oxytetracycline niet zeggen.

Deze uitkomsten bevestigen het eerder gedane farmacokinetische onderzoek: betere serumconcentraties na 36 uur, betere halfwaardetijd en betere biologische beschikbaarheid.

Wilt u dus de beste resultaten kies dan voor Terramycin®/LA.

Pfizer Animal Health

Terramycin®/LA

Klinische proeven zijn het levend bewijs.

Pfizer B.V., Animal Health Division, Postbus 37, 2900 AA Capelle a/d IJssel, tel. 010 - 406 42 00

Tsod 1824

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 11, 1 JUNI 1993

Inhoud

WETENSCHAP

OORSPRONKELIJKE ARTIKELEN

Waarnemingen bij ter sectie aangeboden geiten; *J. P. W. M. Akkermans en J. J. Pekelder* 361

KLINISCHE LESSEN

Een paard met Grass sickness; *I. P. Leendertse* 365

OVERIGE ARTIKELEN

Ethiek en nieuwe technologische toepassingen bij dieren; *M. Linskens* 367

BOEKBESPREKING 369

ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Oorzaken van de ontstane pseudovogelpestproblematiek; *J. C. van den Wijngaard* 370
Geneesmiddeleninnovatie, Europa en politiek 373
Promoties 373
Peerdepieten 1993; weer zoals het hoort 374
Italiaans vergaderen 375
UKG en dierenarts hebben gemeenschappelijk belang; *T. Willemse* 376
Gezondheid varkenshouder 377
Open Dag 377

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 377

MEDEDELINGEN VHI 378

MEDEDELINGEN VD 380

INGEZONDEN 381

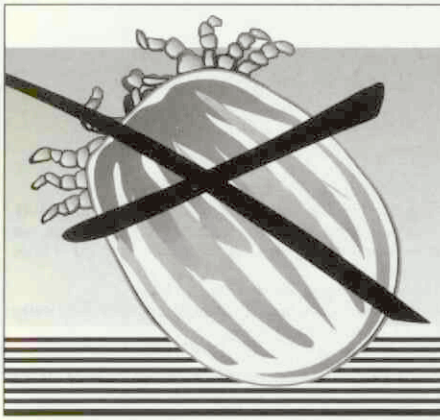
VRAAG EN ANTWOORD

Tekenkoorts; *H. P. Meyer* 381
Zeer zwaar afgekalfde vaars; *G. Schuijt* 382

REFERATEN 383

CONGRESSEN EN CURSUSSEN 384

Vervolg op volgende pagina / for contents see next page



preventic®

Dit nieuwe type anti-parasitaire band bevat Amitraz (9 %). Preventic helpt besmetting met door teken overgebrachte ziekten te voorkomen.

ANTI-TEKEN BAND VOOR DE HOND

4 maanden werkzaam Voorkomt aanhechting en doodt teken

virbac

COLOFON

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. I. van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. L. M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M.W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. De Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030 - 51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht.
Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax. 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, *voorzitter* Drs. C. W. M. Augustijn, *vice voorzitter* Drs. J. J. van Zutven, *penningmeester* Drs. A. Mostert, *lid* Drs. W. J. Schoorlemmer, *lid* Drs. Dj. P. Teenstra, *lid* Drs. S. D. Feitsma, *lid*
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, *algemeen secretaris* T. W. te Giffel, *secretaris*
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond Mw. drs. S. A. M. Deleu
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Corine van Kalles
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

BOEKBESPREKING 385

STUDENTENREFERATEN 385

KNMVD

MAATSCHAPPIJNIEUWS

Verslag cursus intrede in de praktijk 390
Stichting dienstverlening dierenartsen van de KNMvD 390
Arbeidsongeschikt of ongeschikte arbeid? 391
Kadercursus voor beginners 391
Sportdag 30 september 1993: voetbal in Delden; *J. Hagendijk* 392

PERSONALIA 392

PAO-DIERGENEESKUNDE 393

DOORLOPENDE AGENDA 394

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

Results of post-mortem examinations of goats; *J.P.W.M. Akkermans and J.J. Pekelder* 361

CLINICAL PAPERS

A horse with Grass sickness; *I. P. Leendertse* 365

OTHER PAPERS

Ethics and new technological applications in animals; *M. Linskens* 367

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke — direct of indirect — het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Onze opdrachtgever is een succesvol, internationaal opererend concern met een sterke positie binnen de farmaceutische, biotechnologische en veterinaire markt. Het concern voert wereldwijd een breed scala aan bekende veterinaire geneesmiddelen waarmee men via vertegenwoordigingen ook een goede positie binnen de Nederlandse markt heeft verworven. Een sterk opererende Research & Development Afdeling maakt het mogelijk om op korte termijn een aantal innoverende specialité's te introduceren. Mede gezien het belang van deze introducties heeft men besloten een zelfstandige Animal Health Division binnen de Benelux te vestigen.

Om van deze vestiging een succes te maken zoeken wij twee ervaren

DIERENARTSENBEZOEKERS

die de ambitie hebben om over enkele jaren door te groeien naar sales en/of product manager

Het werkterrein

Binnen het rayon is de Dierenartsenbezoeker verantwoordelijk voor het realiseren van de marketingdoelstellingen. Doelstellingen die mede door jou, als ervaren rayonmanager, geformuleerd en geconcretiseerd zullen worden. Meer dan ooit bepaal je in deze belangrijke introductiefase het gezicht van de firma. Het spreekt dan ook voor zich dat kennis van de markt, stevige banden met en interesse in de doelgroep, alsmede bewezen commercieel resultaat een absolute must zijn.

Wie zoeken wij?

Onze kandidaat werkt tussen de 3 en 5 jaar als Dierenartsenbezoeker en heeft commerciële ervaring opgebouwd in met name anti-bacteriële en anti-inflammatoire producten voor landbouw-huisdieren en gezelschapsdieren. Ervaring in de promotie van een endoparasiticide is een pre. Beheersing van de Engelse taal, zowel mondeling als schriftelijk, is noodzakelijk.
De ambitie om met de firma mee te groeien dient aanwezig te zijn.

Wat kun je verwachten?

Een uitdagende en zelfstandige functie binnen een professioneel opererend concern dat zich kenmerkt door een informele sfeer en een plezierig werkklimaat. Als ondersteuning van jouw dagelijkse taak kun je gebruik maken van een team van professionals.
Het spreekt voor zich dat een uitstekend pakket primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden wordt geboden. Ook de volgende stappen in je carrière worden besproken.

Heb je belangstelling voor deze veelzijdige baan en/of wil je meer informatie, neem dan zo snel mogelijk telefonisch contact met ons op of stuur een korte bondige brief met c.v. aan:

SMC, Postbus 486, 3720 AL Bilthoven.
Telefoon: 030-250640 - Fax: 030-292404

Uiteraard worden persoonlijke gegevens strikt vertrouwelijk behandeld en niet zonder toestemming aan de opdrachtgever verstrekt.

SMC is specialist in werving en selectie binnen de farmaceutische industrie, voor functies op alle niveaus.

SMELT MANAGEMENT CONSULTANCY

Werving en Selectie Executive Search

Postbus 486 - 3720 AL Bilthoven

VOOR MENSEN MET TOEKOMSTVISIE

Registratienummer: CBA/A 91.0342

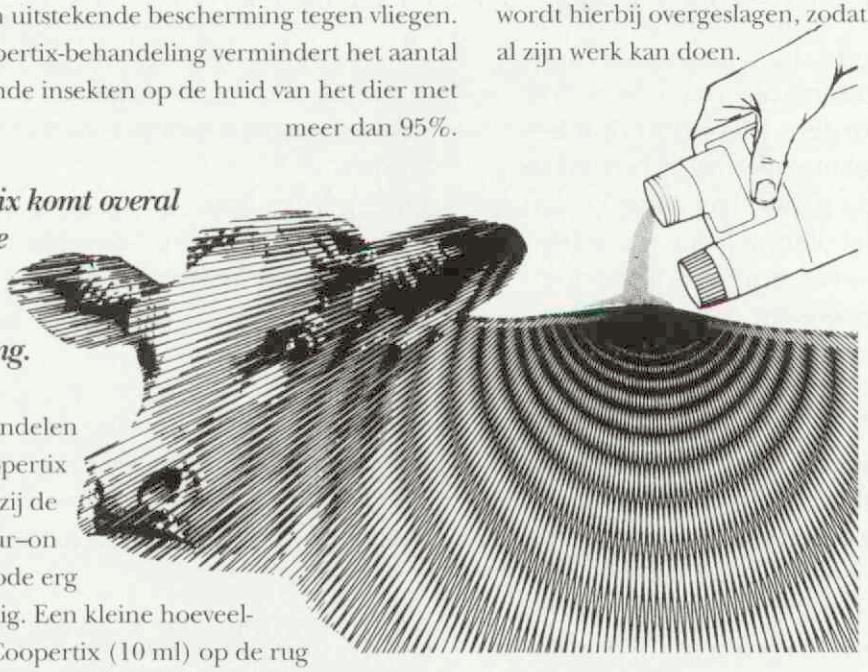
GEEN STUKJE BLIJFT ONBEHANDELD!

Coopertix houdt rundvee vliegenvrij.

Coopertix pour-on (2% cyhalothrin) biedt rundvee een uitstekende bescherming tegen vliegen. Een Coopertix-behandeling vermindert het aantal irriterende insekten op de huid van het dier met meer dan 95%.

Dankzij de unieke olie-oplossing verdeelt Coopertix zich snel en grondig over de gehele huid van de koe, zonder te irriteren. Geen stukje wordt hierbij overgeslagen, zodat Coopertix overal zijn werk kan doen.

Coopertix komt overal door de speciale olie-oplossing.



Behandelen met Coopertix is dankzij de pour–on methode erg eenvoudig. Een kleine hoeveelheid Coopertix (10 ml) op de rug van de koe uitgieten tussen de schouderbladen is alles wat u hoeft te doen.

Zonder vliegen de zomer door.

Gedurende het weideseizoen beschermt Coopertix vier tot zes weken lang optimaal tegen vliegen. Afhankelijk van de vliegendruk zijn twee of drie behandelingen per koe dus voldoende voor een zomer zonder vliegen.

Coopertix

de vliegenbestrijder die meer bereikt.

Pitman-Moore Pitman-Moore Nederland BV, Emrikweg 11, 2031 BT Haarlem. Telefoon 023-319536.

WAARNEMINGEN BIJ TER SECTIE AANGEBODEN GEITEN

J.P.W.M. Akkermans[1] en J.J. Pekelder[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 361-4

OA Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

Er wordt een overzicht gegeven van de uitslagen van het diagnostisch onderzoek van 463 inzendingen van geiten ontvangen in de periode 1 januari 1986 tot 31 december 1991 op het laboratorium van de Gezondheidsdienst voor Dieren in West- en Midden Nederland te Gouda.

De resultaten worden besproken en geanalyseerd aan de hand van leeftijd, anamnese, afwijkingen gevonden bij sectie en de resultaten van vervolgonderzoeken op het gebied van de parasitologie, bacteriologie en virologie.

In 9% van de gevallen was er sprake van een (epsilon toxine positief) *Clostridium perfringens* enterotoxemie en in 15% van de gevallen was een fibrineuze pneumonie met pasteurellae aanwezig. Bij de ziekte van Aujeszky ontbrak het jeuksymptoom. Parasitaire infecties kwamen weinig voor.

INLEIDING

Tot voor enkele jaren stelde de geitenhouderij in Nederland weinig voor.

Per bedrijf hield men hoogstens enkele exemplaren hetzij voor de sport, hetzij voor de kinderen en een enkele maal voor de melk. Ook werd wel een geit gehouden om bijgelovige redenen: het zou kalversterfte tegengaan. De laatste jaren is één en ander veranderd. De beperkingen in de melkvee- en varkenshouderij hebben ertoe bijgedragen dat grote gespecialiseerde geitenbedrijven zijn ontstaan, die melk produceren hoofdzakelijk voor de produktie van kaas.

Ook het aantal zogenaamde kinderboederijen en natuurparken met grote aantallen geiten neemt toe.

Als gevolg van deze concentratie en van veranderde bedrijfsomstandigheden onstaan ziekteproblemen waarmede men voorheen nauwelijks geconfronteerd werd.

In twee afleveringen van het Diergeneeskundig Memorandum (13) gaf Vendrig een overzicht van de diergeneeskundige problemen die zich kunnen voordoen bij het houden van geiten. In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zijn de laatste jaren een aantal artikelen verschenen over specifieke onderwerpen zoals de ziekte van Aujeszky (5), caseous lymfadenitis (7, 11), caprine artritis encefalitis (6), enterotoxemie (9) en vergiftigingen (14). Een overzichtsartikel van datgene wat er op de bedrijven onder de huidige omstandigheden voor kan komen, is tot dusverre niet verschenen. De bedoeling van deze publicatie is om enigermate in deze leemte te voorzien. Aan de hand van leeftijd, anamnestische gegevens, waargenomen afwijkingen bij sectie en het resultaat van vervolgonderzoeken zal worden aangegeven welke doodsoorzaken het meest voorkomen.

[1] *Gezondheidsdienst voor Dieren in West- en midden-Nederland, Postbus 87, 2800 AB Gouda.*

MATERIAAL EN METHODE

De onderzoeksperiode beslaat het tijdvak 1 januari 1986 - 31 december 1991.

De volgende leeftijdscategorieën werden gehanteerd: 0 - 2 weken, 2 weken - 2 maanden, 2 - 6 maanden, 6 maanden - 1 jaar, 1 - 5 jaar en ouder dan 5 jaar.

Het verslag van het onderzoek van te vroeg geboren lammeren wordt apart vermeld.

De anamnestische informatie werd ingedeeld in de volgende rubrieken: darmstoornissen, tympanie, luchtwegaandoeningen, plotselinge dood, slecht eten, zenuwverschijnselen en een restgroep. Indien het dier kon worden ondergebracht in meerdere rubrieken volgde indeling bij die groep, die met de waargenomen afwijkingen bij sectie het meest overeenkwam. Een inzending kan bestaan uit 1 tot 7 dieren. Dieren van dezelfde leeftijd en met hetzelfde sectiebeeld worden beschouwd als één geval bij de resultaten en bij de bespreking.

Sectie:

Na beoordeling van de conditie werden de linker borst- en buikwand verwijderd en de organen losgesneden. Bij een darmonsteking werd de inhoud van ileum en van coecum en colon apart verzameld. Geopend werden minstens vier gewrichten, terwijl de kop in de lengte-as werd doorgezaagd. Urine werd gecontroleerd op glucose met behulp van strips (Boeringher).

Bacterioscopisch onderzoek:

Bij een enteritis werd van de inhoud van het ileum een Gram-preparaat gemaakt ter beoordeling op *Clostridium perfringens;* bij geiten ouder dan 6 maanden tevens een Ziehl-Neelsen preparaat voor onderzoek op paratuberculose.

Bacteriologisch onderzoek:

Cultures werden aangelegd uit lever, milt, nier en ontstekingsweefsel op 5% schapebloed-2% agarplaten. Bij een pneumonie werd geënt uit de aangetaste longdelen en uit de bronchiën; bij een mastitis gebeurde dit uit het veranderde weefsel.

Uit de hersenen werd gekweekt bij dieren aangeboden met de anamnese zenuwverschijnselen en tympanie.

De platen werden 2 x 24 uur bebroed onder normale atmosferische condities bij 37°C (bij flegmonen tevens ook anaëroob). Bij darmontstekingen volgde onderzoek op salmonella bacteriën door zowel een directe kweek in te zetten op briljantgroen fenolrood-agarplaten als een indirecte na voorafgaande ophoping in Müller Kaufman selectief medium. Platen en buizen werden 24 uur bebroed.

Bij het bestaan van een enteritis of bij het voorkomen van veel vocht in de darmen al dan niet gepaard gaande met een positieve glucosetest van de urine werd de inhoud van het ileum verzameld en geconserveerd met chloroform of thimerosal voor onderzoek op toxinen van *Clostridium perfringens.* Dit gebeurde aanvankelijk op het Centraal Diergeneeskundig Instituut te Lelystad met behulp van de muis-protectietest en later op de Gezondheidsdienst voor Dieren in Overijssel te Zwolle met

Tabel 1. De meest voorkomende aandoeningen geprojecteerd tegen de leeftijd:

	Leeftijd					
Postmortale diagnose	0 - 2 wkn.	2 wkn -2 mnd	2 - 6 mnd	6 - 12 mnd	1 -5 jr.	5 jr.
catarr.ent.	20	11	6	4	6	
geen melk	9	3				
E. coli sepsis	4					
aangeb.afw.	3					
fibrin.pneum.	3	8	8	4	13	
catarr.pneum.		3				
pensovervulling		5				
coccidiosis			9			
Cl.perfrin.ent.t.			8	14	34	3
paras.inf.			8	4	10	
pensacidosis				4		
acetonemie					11	2
overige	20	15	13	20	60	14
totaal	59	45	52	50	134	19

Aangeboden zonder vermelding van leeftijd: 61

Tabel 2. De meest voorkomende aandoeningen geprojecteerd tegen de anamnese

	Anamnese						
Postmortale diagnose	darm aandoeningen	tymp.	long aandoeningen	plotselinge dood	slecht eten	zenuw verschijnselen	rest
catarr.ent.	27		3	11		5	4
Cl.perfr.ent.t.	31		2	29		8	
para.tub.	7						
coccidiosis	3						
paras.inf.	3			14	5		4
sepsis		3	4			5	
acidosis		3					
fibrin.pneum.		3	16	8	4	4	
pleuritis			2				
'Aujeszky'						8	
acetonaemie				8	3		
catarr.pneum.					4		
ecthyma							3
Cor.pseud.tub.							4
Abn.voeding							2
Overige	21	3		42	18	26	13
aantal	92	12	27	112	34	56	30

Aangeboden zonder anamnese: 57

Tabel 3. Verworpen vruchten en etiologie

Aantal gevallen	43
ongeschikt voor onderzoek	6
E. coli	2
Staph.albus	4
Listeria monocytogenes	1
Klebsiella pneumoniae	1
Campylobacter jejuni	1
Pasteurella haemolytica	1
Bacillus n.sp.	1
Border disease virus	1
'Stamp' positieve micro-organismen	2
Encefalitis + placentitis	
geen micro-org. geïsoleerd	6
Geen agens gekweekt	
of geen afwijking gevonden	17

Tabel 4. Bacteriële infecties c.q. toxemie.

Aantal gevallen	83
Clostridium perfringens enterotoxaemie	29
Fibrineuze pneumonie met *Past. haemolytica*	4
Fibrineuze pneumonie met *Past. multocida*	8
Catarrhale pneumonie met *Past. haemolytica*	2
Septicaemieën van *Listeria monocytogenes*	4
Encephalitis van *Listeria monocytogenes*	8
Enteritis. *Mycobacterium paratuberculosis*	2
Enteritis. *Salmonella typhimurium*	3
Enteritis. *Salmonella dublin*	10
E.coli sepsis	6
Bacteriële infectie non specificans	4
Infectie *Corynebacterium pseudotuberculosis*	1
Botulisme	1
Flegmoon: *Clostridium perfringens*	1

behulp van een agar-gel-immunodiffusie-test.
Laatst genoemd instituut verrichtte alleen onderzoek op het epsilon-toxine.

Parasitologisch onderzoek:
Dit bestond uit het maken van natief preparaten van de inhoud van dunne- en dikke darm. Indien meerdere coccidiën-oöcysten en/of wormeieren werden gevonden, had een semi-kwantitatieve ophoping plaats uitgaande van rectum- en coloninhoud met behulp van de McMaster methode.

Virologisch onderzoek:
Dit geschiedde van de hersenen bij dieren met zenuwverschijnselen òf met tympanie òf die plotseling waren gestorven. Er werd een 10% suspensie gemaakt in Hanks BSS.
Na toevoeging van antibiotica werden embryonale rundertracheacellen (EBTr) geënt. Beoordeling van de kweken geschiedde tot een week.

Histologisch onderzoek:
Hier werd uitgegaan van hersenen van de geiten, die met dezelfde anamnese werden aangeboden als vermeld bij virologisch onderzoek. Uitgaande van in 10% gebufferde formaline gefixeerd materiaal van cerebellum, medulla oblongata, corpus quadrigemina en cerebrum werden coupes gesneden ter dikte van 5 micron die daarna gekleurd werden met hematoxyline-eosine (HE). Bij verdenking van paratuberculose werd ook histologisch onderzoek verricht van ileum en mesenteriale lymfeklieren (kleuring volgens Ziehl-Neelsen) en bij verdenking van CAE van gewrichten en van uierweefsel (kleuring met HE).
In het volgende overzicht wordt de doodsoorzaak van de geiten, abortusgevallen uitgezonderd, gerelateerd t.o.v. de aangegeven bacteriële infecties.

Geaborteerde vruchten:
Het onderzoek bestond uit een bacterioscopisch onderzoek van de inhoud van de lebmaag en indien aanwezig ook van de placenta. Gekleurd werd volgens Gram, Stamp en Hansen. Voorts werd bacteriologisch onderzoek verricht van lebmaaginhoud, lever en nier. Geënt werd op 5% schapebloed - 2% agarplaten. Deze werden maximaal 3 x 24 uur bebroed bij 37°C onder normale condities.
Alle geaborteerde lammeren werden ook virologisch onderzocht. Van hersenen en longen werd een 10% weefselsuspensie gemaakt in Hanks BSS (zie verder bij virologisch onderzoek).

RESULTATEN

In totaal werden 420 inzendingen van geiten en 43 abortusgevallen onderzocht.
In de tabellen 1 en 2 worden telkens de vijf meest voorkomende aandoeningen vermeld.
Een opsomming van alle waargenomen afwijkingen geprojecteerd tegen de leeftijd en tegen de anamnese geeft een grote diversiteit.
Tabel 3 geeft een overzicht van de oorzaken van verwerpen.
Tabel 4 geeft aan bacteriële infecties die tot de dood het de ter onderzoek aangeboden dier(en) hebben geleid (abortusgevallen uitgezonderd).
In vier gevallen werd een bacteriële infectie vermoed, gezien het voorkomen van een leucocytaire meningo-encefalitis. Het oorzakelijke agens werd echter niet gekweekt.

De diagnose gestorven aan de gevolgen van een parasitaire infectie werd 35 maal gesteld: 4 maal *Fasciola hepatica,* 4 maal *Heamonchus contortus,* 11 maal coccidioses, 15 maal darmnematoden en 1 maal ectoparasieten. Dit geschiedde alleen wanneer de dieren mager waren, leden aan bloedarmoede en/of een catarrale enteritis terwijl coccidiën-oöcysten en/of maagdarmwormeneieren in grote aantallen voorkwamen.

Een virusinfectie werd 13 maal gediagnostiseerd t.w. 8 maal het virus van de Ziekte van Aujeszky, 3 maal het caprine arthroencefalitis (CAE) virus en 1 maal het Border disease virus.

Tevens werd bij histologisch onderzoek van de hersenen bij 6 andere geiten een encefalitis gevonden gekenmerkt door gliosis, pseudoneuronofagie en infiltraten van mononucleaire ontstekingscellen in de Virchow-Robinse ruimten van meerdere hersendelen. Hoewel geen agens werd gekweekt, kan worden gesteld dat hier sprake is geweest van een virusinfectie.
Bij 20 dieren waren pensafwijkingen de doodsoorzaak: 16 maal acidosis, 3 maal pensovervulling en 1 maal pensdrinken.
Een meningo-encefalitis werd 30 maal gediagnostiseerd: 4 maal een infectie van het virus van de ziekte van Aujeszky, 3 maal het CAE virus, 6 maal een onbekend virus, 5 maal *Listeria monocytogenes,* 8 maal een bacteriële sepsis, 1 maal trauma, terwijl 3 maal de oorzaak niet duidelijk was.
Van de doodsoorzaken die te maken hadden met graviditeit, partus en melkgift kunnen bij de moederdieren de volgende genoemd worden: 14 maal acetonemie, 6 maal endometritis, 4 maal trauma geboortewegen en 1 maal mastitis. Bij zeer jonge dieren werd de diagnose onvoldoende melkopname 12 maal gesteld.
Aangeboren afwijkingen werden 4 maal gevonden: 2 maal een strictuur van de dunne darm, 1 maal een strictuur van de dikke darm en 1 maal een foramen ovale persistens.
Sterfte door opname van vreemde stoffen werd 13 maal gezien: 6 maal plastic, 3 maal *Taxus baccata,* 2 maal *Andromeda japonica,* 1 maal een *Prunus sp.* en 1 maal lood.
Inwendige en/of uitwendige traumata en ontstekingen werden 11 maal gediagnostiseerd: 3 maal ulcus abomasi, 3 maal verbloeding uit de lever, 1 maal keelbeschadiging door het toedienen van een antiparasiticum, 2 maal flegmoneuze ontstekingen subcutis, 1 maal bloeding hals en 1 maal trauma schedeldak.
In totaal werd 9 maal de diagnose verwaarlozing en of verregaande onkunde gesteld op basis van slechte conditie, slechte of abnormale vulling van het maagdarmkanaal, slechte klauwverzorging, beschadigingen huid e.d.

DISCUSSIE

Uit de resultaten komt het volgende naar voren. Het aantal oudere dieren, dat werd onderzocht is hoog. De oudste geit was 17 jaar. In de anamnese nemen de rubrieken plotselinge dood en darmstoornissen de eerste plaatsen in. Catarrale enteritiden worden in alle leeftijdsklassen vastgesteld evenals fibrineuze pneumonieën. Er bestond een duidelijk verband tussen een catarrale enteritis en *Clostridium perfringens* enterotoxemie.
Deze enterotoxemieën komen in tegenstelling tot het schaap zeer veel bij oudere dieren voor. De meeste geiten waren ouder dan 6 maanden (Tabel 1). Bij sectie wordt een sterk overvulde dunne darm waargenomen, waterig van consistentie soms met bloed gemengd. Het darmslijmvlies vertoont daarbij grotere of kleinere bloedingen.
Necrose van het darmslijmvlies alsmede een proliferatieve enteritis komen slechts incidenteel voor. Het sectiebeeld is duidelijk anders dan van het schaap, waarop reeds door anderen is gewezen (9, 10).

Vermoed wordt dat in een aantal gevallen van catarrale enteritis er sprake is geweest van enterotoxemie, gezien het feit dat in het ileum zeer veel op clostridia gelijkende bacteriën voorkwamen. Het toxine kan door post-mortale veranderingen verloren zijn gegaan, of er kan sprake geweest zijn van een ander toxine, bijvoorbeeld het bêta-toxine.

Bij de anamnese longaandoeningen is er in meer dan 50% van de gevallen sprake van een fibrineuze pneumonie. Uit de aangetaste longdelen worden meestal pasteurellae gekweekt. Hoewel wordt aangenomen dat er bij longaandoeningen sprake is van factorenziekten (mede gezien onderzoekingen bij andere diersoorten (12) als rund en varken) waarbij naast virussen ook mycoplasma's een rol spelen, blijkt uit recente waarnemingen dat bepaalde Pasteurella serotypen meer pathogeen zijn (15).
Bij zenuwverschijnselen moet in de eerste plaats gedacht worden aan een *Clostridium perfringens* enterotoxemie of aan de ziekte van Aujeszky.
Geen enkele maal werd bij laatstgenoemde virusinfectie vermeld dat er bij het leven jeuk was waargenomen, zoals ook door Herwijer *et al.* (5) werd opgemerkt. Bij de ziekte van Aujeszky werd medegedeeld: plotselinge dood, verlammingen, excitatie, tympanie, kreupelheid en diarree. De sectie was weinig typisch. Soms was alleen de inhoud van coecum en colon te hard of waren de longen oedemateus. Een parasitaire infectie of een chronische catarrale bronchopneumonie was vaak de diagnose bij de anamnese slecht eten.
Een parasitaire infectie als doodsoorzaak werd 35 maal gesteld. Dit is laag gezien vroegere ervaringen. Vermoed wordt dat dit een gevolg is van veranderingen in de bedrijfsvoering (permanent opgestald), van betere antiparasitica en van programmatisch ontwormen. In 20 van de 43 gevallen van verwerpen kon een microbiële infectie als oorzaak worden beschouwd. Te vermelden valt het éénmaal isoleren van het Border disease virus en het tweemaal aantonen van Stamp positieve organismen in lebmaaginhoud en placenta.
In het laatste geval is er mogelijk sprake geweest van een infectie met *Coxiella burnetii* of van *Chlamydia psittaci.* Verder werden uit verworpen vruchten micro-organismen geïsoleerd die bij geiten ook elders in het lichaam voorkomen, een waarneming die ook bij andere diersoorten als rund, varken en schaap bekend is. (1, 2 en 4).Zesmaal werd de diagnose 'microbiële infectie' gesteld op basis van het voorkomen van ontstekingsprocessen in hersenen en placenta.
Er kon geen onderzoek worden ingesteld naar besmettingen met *Toxoplasma gondii.* Hiervoor moeten muizen worden gebruikt. Dit was organisatorisch niet mogelijk. Gezien het frequent isoleren van deze parasiet bij schapen (4) en mededelingen uit andere landen (8) kan worden aangenomen dat deze infectie ook in Nederland bij geiten voorkomt.
Paratuberculose werd alleen vastgesteld bij dwerggeiten. Bij deze aandoening is hypertrofie van het ileum afwezig. Men ziet een catarrale enteritis soms met bloed. Eenmaal was necrose aanwezig. De mesenteriale lymfeklieren waren steeds sterk gezwollen.
Het sectiebeeld wijkt derhalve duidelijk af van dat bij runderen.
Een infectie van *Corynebacterium pseudotuberculosis* kwam viermaal voor. Al deze dieren kwamen van hetzelfde bedrijf. Deze ziekte was tot 1984 in ons land niet vastgesteld.
Het geheel overziende kan worden gesteld dat fibrineuze pneumonieën 40 maal en *Clostridium perfringens* enterotoxemieën 73 maal gediagnostiseerd werden. Dit vormt ongeveer een kwart van de doodsoorzaken bij geiten.

Vergelijkingen met ziekteproblemen bij en sterfte van geiten met waarnemingen in andere landen zijn discutabel gezien de verschillen in bedrijfsgrootte, bedrijfsvoering, voeding en klimatologische omstandigheden. De resultaten van het onderzoek dat door Melby werd verricht op 27 bedrijven met melkgeiten in Noorwegen (8) laten een gering aantal longaandoeningen en enterotoxemieën zien en een hoog aantal Listeria monocytogenes-infecties.

Enterotoxemie kwam uitsluitend in het winterseizoen voor terwijl in Nederland deze aandoening in alle maanden bekend is.
Buddle *et al*(in Nieuw Zeeland) merkt op dat microbiële infecties zoals pneumonieën veroorzaakt door pasteurellae en darmaandoeningen veroorzaakt door yersinia's vaak voorkomen bij dieren gehouden in grote groepen.
Ook zagen zij op deze bedrijven dat de moederdieren hun jongen vaak verwaarloosden. Op kleine bedrijven kwamen meer parasitaire infecties voor. Enterotoxemie wordt in Nieuw Zeeland nauwelijks gezien.

SUMMARY

Results of post-mortem examinations of goats

An overview is given of the results of diagnostic investigations into the cause of death of 463 goats performed by the Animal Health Service of West and Middle Netherlands during the period 1 January 1986 to 31 December 1991. The results are discussed and analysed with regard to the age of the animals, the anamnesis, and the abnormalities found at post-mortem examination and with regard tot the results of further parasitological, bacteriological, and virological investigations. Enterotoxaemia caused by (epsilon-toxin-positive) Clostridium perfringens *was present in 9% of the animals and firbrinous pneumonia with pasteurella in 15% of the animals. Animals with Aujeszky's disease did not show the 'itching' symptom. There were few parasitic infections.*

LITERATUURLIJST

1. Akkermans JPWM. Solitary cases of abortion and stillbirth in sows. Proceedings IPVS Barcelona 1986; 108.
2. Akkermans JPWM en Kreeft HJ. De resultaten van onderzoek van geaborteerde rundervruchten. Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 375.
3. Buddle BM, Hercy M, Ralston JM, Pulford HD, and Millar Krand Elliot DC. A goat mortality study in the southern North Island. New Zealand Vet J 1988; 36:167.
4. C.D.I. Verslag onderzoek 250 te vroeg geboren lammeren 1977.
5. Herweijer CH en Jonge de WK. De ziekte van Aujeszky bij de geit. Tijdschr Diergeneeskd 1977; 102:425.
6. Houwers DJ en Molen van der EJ. Eerste gevallen van Caprine Arthritis-Encefalitis in Nederland. Tijdschr Diergeneeskd 1987; 112:1054.
7. Ter Laak EA, Bosch J en König CDW. Caseous Lymphadenitis (CL) bij geiten in Gelderland: perspectieven voor een bestrijding. Tijdschr Diergeneeskd 1988; 113:1362.
8. Melby HP. Diseases in 27 Norwegian dairy goat farms. Nord Vet Med 1986; 38:403.
9. Pekelder JJ. Enterotoxemie bij geiten. Tijdschr Diergeneeskd 1978; 103:1290.
10. Von Rotz A, Corboz L und Waldvogel A. *Clostridium perfringens* Type D Enterotoxaemie der Ziege in der Schweiz: Pathologisch anatomische und bacteriologische Untersuchungen. Schw Arch Tierheilk 1984; 126:359.
11. Schreuder BEC, Ter Laak EA, and Griesen HW. An outbreak of caseous lymphadenitis in dairy goats: first report of the disease in the Netherlands. Tijdschr Diergeneeskd 1986; 111:483.
12. Straub OC. Infectiöse Factorenkrankheiten bei kleinen Wiederkauer. Tierärtzliche Umschau 1989; 44:695.
13. Vendrig AA. Diergeneeskundige aspecten van de geit en de geitenhouderij. Diergeneeskundig Memorandum 1983; 30:253-312 en 1983; 30:313-372.
14. Visser IJR, Hoven van der R, Vos JH en Ingh van den TSGAM. *Pieris japonica* (pieris-intoxicatie bij twee geiten). Tijdschr Diergeneeskd 1988; 113:185.
15. Visser IJR, Zalsman C en Wouda W. *Pasteurella haemolytica* serotypen bij runderen. Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:35.

EEN PAARD MET GRASS SICKNESS

I.P. Leendertse[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 365-6



Klinische lessen

SAMENVATTING

Een patiënt, een drie jaar oude warmbloed-ruin welke wegens een ernstige koliek naar een kliniek werd doorgestuurd wordt besproken.

Het paard was, in de vroege ochtend, liggend in de wei aangetroffen en vertoonde koliek. Het dier, dat volkomen nat was van het zweet, had bij klinisch onderzoek een polsfrequentie van 92/min., een ademfrequentie van 24/min., een hematocriet van 0,50 L.L.$^{-1}$, een T. van 38,0°C. Er was op dat moment geen sprake van een maagoverlading, door de practicus was echter drie uur daarvoor 15 liter maaginhoud afgeheveld.

Het rectale onderzoek had als resultaat: een zeer droog rectumslijmvlies, de inhoud van het naar craniaal verplaatste colon ascendens was sterk ingedroogd. Bij diagnostische laparotomie bleek dat zowel het colon ascendens als het colon descendens gevuld waren met een sterk ingedroogde inhoud. Er werd geconcludeerd dat er waarschijnlijk sprake was van Grass sickness.

Gezien de prognose van deze aandoening werd het paard geëuthanaseerd.

Bij sectie werd het ganglion coeliacum verwijderd en daarin werden de typische veranderingen gevonden die bij het beeld van Grass sickness horen.

INLEIDING

Koliek is een vaak optredend probleem bij paarden. De oorzaak van de koliek is meestal een verstopping in, of een liggingsverandering, een strangulatie of inklemming van een bepaald gedeelte van het maagdarmkanaal. Daarnaast zijn er een klein aantal, vrij zelden voorkomende oorzaken van koliek. Eén van die oorzaken, namelijk Grass sickness wordt in deze klinische les besproken.

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Het betrof een drie jaar oude warmbloed-ruin die met de anamnese: 'heftige, niet op een spasmolyticum reagerende koliek'. Het paard was in april 1990 's morgens liggend in de wei aangetroffen. De avond tevoren was het paard nog volkomen in orde geweest.

Bij een eerste algemeen onderzoek ter plaatse werd een regelmatige costo-abdominale ademhaling gevonden, met een frequentie van 36 per minuut. De polsfrequentie was 88 per minuut. Met de maagsonde werd 15 liter maaginhoud afgeheveld. De slijmvliezen waren zeer rood en de hematocriet was 0,45 L.L.$^{-1}$. Bij rectaal onderzoek waren overvulde dunne darmen en een met gas gevuld caecum te voelen. Het paard werd vervolgens behandeld met 50 ml N-Butyl-O-tropoyl-scopinium + Metamizol (Buscopan Compositum[2]), een spasmoliticum en ter observatie overgebracht naar een naburige stal. Twee uur later was het paard nog steeds erg onrustig en zweette over het gehele lichaam. Hierop werd besloten het dier onmiddellijk door te sturen.

KLINISCH ONDERZOEK

Bij aankomst was de ruin nat van het zweten. De polsfrequentie was 92 per minuut, de ademhalingsfrequentie was 24 per minuut, de huidturgor was slecht en het dier had rode slijmvliezen. De rectale temperatuur bedroeg 38°C. Na het inbrengen van de maagsonde kon geen maaginhoud meer worden afgeheveld. Bij het rectale onderzoek werd als belangrijkste afwijking een zeer sterk ingedroogde inhoud in het colon ascendens en een liggingsverandering van deze darm naar craniaal gevonden. Een gedeelte van het colon ascendens, was door de ingedroogde inhoud goed palpeerbaar en op zijn normale plaats te vinden; de flexura pelvina was achter een niet te bereiken. Er werd buikpunctie gedaan, maar de verkregen buikholtevloeistof bleek normaal van samenstelling. De vloeistof was helder en lichtgeel van kleur, bevatte minder dan 500 witte bloedcellen per cel en had een totaal eiwitgehalte (met de refractometer bepaald) van 1,0 g/dl(7). De hematocriet was 0,50 L.L.$^{-1}$. Gebaseerd op bovengenoemd klinische- en laboratoriumonderzoek werd differentieel diagnostisch in de eerste plaats aan Grass sickness en in de tweede plaats aan een gastroduodenitis gedacht, waarbij de liggingsverandering van het colon ascendens naar craniaal als secundair beoordeeld werd.

THERAPIE

De therapie richtte zich in de eerste plaats op het herstellen van de normale cardiovasculaire functie. Daartoe werd gedurende 24 uur via een permanente venecatheter intraveneus Dextran 10% (1 L), Ringeroplossing (5 L), natriumbicarbonaat 5% (1 L) en fysiologische NaCl-oplossing (30 L) toegediend.

Daarnaast werd iedere drie uur per neussonde gecontroleerd of er een maagoverlading bestond, en, indien dat het geval was, werd zoveel mogelijk inhoud afgeheveld.

De lichaamsfuncties herstelden zich in de loop van de avond enigszins (de polsfrequentie daalde naar 68 per minuut, de hematocriet naar 39 L.L.$^{-1}$, het totaal serum-eiwit daalde van 7.2 g/dl naar 6,7 g/dl), en bleven ook de volgende dag stabiel. Dit was ongetwijfeld het resultaat van de massieve toediening van de eerder genoemde vloeistoffen.

Regelmatig kon maaginhoud worden afgeheveld: in totaal werd gedurende de eerste 24 uur 55 liter maaginhoud verwijderd! Bij herhaald rectaal onderzoek werd een zeer kleverig rectumslijmvlies aangetroffen. De inhoud van het colon ascendens leek nog sterker in te drogen, waarbij de liggingsverandering ongewijzigd aanwezig bleef.

In overleg met de eigenaar werd besloten tot een diagnostische laparotomie. Bij deze laparotomie werden de bevindingen bij rectaal onderzoek bevestigd. Het colon ascendens en het colon descendens bevatten een sterk ingedroogde inhoud en daarnaast bestond er een retroflexico coli.

Gebaseerd op de gegevens van het klinische, het laboratoriumonderzoek en die van de laparotomie werd geconcludeerd dat

[1] Diplomate American College of Theriogenologists, Tierärztliche Klinik Münster-Telgte, Kiebitzpohl 35, 4404 Telgte, Duitsland.

het paard leed aan Grass sickness. De eigenaar gaf, nadat hem de sombere vooruitzichten bij de diagnose duidelijk waren gemaakt, toestemming tot euthanasie.
Na de dood van het dier werd het ganglion coeliacum verwijderd voor het histologisch onderzoek, ter bevestiging van de diagnose.

PATHOLOGISCH ONDERZOEK*

Het histologisch onderzoek van het ganglion coeliacum gaf het volgende beeld:

- Als een honingraat gestapelde, losliggende gangliencellen waarvan de kernen vervaagd zijn.
- Met de kleuring met Cresylecht-Violett: werd chromatolyse in de gangliencellen vastgesteld.

DISCUSSIE

In de literatuur wordt beschreven dat Grass sickness meestal voorkomt bij paarden die in de wei lopen (1, 4), voornamelijk in de zomer en herfst. De getroffen paarden zijn meestal drie tot acht jaar oud. Ook de hier beschreven patiënt liep in de wei en was drie jaar oud. De ziekte trad echter op in het vroege voorjaar. Grass sickness schijnt niet besmettelijk te zijn (2), alhoewel de ziekte in bepaalde gebieden veel meer voorkomt dan in andere. Het bij de ruin gevonden klinische beeld kwam slechts gedeeltelijk overeen met hetgeen in de literatuur wordt beschreven. Paarden met Grass sickness hebben slikproblemen en speekselen sterk. Daarnaast zijn er nauwelijks borborygmi te horen en is de buikomvang toegenomen. De dieren zweten sterk en men ziet ze soms heel erg beven. Onze patiënt had in het geheel geen slikproblemen, was heel goed in staat water te drinken en at zelfs wat hooi.
Een definitieve diagnose is tijdens het leven niet te stellen. De diagnostische laparotomie geeft wel een typisch beeld: een sterk ingedroogde inhoud in het colon ascendens en in het colon descendens, terwijl er daarnaast geen andere pathologische afwijkingen in de buikholte worden gevonden die een verklaring geven voor de symptomen. Een belangrijke bevinding bij klinisch onderzoek is de door Greet (5) beschreven oesophagusdilatatie.
De ineffectieve peristaltiek kan men demonstreren met behulp van contrastvloeistof en radiologisch onderzoek. Hodson (6) geeft aan dat bij paarden met de acute vorm van Grass sickness tijdens een laparotomie in het bloed zeer hoge concentraties histamine kunnen worden gevonden. In hoeverre een hoge plasma-histamineconcentratie verantwoordelijk is voor de hoge polsfrequentie, die bij deze patiënt karakteristiek is, is niet bekend.
In de literatuur (8) worden drie uitingsvormen van Grass Sickness beschreven namelijk een acute vorm met een ziekteduur van 1-2 dagen, een subacute vorm met een ziekteduur tot één week en een chronische vorm die meer dan vier weken zou kunnen bestaan.
Chronische Grass sickness wordt gekenmerkt door gewichtsverlies en niet defaeceren. De meeste, zoniet alle, paarden sterven of moeten geëuthanaseerd worden wegens chronische cachexie.
Bij onze patiënt betrof het met zekerheid een geval van acute Grass sickness.
De resultaten van het histologisch onderzoek bevestigden de diagnose Grass sickness, omdat de voor deze ziekte typische dystrofie en chromatolysis (3) werden aangetroffen in het ganglion coeliacum.

* *Het histologisch onderzoek werd uitgevoerd op de afdeling Pathologie van de Tierärztliche Hochschule te Giesen.*

SUMMARY

A horse with 'Grass sickness'

A three year old warmblood gelding with severe colic was referred to a veterinary clinic. The history revealed that the horse was found early in the morning with severe colic, and laying in the pasture. On arrival the clinical examination showed a complete wet horse with a pulse rate of 92/min., a respiratory rate of 24/min., a pcv of 0,50 L.L.$^{-1}$, a T. of 38,0°C, and no gastric reflux.
Rectal examination revealed a sticky rectal mucous membrane and a colonic impaction together with displacement of the large colon. A diagnostic laparotomy showed an impaction as is seen in horses with Grass sickness. After euthanasia the coeliac ganglion was removed and histology showed dystrofy and chromatolysis, degenerative changes found in horses with Grass sickness.

LITERATUUR

1. Ashton DG, Jones DM, and Gilmour JS. Grass Sickness in two non-domestic equines. Vet Rec 1977; 100: 406.
2. Gilmour JS, and Mould DL. Experimental studies of neurotoxic activity in blood fractions from acute cases of grass sickness. Res Vet Sci 1977; 22: 1-4.
3. Gilmour JS. Chromatolysis and axonal dystrophy in the autonomic nervous system in grass sickness of equidae. Neuropathol Appl Neurobiol 1975; 1: 39-47.
4. Gilmour JS, and Jolly GM. Some aspects of the epidemiology of equine grass sickness. Vet Rec 1974; 95: 77.
5. Greet TRC, and Whitwell KE. Barium swallow as an aid to the diagnosis of grass sickness. Equine Vet J 1986; 18: 294-7.
6. Hodson N, Hunt J, and Canson RC. Plasma histamine levels during laparotomies in suspected equine grass sickness cases. Equine Vet J 1990; 22, (5): 362-3.
7. Orsini J. Large bowel obstruction in Current Therapy in equine medicine. I. Saunders, Philadelphia, 1983: 233.
8. Sojka JE, and Adams Diseases of the Alimentary System, Equine Med. and Surg: 4 th Edit Am Vet Putl Goleta, 1991: 540-1.

ETHIEK EN NIEUWE TECHNOLOGISCHE TOEPASSINGEN BIJ DIEREN[1]

M. Linskens[2]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 367 - 9

OA Overige artikelen

SAMENVATTING

Kloneren en genetische manipulatie bij dieren staan sterk in de belangstelling. In de ethische discussie over beide technologieën wordt vaak gesproken over intrinsieke waarde. Dit begrip is in de jaren zeventig geïntroduceerd als tegenhanger van de steeds verder gaande instrumentalisering van het dier. De introductie van twee nieuwe begrippen, zelfstandigheid en natuurlijkheid, verschaffen meer duidelijkheid over de invulling van intrinsieke waarde. De consequenties van de erkenning van de intrinsieke waarde worden besproken aan de hand van kloneren en genetische manipulatie. Geconstateerd wordt dat beide technologieën de erkenning van intrinsieke waarde geweld aandoen. De ethische toetsing over verdere experimenten met de transgene stier Herman is de eerste praktijkervaring geweest.

INLEIDING

Sinds een aantal jaren worden steeds meer moderne technologieën toegepast om landbouwhuisdieren te fokken. Met name kloneren en genetische manipulatie staan sterk in de belangstelling. Dat komt niet alleen door de mogelijk positieve effecten, maar ook doordat deze technologieën raken aan onze ethische grenzen. De meningen over het toepassen van deze technieken zijn ernstig verdeeld. Enerzijds menen onderzoekers en industriëlen dat het zeer handige en nuttige hulpmiddelen zijn in het fokproces. De Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren daarentegen vindt dat dergelijke technieken het dier nog meer tot 'ding' of 'machine' maken. De ene groep wil het technologieproces stimuleren, de andere wil een verbod op genetische manipulatie en kloneren.

Dieren worden steeds vaker beschouwd als wezens waar we terdege rekening mee moeten houden, dat we zorg moeten dragen voor hun welzijn en gezondheid. We spreken wel van een erkenning van de intrinsieke waarde van dieren. In de discussie gaat het naast het belang van het dier ook om wat 'goed' is en wat 'slecht', wat we wel en wat we niet met dieren mogen doen. Daarmee zijn we op het terrein van de ethiek beland. De discussie spitst zich nu toe op genetische manipulatie en kloneren, maar het is niet uitgesloten dat de resultaten van de discussie gevolgen hebben voor andere vormen van diergebruik, zoals in de intensieve veehouderij.

Achtereenvolgens bespreek ik de functie van ethiek in de discussie, de rol van het begrip intrinsieke waarde en tot slot een aantal voorwaarden waaraan de discussie zou moeten voldoen.

De bedoeling van dit artikel is om de lezers inzicht te geven in de ethiek en in de betekenis van het begrip intrinsieke waarde.

DE FUNCTIE VAN ETHIEK

Ethische vragen komen op in alle situaties, waarin menselijk handelen het leven en welzijn van andere wezens in positieve of negatieve zin beïnvloedt. Leven en welzijn hebben een zelfstandige morele betekenis. Dat wil zeggen dat ze een betekenis hebben voor die wezens zelf en niet omdat ze een instrumentele betekenis hebben voor andere (menselijke) betrokkenen. De betreffende wezens kennen we een morele status toe. In de Nederlandse samenleving is nog geen overeenstemming bereikt over de vraag wélke wezens, andere dan mensen, een morele status hebben. In 1981 wordt door de Nederlandse overheid al wel aangegeven dat dieren een intrinsieke waarde hebben (zie ook volgende paragraaf).

De ethiek kan een bijdrage leveren aan besluitvorming. Ethici kunnen middelen aanreiken om afwegingen helder te maken en de besluitvorming ethisch verantwoord te laten verlopen. Het is niet zo dat ethici de antwoorden zullen geven op lastige vragen, zoals 'Mogen we dieren genetisch manipuleren?'. Het nemen van besluiten kan niet worden overgelaten aan ethici.

In de praktijk van de besluitvorming moet men met allerlei aspecten rekening houden. In de discussie over genetische manipulatie en kloneren van dieren bijvoorbeeld worden dan ook 'ethische' aspecten genoemd, waarmee geduid wordt op het welzijn van de dieren of op de aantasting van de integriteit. De ethiek beperkt zich echter niet tot deze aspecten. Wil men moreel relevant handelen vanuit het perspectief van de ethiek analyseren en beoordelen dan gaat het om het totale handelen. Dat betekent dus dat men in de analyse niet alleen dierenwelzijn, maar ook economische, sociale en maatschappelijke aspecten betrekt. Niet iedereen heeft begrepen wat ethiek is en wat deze tak van wetenschap te bieden heeft. Zo betoogt dr. T. Kruip (in die tijd verbonden aan de faculteit Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit Utrecht) dat 'het zwakke punt van de ethiek is, dat je niet alleen met logische argumenten te maken hebt. Emoties en religieuze vooronderstellingen spelen steeds een belangrijke rol'.

INTRINSIEKE WAARDE

Intrinsieke waarde van het dier is geen nieuw begrip. In de jaren zeventig is dit begrip door ethici geïntroduceerd als een reactie op de steeds verdergaande instrumentalisering van het landbouwhuisdier. De erkenning van intrinsieke waarde houdt in dat we dieren een goed of welzijn van zichzelf toekennen. De consequentie hiervan is dat we ook aan dieren een morele status toekennen. Het is niet zo dat dieren dan zomaar een gelijke behandeling als mensen verdienen. Het houdt wel in dat we met die dieren om morele redenen rekening moeten houden.

In de nota Rijksoverheid en Dierenbescherming van 1981 wordt helder geformuleerd welke gevolgen de erkenning van intrinsieke waarde van dieren voor ons handelen zou moeten

[1] *Gebaseerd op een voordracht in februari 1990 tijdens een themamiddag van de groep GKZ gehouden.*

[2] *Bioloog en beleidsmedewerker biotechnologie bij de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren. Dit artikel is geschreven op persoonlijke titel. Met dank aan dr. H. Verhoog voor zijn commentaar.*

hebben: 'Het beleid zal erop gericht moeten zijn het dier zoveel mogelijk te beschermen tegen menselijke handelingen die zijn (fysieke en ethologische) welzijn aantasten. In de praktijk betekent dit dat mensen zich bij voortduring rekenschap zullen moeten geven van hun handelingen met betrekking tot dieren. Het belang van het dier zal in een bewust afwegingsproces moeten worden ingebracht'. Op zich is dit een duidelijke verklaring, maar bij het hanteren van dit begrip bij een aantal toepassingen, zoals kloneren en genetische manipulatie van dieren, zitten nog veel haken en ogen. Op dat terrein staat nog nergens nauwkeurig omschreven welke handelingen met dieren toelaatbaar zijn en welke niet. Ook staat nergens vast welke consequenties voor het dier aanleiding moeten geven tot een verbod op een handeling. Kortom, er zijn nog weinig handvatten voor boer, dierenarts of dierenbeschermer om dat bewuste afwegingsproces op een goede manier uit te voeren.
De Gezondheid- en Welzijnswet voor Dieren, die in september 1992 is aangenomen door de Eerste Kamer, gaat ook uit van het begrip intrinsieke waarde[3]. Mede op grond van de erkenning van de intrinsieke waarde van het dier gaat de wet uit van een nee, tenzij beleid. Dat betekent onder andere dat genetische manipulatie en kloneren verboden zijn, tenzij er een noodzakelijke reden voor is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. Het duidt erop dat de overheid het belang van het dier serieus wil nemen.

ZELFSTANDIGHEID EN NATUURLIJKHEID

Juist bij genetische manipulatie van dieren, en ook bij kloneren, speelt het begrip intrinsieke waarde een rol van betekenis. In de discussie wordt herhaaldelijk gewezen op het argument dat de intrinsieke waarde van het dier geweld wordt aangedaan. Om meer duidelijkheid in de discussie te verschaffen hebben we twee nieuwe begrippen geïntroduceerd, te weten 'natuurlijkheid' en 'zelfstandig kunnen functioneren'.
De natuurlijkheid (zelfstandigheid van oorsprong) van in het wild levende dieren is in principe nog onaangetast. Bij een gedomesticeerd dier daarentegen is deze door het toepassen van moderne voortplantingstechnieken (zoals kunstmatige inseminatie, *in vitro* fertilisatie en embryotransplantatie) sterk afgenomen.
Zelfstandig kunnen functioneren houdt in dat het gedomesticeerde dier (ook) kan overleven in een omgeving waarvoor het van nature is aangepast. Een voorbeeld daarvan is de kat, die in verwilderde vorm in de vrije natuur in staat is om te overleven. Zoiets gaat in veel mindere mate op voor (gedomesticeerde) landbouwhuisdieren. Hoe minder een dier zichzelf kan handhaven in een voor het dier natuurlijke omgeving, hoe minder zelfstandig het dier wordt.
Ook het kunnen vertonen van soortspecifieke kenmerken valt onder de mate van zelfstandig kunnen functioneren. Het hebben van soortspecifieke eigenschappen heeft te maken met de mogelijkheid voor het dier om zich in een 'natuurlijke' omgeving te handhaven. Bij gedomesticeerde dieren is een aantal soortspecifieke kenmerken weggeselecteerd of zijn bepaalde kenmerken van andere rassen bewust ingekruist ten behoeve van de produktie. Het dier wordt steeds meer aangepast aan de in economisch opzicht meest rendabele omgeving, onafhankelijk van de omgeving waarin het van nature thuishoort (overigens is in verschillende sectoren een tendens waarneembaar, waarbij juist weer wel gelet wordt op de voor het dier natuurlijke omgeving, zoals scharrelvarkens). De kans dat een dier in een voor dat dier natuurlijke omgeving kan overleven wordt hierdoor sterk verkleind.
Om inzicht te krijgen in welke consequenties de introductie van beide begrippen kunnen hebben voor de beoordeling van genetische manipulatie en kloneren van landbouwhuisdieren gaan we uit van twee uitersten. Enerzijds een dier in de vrije natuur, een dier dat wij beschouwen als een ideaaltype van een dier met intrinsieke waarde. Aan de andere kant een kunstmatig dier, waarbij we in een heel extreem geval bijvoorbeeld kunnen denken aan een koe op wieltjes. Zullen kloneren en genetische manipulatie bij dieren ten opzichte van gedomesticeerde dieren leiden tot een meer natuurlijk of een meer kunstmatig dier? Deze vraag is van belang omdat de erkenning van intrinsieke waarde inhoudt dat de situatie voor het dier ten opzichte van de huidige situatie minstens dezelfde moet blijven en in een aantal gevallen moet verbeteren, tenzij fundamentele belangen van de mens in het geding zijn.

CONSEQUENTIES

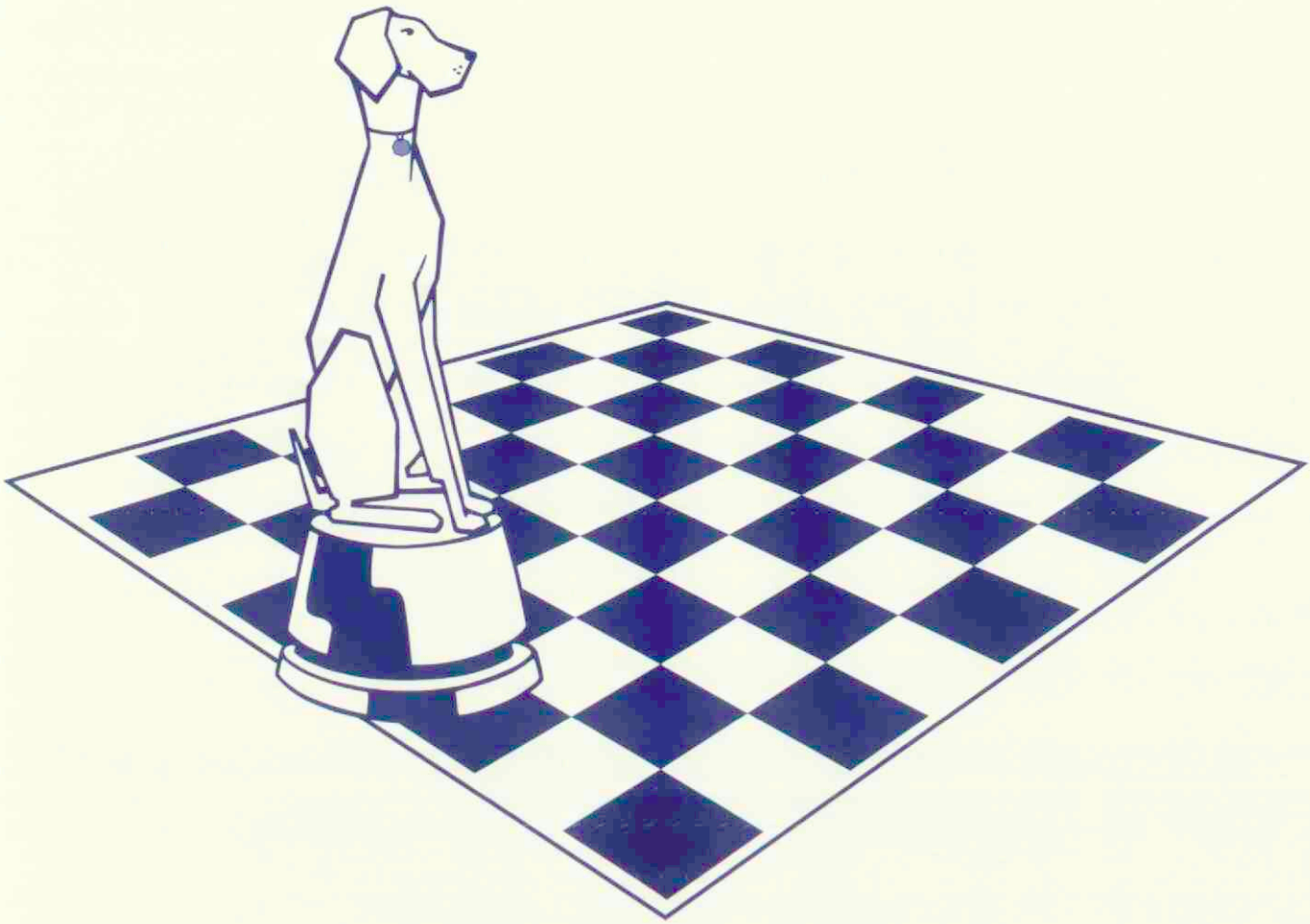
Bij genetische manipulatie wordt in een pas bevruchte eicel (het pre-embryo) een aantal DNA-moleculen met een specifieke, nieuwe eigenschap geïnjecteerd. De natuurlijkheid van een genetisch gemanipuleerd (transgeen) dier neemt gezien deze ingrijpende techniek op embryonaal niveau in alle gevallen af. Op grond van dit criterium zouden alle transgene dieren dan meer het karakter van een artefact krijgen. Hetzelfde geldt voor kloneren. Kloneren houdt in dat het erfelijk materiaal van een embryo van een superieur dier wordt ingebracht in gewone eicellen[4], waaruit het erfelijk materiaal is verwijderd. In de toekomst zou dit ertoe kunnen leiden dat uit één embryo vele genetisch identieke nakomelingen (klonen) ontstaan. Ook hier gaat het om een onnatuurlijk proces dat zuiver is gericht op het verhogen van de efficiëntie van de fokkerij.
Kijken we vervolgens naar zelfstandigheid dan zou genetische manipulatie theoretisch kunnen leiden tot een toename van zelfstandig kunnen functioneren. Dit zou bijvoorbeeld kunnen gebeuren door genen afkomstig van wilde soortgenoten in te bouwen in gedomesticeerde soorten. Aan de andere kant zou het misschien ook kunnen leiden tot een afname van zelfstandig kunnen functioneren. Gezien de gezondheidsproblemen van de varkens met ingebouwde groeihormoongenen kunnen we stellen dat in dit specifieke voorbeeld de mogelijkheid om in een natuurlijke omgeving te kunnen functioneren sterk vermindert. Mogelijkerwijs geldt dat ook voor mastitis-resistente koeien (of dieren die via genetische manipulatie medicijnen in de melk produceren) als deze alleen onder speciale omstandigheden kunnen leven of gehouden zullen worden. Bij kloneren zijn tot nu toe tegenvallende resultaten geboekt[5]. De meeste kalfjes worden te zwaar geboren en moeten vaak via de keizersnede worden gehaald. Hoogstwaarschijnlijk is het zeer precieze mechanisme van deling en groei van de embryo's ernstig verstoord door de grove ingreep. Deze techniek lijkt niet gericht op een verbetering van het zelfstandig functioneren van het dier, integendeel. Een 'zelfstandige' geboorte lijkt bijvoorbeeld nauwelijks meer mogelijk. Verder leidt kloneren tot een verdere versmalling van de genetische variatie in de veestapel. Er zullen maatregelen getroffen moeten worden door boer en dierenarts om ongewenste neveneffecten op grote schaal (bijvoorbeeld een onverwachte relatie tussen een produktiekenmerk en de weer-

[3] *Dit begrip is niet letterlijk in de wetstekst zelf opgenomen, maar wordt wel genoemd in de toelichting op de wet.*

[4] *Het winnen van eicellen roept overigens ook de nodige vraagtekens op met betrekking tot natuurlijkheid. Bij koeien worden eicellen gewonnen uit ovaria van geslachte dieren of uit levende dieren. Deze laatste methode wordt momenteel geperfectioneerd aan de Universiteit van Utrecht.*

[5] *Deze tegenvallende resultaten hebben er hoogstwaarschijnlijk mede toe geleid dat het bedrijf Embrytec in oktober 1992 haar poorten moest sluiten.*

HEEFT UW HOND REEDS ZIJN MEDAILLE VERDIEND ?



Met DOHYRAB® steeds één zet voor.

BIJSLUITER

DOHYRAB
voor diergeneeskundig gebruik.
Geïnaktiveerd vloeibaar vaccin voor de preventie van hondsdolheid bij hond en kat.
Onderworpen aan de wetgeving van de diergeneeskundige inspektie.

INDICATIES
DOHYRAB is bestemd voor de aktieve immunisatie van honden en katten tegen hondsdolheid.

POSOLOGIE EN WIJZE VAN GEBRUIK
Het vaccin schudden voor gebruik.
De entdosis bedraagt 1 ml, onafhankelijk van leeftijd en gewicht.
Het vaccin wordt subcutaan toegediend.

CONTRA-INDICATIES
Zieke dieren of dieren in de incubatieperiode van hondsdolheid, slechte algemene toestand, ernstige parasitaire infestaties.

ONGEWENSTE NEVENEFFECTEN
Na vaccinatie kan er op de injektieplaats een voorbijgaande zwelling voorkomen, veroorzaakt door het adjuvans. Normaal verdwijnt deze zwelling binnen de 2-3 weken na de vaccinatie.
Gezien de hoge zuiverheidsgraad van het vaccin is de kans op een anafylactische reaktie uiterst gering.
Een allergische of anafylactische reaktie op virusproteïnen of aluminiumhydroxide is niet bekend.

HET GEBRUIK TIJDENS DE DRACHT
DOHYRAB kan op elk moment van de dracht toegediend worden.
Gezien elke vaccinatie wegens de manipulatie van de dieren een stress betekent, moet dit bij vaccinatie gedurende de dracht in overweging genomen worden.

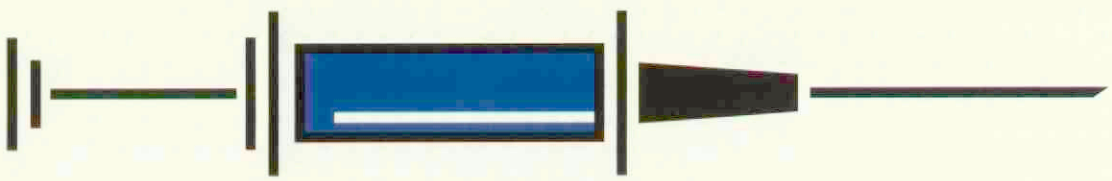


Duphar & Cie V.O.F.
Emile Bockstaellaan 122
1020 Brussel
Tel.: (02) 422 27 11
Telefax: (02) 422 27 97

Duphar Nederland b.v.
Drentestraat 11
1083 HK Amsterdam
P.O. Box 7133 - 1007 JC Amsterdam
Tel.: (020) 54 90 909
Telefax: (020) 66 10 960

SOLVAY Animal Health

Het wordt hoog tijd dat de koe minder gaat snuiven.



Voorkomen is beter dan genezen. Dat geldt zeer beslist ook voor griep bij koeien. Als u voor duphavac IBR/PI-3 kiest, kiest u niet alleen voor preventie, maar ook voor toedieningsgemak. Immers, intranasale toediening kan vaak voor verhitte taferelen in de stal zorgen.

Koortsachtig optreden dat u had kunnen voorkomen met één preventieve behandeling met duphavac IBR/PI-3 gesuspendeerd in Duphar's geoctrooieerde olie-in-water-emulsie. Het vaccin wordt intramusculair toegediend.

Vaccinatie vòòr het stalseizoen geeft, ongeacht leeftijd of stadium van dracht, een vol jaar immuniteit en heeft geen schadelijke neveneffecten. Bovendien voorkomt u met duphavac IBR/PI-3 een heleboel stress bij het dier en uiteindelijk ook bij uzelf.

Duphavac® IBR/PI-3. De makkelijkste manier om koeiengriep te voorkomen.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020-5490832/830

SOLVAY Animal Health

stand tegen een bepaalde ziekte) te voorkomen. Er moet sterk aan worden getwijfeld of dit het zelfstandig functioneren ten goede zal komen.

CONCLUSIE

Volgens bovenstaande redenering wordt in ieder geval de natuurlijkheid van gekloneerde en transgene dieren aangetast en in een aantal gevallen ook het zelfstandig kunnen functioneren. We kunnen met enige zekerheid vaststellen dat kloneren en genetische manipulatie het besef of de erkenning van de intrinsieke waarde van het dier ondermijnt. Als we het in de vrije natuur levende dier als voorbeeld voor een intrinsiekwaardevol dier beschouwen, dan moeten we het moreel gezien betreuren dat door ons handelen de elementen van zelfstandigheid wat oorsprong en functioneren betreft (verder) worden teruggedrongen (vooral als dat opzettelijk gebeurt).

Wordt inbreuk gemaakt op de intrinsieke waarde van het dier, zoals het geval is bij genetische manipulatie en kloneren, dan zal er een zeer goede reden moeten zijn om de noodzaak daarvan te rechtvaardigen. Een antwoord op die noodzakelijkheid kan worden verkregen aan de hand van de volgende vragen:

(1) Vormt het doel van de ingreep voldoende rechtvaardiging ?
(2) Is de kans groot dat het doel wordt bereikt ?
(3) Zijn alternatieve middelen beschikbaar ?

Pas na een bevredigend antwoord op deze vragen kan worden overgegaan tot een belangenafweging, waarin de kosten, baten en risico's voor onder andere de boer, het dier en de consument tegen elkaar worden afgezet.

In de praktijk blijkt het beantwoorden van de drie vragen geen gemakkelijke opgave. De eerste keer dat dit formeel gebeurde was de ethische toetsing van een experiment van GenePharming met de transgene stier Herman door de voorlopige commissie ethische toetsing genetische modificatie bij dieren. Op grond van een positief advies van deze commissie (september 1992), die overigens erkent dat genetische manipulatie de intrinsieke waarde van dieren geweld aandoet, is toestemming gegeven om verder te fokken met het zaad van Herman. De Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren heeft felle kritiek uitgeoefend op het besluitvormingsproces, omdat volgens haar mening onvoldoende was aangetoond dat het experiment noodzakelijk was en dat geen alternatieve methoden voorhanden waren.

Genetische manipulatie en kloneren hebben in feite de discussie over diergebruik in de veehouderij geactualiseerd. Dat houdt in dat de conclusies, die naar aanleiding van deze ontwikkelingen worden getrokken, ook consequenties kunnen hebben voor andere vormen van diergebruik. Ook zonder genetische manipulatie en kloneren van dieren laat het diergebruik in een aantal gevallen ernstig te wensen over.

SUMMARY

Ethics and new technological applications in animals.

Cloning and genetic engineering of animals are in the picture of public debate. The intrinsic value is an important issue in the ethical debate about both new technologies. The intrinsic value is introduced during the seventies as counterpart of the instrumental use of animals. The introduction of two new aspects, 'the ability to function independently' and 'naturalness', gives more insight in the meaning of intrinsic value. In two cases the consequences of the recognition of intrinsic value is discussed. The author concludes that cloning and genetic engineering are an infringement of the intrinsic value. The ethical debate about the transgenic bull Herman is the first experience in practice.

LITERATUUR

1. OOGST, 20 januari 1989
2. Linskens M, Verhoog H en Achterberg W. 'Het maakbare Dier', SDU, Den Haag, 1990
3. Advies van de Voorlopige commissie ethische toetsing genetische modificatie bij dieren, Den Haag, 30 september 1992

RUNDVEEZIEKTEN

Boekbesprekingen

Rinderkrankheiten, 3. überarbeitete Auflage.
J. Gruner, met medewerking van G. Berger en W. Beuche.
Gustav Fischer Verlag Jena - Stuttgart - 1992.

In dit fraai uitgevoerde boek in een handzaam formaat beschrijft de auteur de bij het rund voorkomende ziekten en ziektebeelden. Het is de derde uitgave van een oorspronkelijk Oostduits boek in zakformaat. De auteurs hebben in deze uitgave nieuwe ervaringen opgenomen. Enige verwijzing naar literatuur ontbreekt echter.

Het boek beschrijft achtereenvolgens de diagnostiek, therapieën, ziekten van organen, ziekten van de nier, stofwisselingsstoornissen, infectieziekten en vergiftigingen. In het laatste deel van het boek worden de verloskunde en gynecologie kort beschreven. Aan dit laatste hoofdstuk hebben O. Dietz en D. Schrank medewerking verleend.

Het boek bevat een aantal foto's, waarvan enkele in kleur.

Al met al is dit boek een handzame, beknopte uitgave van beschrijvingen van rundveeziekten. Vele practici zouden waarschijnlijk een dergelijke beknopte uitgave op prijs stellen.

Echter, de auteurs zijn in hun beschrijvingen niet modern.

Helaas maken de auteurs geen onderscheid in infecties met *Salmonella typhimurium* en *dublin*. Ziektes veroorzaakt door *L. hardjo* komen in het boek niet voor. De diagnostiek van paratuberculose met de CBR en aviaire tuberculine worden als redelijk zeker genoemd.

Vaccinatie tegen paratuberculose bestaat nog niet in dit boek.

Infectie met het BVD-virus hebben hetzij mucosaldisease of bovine virusdiarree tot gevolg. De inmiddels al in 1984 geponeerde ontstaanswijze van mucosaldisease bij persistent geïnfecteerde dieren heeft in dit boek geen plaats gekregen en wordt dus niet eens genoemd. Dit zijn slechts enkele voorbeelden waarop ernstige kritiek kan worden geleverd.

Het is geen boek dat aanbeveling tot aanschaf verdient. Het formaat en de kwaliteit van de uitgave hadden een betere inhoud verdiend.

G.H. Wentink

OORZAKEN VAN DE ONTSTANE PSEUDOVOGELPESTPROBLEMATIEK[1]

J.C. van den Wijngaard[2]



Berichten en verslagen

INLEIDING

In december 1991 werd NCD vastgesteld bij sierpluimvee in Afferden, ten westen van Nijmegen. De eerstvolgende uitbraak deed zich voor in augustus 1992 bij legpluimvee in Limburg te Swartbroek. Vervolgens hebben zich vanaf augustus 1992 tot en met maart 1993 nog eens 49 uitbraken voorgedaan, waarvan 6 bij sierpluimvee en 43 bij bedrijfspluimvee. Het brandalarm van december 1991 is blijkbaar niet op de juiste wijze door een ieder geïnterpreteerd.

Al langere tijd circuleert kwaadaardig NCD-virus in Europa. Er hebben zich in diverse landen uitbraken voorgedaan. In Nederland is NCD vastgesteld in vrijwel alle pluimveecategorieën: sierpluimvee, reproduktiepluimvee (inclusief opfok), vleeskuikens en leghennen (inclusief opfok). De mate waarin NCD is uitgebroken, in elk van de categorieën is zeer uiteenlopend. De meeste uitbraken hebben zich voorgedaan in de leg- (inclusief opfok) en vleeskuikensector. In de reproduktiesector hebben zich hoegenaamd geen problemen voorgedaan.

De risico's om in ons land, waar veel pluimvee aanwezig is, NCD-uitbraken te krijgen is de afgelopen jaren door een aantal oorzaken toegenomen:

- Toenemend internationaal transport van eieren, kuikens, pluimveeprodukten en (sier)vogels.
- Toenemend wereldwijd reizen van mensen.
- Toenemende grootte van bedrijven.
- 'Geklets' over entreacties in plaats van serieuze aanpak in verband met noodzakelijke immuniteit.
- Een 'loopje' nemen met de broodnodige hygiëne.

[1] *Naar aanleiding van de Voorjaarsvergadering van de afdeling Nederland van de WPSA op donderdag 29 april 1993 IAC, Wageningen.*

[2] *Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland.*

Ten gevolge van de hierboven aangeduide risico's kon er een situatie ontstaan waarin:

- voor NCD-gevoelig pluimvee aanwezig is,
- NCD-veldvirus aanwezig is,
- NCD-veldvirus verspreid wordt van bedrijf naar bedrijf.

Vanaf 1988 tot en met september 1992 kon worden vastgesteld dat de immuniteit tegen NCD bij reproduktiemateriaal op een hoog peil stond (ook in de jaren daarvoor), maar bij koppels jonge leghennen (en ook oudere leghennen) regelmatig benauwend laag was. Het meten van de immuniteit tegen NCD bij vleeskuikens is een minder gemakkelijke zaak. Een lage NCD-titer hoeft zeker niet te betekenen dat er geen sprake is van bescherming (vooral als er ééndagsentingen zijn uitgevoerd). Echter, er was sprake van tientallen entschema's voor vleeskuikens (in deze variaties liggen ook de IB- en Gumboro-entingen besloten). Met betrekking tot vleeskuikens is er jarenlang buitengewoon veel onzin uitgekraamd over de oorzaken van entreacties en de mogelijkheden om daarvan gevrijwaard te blijven.

Het is vandaag niet zozeer de vraag wie als schuldigen zijn aan te wijzen met betrekking tot de ontstane problematiek. Veel meer moet de aandacht gericht zijn op de prangende vraag hoe een dergelijk probleem in de toekomst te voorkomen is. Eigenlijk is het beschamend om te moeten vaststellen dat we de kennis en de gereedschappen bezitten om een dergelijke calamiteit te voorkomen en dat desondanks de pluimveesector toch tegen een enorme strop is aangelopen. Daarom kan de centrale vraag wellicht zijn:
'Hoe krijgen we gedaan dat die maatregelen worden genomen waarvan we zeker weten dat ze noodzakelijk zijn!'

In de verdere beschouwing zal worden geprobeerd om per aandachtspunt vergelijkend te kijken naar de reproduktiesector, de legsector en de vleeskuikensector. Deze aandachtspunten zijn:

- hygiëne,
- vaccinaties,
- monitoring/bedrijfsbegeleiding,
- onderzoek.

HYGIENE

Van boven naar beneden gaand in de pluimveeproduktiekolom zijn er belangrijke verschillen waarneembaar in het hygiënisch management. Gemiddeld genomen wordt er op reproduktiebedrijven een strakker beleid gevoerd dan op de eindbedrijven. Uiteraard zijn er gelukkig óók in de eindsector (zowel leg als slacht) vele goede voorbeelden te vinden. Een optimaal hygiënisch management heeft bij te veel pluimveehouders absoluut niet de prioriteit die het zou moeten hebben. Dit gaat overigens niet alleen op voor pluimveehouders. Het verzet tegen het stopzetten van tussentijds uitladen bij vleeskuikens is ook van andere schakels in de vleesproduktieketen afkomstig.
Belangrijke aandachtspunten met betrekking tot hygiënisch management op pluimveebedrijven zijn onder meer:

- Het gedrag van los-, laad- en entploegen.
- De faciliteiten voor bovenbedoelde ploegen.
- Het gebruik van eiertrays.
- Het aanwezig zijn van sierpluimvee op pluimveebedrijven.

Uiteraard is het gevaar aanwezig dat er te veel wordt gegeneraliseerd. Maar hoe men het ook wendt of keert, als we op grote schaal eieren en vlees willen blijven produceren, dan zal er een gedragsverandering ten aanzien van hygiëne nagestreefd moeten worden.

VACCINATIES

Ten aanzien van preventie van NCD is een centrale rol toebedeeld aan de praktizerend dierenarts op basis van de NCD-verordening 1976. Echter de pluimveeprakticus kan deze centrale rol alleen met succes vervullen als hem dat door zijn klanten mogelijk wordt gemaakt. Voor beide partijen dient duidelijk te zijn dat:

- Bij het enten van pluimvee moet

worden gestreefd naar een zo goed mogelijke immuniteit.
- Dat zo min mogelijk tijd moet worden besteed aan het zogenaamd voorkomen van entreacties.

Het kan in dit kader geen kwaad om nog eens te benadrukken dat elk entschema en elke entstof uitstekend voldoen in afwezigheid van het veldvirus waartegen men immuniteit probeert op te roepen.

Met betrekking tot de reproduktiesector werd in de herfst van 1992 opnieuw vastgesteld (voor er sprake was geweest van aanvullende vaccinaties) dat het met de immuniteit tegen NCD tamelijk goed gesteld was. Helaas kon datzelfde niet gezegd worden van de legsector. Vele legkoppels, van jong tot oud, hadden een abominabel lage immuniteit tegen NCD. In de inleiding is al gememoreerd dat het vaststellen van immuniteit tegen NCD bij slachtkuikens niet zo'n eenvoudige zaak is. Echter op basis van een te grote diversiteit aan entschema's binnen ons kleine landje, de nog parate kennis uit vroeger jaren, ervaringen met NCD bij slachtkuikens in het buitenland was duidelijk dat ook bij vleeskuikens een en ander bijgesteld moest worden.

Met betrekking tot het vaccineren van pluimvee tegen NCD moet echter niet de indruk worden gewekt dat het volgens de regelen der kunst enten van pluimvee altijd leidt tot een goede immuniteit. Oorzaken van tegenvallende immuniteit kunnen zijn:
- Een vaccingebrek
- Verkeerde opslagfaciliteiten (met betrekking tot de temperatuur en/of de bewaarperiode)
- Onjuiste toepassing met betrekking tot applicatiewijze en/of tijd
- Zeer hoge maternale immuniteit
- Veldinfecties (ook andere ziektekiemen kunnen hierbij een rol spelen)
- Entingen tegen andere ziekten (bijvoorbeeld IB)
- Immunosuppressie (door mycotoxinen of andere virussen)

Tenslotte is het goed om pratend over vaccinaties de karakteristieken van levende en geïnactiveerde NCD-vaccins de revue te laten passeren.

Levend NCD-vaccin:
- goedkoop
- massatoediening
- snelle bescherming
- complexe bescherming
- geen provocatie veldinfectie
- geen overgevoeligheidsreacties
- vaccinatiereacties mogelijk
- circulerend entvirus mogelijk

Geïnactiveerd NCD-vaccin:
- relatief duur
- individuele toediening
- bescherming langzaam op gang
- humorale bescherming
- provocatie veldinfectie mogelijk
- overgevoeligheidsreacties mogelijk
- geen vaccintiereacties
- geen circulerend entvirus

Vanwege het gebleken succes in de reproduktiesector en de geconstateerde zwakke plekken in de eindsector, bleek het (herhaald) noodzakelijk om de entschema's bij te stellen. Vanuit de Gezondheidsdiensten voor Dieren is veel aandacht besteed aan onderzoek naar het effect van de aangepaste entschema's. Een deel van de resultaten hiervan zal worden besproken in het volgende hoofdstuk.

MONITORING/BEDRIJFSBEGELEIDING

Mijns inziens zou in het op stapel staande Nationaal Programma Pluimveegezondheidszorg (NPPG) voor elke individuele pluimveehouder de verplichting ingebouwd moeten worden om in zijn bedrijfscategorie deel te nemen aan een basismonitoring. Enerzijds met betrekking tot ziekten die belangrijke economische schade op zijn bedrijf kunnen veroorzaken. Anderzijds met betrekking tot ziekten die economische schade aan de gehele sector kunnen berokkenen. De bedrijfseconomie kan danig onder druk komen te staan ten gevolge van specifieke pluimveepathogenen (bijvoorbeeld Gumboroziekte, *Mycoplasma gallicepticum)* Het renderen van de totale sector kan fors onder druk komen te staan ten gevolge van zoönosen, maar ook specifieke pluimveepathogenen, zoals NCD.

Het NCD-virus is één van de ziekteverwekkers die enorme (individuele) bedrijfsschade kunnen veroorzaken, maar ook een onvoorstelbare schade aan de sector kunnen toebrengen. Voor elke bedrijfscategorie zou in het NPPG omschreven kunnen worden waaruit een basismonitoring-programma moet bestaan.

Met betrekking tot NCD is er al sinds jaar en dag een basismonitoring in de reproduktiesector. Dit programma, voortvloeiend uit de NCD-verordening 1976 heeft overtuigend zijn nut bewezen. Een dergelijke structurele aanpak ontbreekt tot dusver in de eindsector. Weliswaar bestaat er hier en daar wel een programma (bijvoorbeeld begeleide opfok in de leg, of vleeskuikenbegeleiding op kleine schaal) waarbinnen gekeken werd en wordt naar de immuniteit tegen NCD, echter er vloeiden geen verplichtingen noch sancties uit voort. Sinds jaar en dag ontbreekt ook vrijwel elk zicht op datgene wat aan ziektekiemen omgaat in de sierpluimveesector. Hoe belangrijk dat kan zijn wordt geïllustreerd door de huidige NCD-epidemie. Sinds september 1992 wordt regelmatig onderzoek verricht naar de immuniteitsstatus van opfok en producerende hennen in reproduktie- en legsector. Daarnaast wordt ook onderzoek gedaan in de vleeskuiken- en kalkoensector. Er kan worden geconstateerd dat:
- In de reproduktiesector de immuniteit tegen NCD behoorlijk op niveau was en blijft.
- In de opfok/legsector de immuniteit tegen NCD enorm is verbeterd.
- Het niet eenvoudig is om uitsluitend door middel van HAR NCD-titers juiste conclusies te trekken over de mate van immuniteit tegen NCD van vleeskuikens.
- Het percentage uitval van vleeskuikens in de eerste week na vaccinatie met Clone 30 enerzijds of Clone 30 + IB MA5 anderzijds nauwelijks of niet verschilt. Dit geldt feitelijk voor de gehele mestperiode. Het is spijtig dat er tot dusver in dit kader slechts 81 respectievelijk 30 koppels met elkaar vergeleken kunnen worden. Als veel meer vleeskuikenhouders deel zouden nemen aan slachtkuikenbegeleiding zouden veel meer feitelijkheden uitgewisseld kunnen worden.

ONDERZOEK

Vanwege de alarmerende situatie in de legsector en vleeskuikensector werden sinds september 1992 vanuit de sector veel vragen gesteld met betrekking tot de mogelijkheden om de immuniteit tegen NCD snel te verhogen. De hamvraag was en is nog steeds: 'Welke schema's zijn zowel praktisch, financieel, als veterinair-technisch aanvaardbaar?'
Vanuit deze invalshoek is met name praktijkonderzoek verricht met betrekking tot vleeskuikens en opfoklegkuikens.
Met betrekking tot vleeskuikens is door middel van experimenten aangetoond

dat bescherming tegen NCD kan worden verkregen na vaccinatie op één dag en twee weken, respectievelijk op één dag en drie weken. Binnenkort wordt hier uitgebreid over gerapporteerd.

Met betrekking tot opfoklegkuikens is aangetoond dat:
- De simultaanvaccinatie (geïnactiveerd en levend vaccin op de eerste levensdag) een goede immuniteit oproept. Dit blijkt zowel uit kleinschalige laboratoriumexperimenten als grootschalig gebruik in het veld.
- In het veld ook minder goede resultaten waarneembaar waren na toepassing van de simultaanvaccinatie.

Vanwege de bewerkelijkheid en de kosten van de simultaanenting enerzijds en het kunnen voorkomen van minder goede resultaten anderzijds (ongetwijfeld in verband met de schaalvergroting) is er vanuit de legsector nogal wat aandrang uitgeoefend op het vinden van een aanvaardbaar alternatief. Dit is wellicht gevonden in het laten vervallen van het geïnactiveerd vaccin op de eerste dag en het toevoegen van een vaccinatie met levend NCD-vaccin op 24 tot 27 dagen leeftijd. Bij deze aanpak blijft het uitermate belangrijk dat alle vaccinaties met levend NCD-vaccin, vooral ook de eendagsenting op de broederij, perfect worden uitgevoerd. De noodzaak voor het blijven streven naar perfectionering van de eendagsenting van kuikens op de eerste levensdag wordt geïllustreerd door het volgende. Op diverse vleeskuikenbedrijven zijn recent steekproefsgewijs vlak voor de tweede NCD-enting kuikens verzameld. Na besmetting met NCD-virus bleken diverse inzendingen niet voldoende beschermd tegen virulent NCD-virus. Als op dergelijke bedrijven ongelukkigerwijze virulent veldvirus terecht komt dan hebben we er toch weer één of meer uitbraken bij! Ditzelfde kan (weer) gebeuren in de opfokleg.

CONCLUSIES

In de reproduktiesector heeft een tamelijk consistent beleid ten aanzien van NCD-preventie, op basis van de NCD-verordening 1976, geresulteerd in zeer weinig NCD-uitbraken (van overigens geringe ernst).
- Te veel opfok/legkoppels bleken (zeer) onvoldoende beschermd tegen NCD.
- Een aanvullend vaccinatiebeleid heeft in de opfok/legsector geleid tot een sterk verbeterde immuniteit tegen NCD.
- Het is opnieuw uitermate lastig gebleken een uniform entbeleid ten aanzien van NCD door te voeren voor de vleeskuikensector.
- In ons met pluimvee dichtbevolkte land kan met het huidige importbeleid ten aanzien van vogels geen garantie worden gegeven dat het NCD-virus niet wordt geïmporteerd en dientengevolge op de bedrijven kan binnenkomen.
- Zolang het importeren van (tropische) vogels op grote schaal blijft plaatsvinden is de pluimveesector verplicht een zo goed mogelijk NCD-vaccinatieschema te volgen.
- Onophoudelijk dient gehamerd te worden op de noodzaak tot optimale hygiëne als vast onderdeel van het management op het individuele bedrijf en in de gehele produktieketen.
- In hygiënisch opzicht is bijzondere aandacht nodig voor los-/laad-/kap-/entploegen, tussentijds uitladen en eiertrays.
- Er is weinig of geen inzicht in het voorkomen van pluimveepathogenen binnen het sierpluimveebestand in Nederland.
- We weten eigenlijk wel hoe we NCD moeten voorkomen, maar deze kennis is niet consistent toegepast in de eindsector.

AANBEVELINGEN

- In het Nationaal Programma Pluimveegezondheidszorg de verplichting inbouwen voor elke individuele pluimveehouder om in zijn bedrijfscategorie deel te nemen aan een basismonitoring (tenminste met betrekking tot NCD). Voor elke bedrijfscategorie dient in het NPPG omschreven te worden waaruit dit basismonitoring-programma bestaat.
- De NCD-bestrijding in ons land moet gebaseerd blijven op het zoveel mogelijk voorkomen van insleep van (kwaadaardig) NCD-virus, optimale hygiëne en accuraat uitgevoerde entingen met geregistreerde entstoffen.
- Het nastreven van de optimale hygiëne dient een vast onderdeel te zijn van het management op het individuele bedrijf en in de gehele betreffende produktiekolom.
- In principe een verbod afkondigen op de import van pluimvee en andere vogels, tenzij wordt voldaan aan nog nader te stellen voorwaarden (ontheffingsmogelijkheden).
- Het vaccinatiedraaiboek ten aanzien van NCD bijstellen. Hieraan hoort onlosmakelijk een aantal controle- en sanctiemogelijkheden verbonden te zijn (indien mogelijk voor zowel bedrijfs- en sierpluimvee als postduiven).
- Er dient een hygiënedraaiboek beschikbaar te komen ten aanzien van NCD, inclusief aanwijzingen voor mestbehandeling en afvoer en behandeling van destructiemateriaal. Ook hierbij dient gedacht te worden aan controle- en sanctiemogelijkheden.
- Speciale aandacht is nodig voor het feit dat vrij gemakkelijk ziektekiemen vanuit buurlanden geïmporteerd kunnen worden via kratten van slachterijen (Nederlands pluimvee dat in België wordt geslacht wordt vaak opgehaald met behulp van Belgisch materieel, inclusief kratten).
- Diagnostiek van sierpluimvee/hobbypluimvee bevorderen.
- Voor een adequate bestrijding van een calamiteit zoals de huidige NCD-epidemie dient het dagelijks beleid gemaakt te worden door een zo klein mogelijk aantal vertegenwoordigers van een zeer beperkt aantal instanties. Dit team dient landelijk te opereren en moet verplichtingen kunnen opleggen.

SAMENVATTING VAN DE OORZAKEN DIE HEBBEN GELEID TOT DE RECENTE NCD-PROBLEMATIEK:

- Onvoldoende controle op import van pluimvee en (tropische) vogels.
- Inadequaat uitgevoerde vaccinaties in de eindsector.
- Ontoereikend hygiënisch management, met name in de eindsector.
- Ontbrekende structurele monitoring in de eindsector, met daaraan gekoppeld dringende verplichtingen.
- Slecht luisteren naar waarschuwingen die feitelijk al gegeven werden voor december 1991.
- Te veel instanties die zich met de problematiek bemoeien.

GENEESMIDDELENINNOVATIE, EUROPA EN POLITIEK[1]

Zeer recent heeft de minister van Onderwijs en Wetenschappen (O&W) negentien onderzoeksscholen goedgekeurd. Een onderzoeksschool is een in 1990 geïntroduceerd fenomeen en is eigenlijk ontstaan uit een onderzoeksinstituut. Onderzoeksinstituten zijn bundelingen van bestaande onderzoeksprogramma's binnen één universiteit of tussen verschillende universiteiten. Ze bestaan al langer en zijn opgericht om onderzoek een hogere kwaliteit te geven en samenwerking tussen bijvoorbeeld universiteiten te bevorderen.

Een onderzoeksschool tracht hier een gestandaardiseerde (tweede fase-)opleiding op een bepaald gebied aan toe te voegen. Het produkt van een onderzoeksschool is niet alleen grootschalig en geïntegreerd onderzoek, maar het zijn ook goed onderlegde onderzoekers op dat gebied. Aan het onderwijs worden specifieke eisen gesteld.
Het idee bestaat om een 'Onderzoeksschool voor Geneesmiddelinnovatie' op te richten. In deze bijdrage wordt dit idee vanuit een bestuurlijke, Europese en economische invalshoek bekeken.
Research blijft de drijfveer achter onze economie, zeker doordat Europa de komende decennia met scherpe concurrentie geconfronteerd wordt. In de meeste Europese landen komt momenteel meer dan 50% van de economische groei uit nieuwe diensten en produkten. Daarom dient Europa in onderzoeksscholen te investeren.
Research leidt overigens niet automatisch tot economische groei. Daartoe moet basale research zo snel mogelijk in toegepaste research omgezet worden. De produkten, die hieruit voortkomen, moeten ontwikkeld worden tot verkoopbare produkten. Winst is een absolute voorwaarde om de continuïteit van research te waarborgen.
Het lijkt aantrekkelijk om een 'Onderzoeksschool voor Geneesmiddelinnovatie' op te zetten. Er is echter een aantal voorwaarden aan verbonden, wil men continuïteit garanderen. Ten eerste zou bij investering in onderzoeksscholen economische groei van het investerende land voorop moeten staan. Ten tweede zou -naar voorbeeld van de VS en Japan- voor elke miljoen ECU, dat in basale research wordt gestoken, twee miljoen ECU in toegepaste research en vijf miljoen ECU in ontwikkelingsresearch geïnvesteerd moeten worden.
Voorwaarde voor succes van een 'Onderzoeksschool voor Geneesmiddelinnovatie' is integratie in de samenleving. Is een instituut voor hoogwaardige research, met een intensieve samenwerking met het bedrijfsleven, met een nauwe band met de beleidmakers en met een krachtige ondersteuning vanuit de politiek echter wel realiseerbaar?
In Nederland is de Landbouwuniversiteit Wageningen een prachtig voorbeeld. Wageningen is uitstekend toegerust om de landbouw, tuinbouw en veeteelt te ondersteunen. Deze universiteit valt onder het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en visserij en niet onder het ministerie van O&W. De banden met het bedrijfsleven zijn altijd zeer sterk geweest. Omdat Nederland altijd een agrarisch land is geweest, vormen boeren een krachtig front van kiezers. Bepaalde politieke partijen zijn van oudsher voorvechters van boerenbelangen. In het 'Wageningen-model' zijn dus vier sociale elementen geïntegreerd, te weten wetenschap, bedrijfsleven, beleid en politiek.

Deze tekst is een samenvatting van een bewerking van een voordracht, gehouden door C. van Winzum tijdens de openingsbijeenkomst van de First European Congress of Pharmaceutical Sciences op 7 oktober 1992 in Amsterdam.
C. van Winzum sprak namens de Stichting ter Bevordering van Medische en Farmaceutische Research (MFR).

Steun vanuit de politiek is onontbeerlijk. Helaas laat deze steun op het gebied van export van geneesmiddelen nog te wensen over. De sector 'levende varkens' vertegenwoordigde in 1991 een exportwaarde van zeven honderd miljoen gulden, terwijl er voor drie miljard aan geneesmiddelen werd geëxporteerd. De Nederlandse geneesmiddelenexport is twee keer zo groot als de export van bloembollen. Als er iets mis gaat met de export van varkens of bloembollen, krijgt dit onmiddellijk uitgebreid aandacht in het parlement en de media. Maar in deze kringen komt de export van geneesmiddelen nauwelijks ter sprake.
De farmaceutische industrie is echter een typische high tech-industrie. Haar bijdrage aan de werkgelegenheid is derhalve beperkt. In Nederland genereert de farmaceutische industrie slechts 0,24% van de werkgelegenheid. Dat vertegenwoordigt een kwart zetel in het parlement. Daar staat tegenover, dat de landbouw, tuinbouw en veeteelt een directe en indirecte werkgelegenheid van 10% verschaft. Verklaart dit het verschil in politieke steun?

Onze samenleving moet leren inzien, dat geneesmiddelen een uitstekend exportprodukt zijn. De wereldmarkt voor geneesmiddelen groeit nog steeds jaarlijks met 7%. Binnen deze groei zou Nederland de export van geneesmiddelen kunnen vervijfvoudigen. Nederland kan zich niet permitteren deze groeikansen te laten liggen. Ons land is sterk in petrochemische produkten, maar uit oogpunt van het milieu is die industrie controversieel. In de communicatie-, computer- en ruimtevaartindustrie is Nederland zwak en verder aan het verzwakken. De winst van de chemische industrie (bulk) staat onder zware druk, waarbij steeds grotere investeringen in het milieu geëist worden. Wat er over blijft in termen van strategische keuzes voor de toekomst, is de farmaceutische industrie. Daarom zou de oprichting van een Onderzoeksschool voor Geneesmiddelinnovatie een goed idee zijn.

PROMOTIES

Op 16 juni promoveert drs. R.C. Nap. De titel van zijn proefschrift is 'Nutritional influence on growth and skeletal development in the dog'. De promotores zijn prof. dr. A. Rijnberk en prof. dr. A.Th. van 't Klooster, co-promotor is dr. H.A.W. Hazewinkel. De promotie vindt plaats in het Academiegebouw, Domplein 29 te Utrecht om 14.30 uur.

[1] *bron: Mediator, april 1993, jaargang 4, nr. 2.*

PEERDEPIETEN 1993: WEER ZOALS HET HOORT

Op een zonovergoten drafbaan te Hilversum heeft ook dit jaar een geslaagd Peerdepieten plaatsgevonden. Waren het de Lelijke Eenden die de intocht opluisterden, waren het de Border Collies, die een stel Chinese Loopeenden voorzichtig in een bepaalde richting dreven of waren het de uitzonderlijk goede weersomstandigheden die 1993 tot een uitstekend Peerdepieten-jaar maakten?





De heren in jacquet hadden het dit jaar zwaarder te verduren dan de dames, die in luchtige bloemetjesjurken over de boulevard flaneerden. Gaandeweg belandden steeds meer zwarte jassen op stoelen en banken. Het weer was in elk geval geen spelbreker op Koninginnedag.

Er werd een mooie Peerdepietenkoers gereden. Sandrine Vroeijenstijn achter paard nummer vier reed vanaf het begin vooraan in de race. Ze dreigde nog ingehaald te worden, maar wist haar paard toch voldoende op te zwepen om als eerste over de meet te gaan. Het was een fotofinish, dus de spanning was te snijden.

De Reünistenkoers werd professioneel gereden. Een prachtig front van drie dravers tekende zich af in de laatste bocht, waaruit Rob Back zich wist los te maken: een mooie overwinning voor de organisator van de Reünistenkoers.

Tot grote hilariteit van het publiek werd er tussendoor ook een trekpaardenrace gehouden. De deelnemers moesten deze paarden zonder zadel rijden, hetgeen niet eenvoudig was. Er hapten dan ook enkele ruiters zand.



Een dergelijk feest kan nog steeds als een hoogtepunt beschouwd worden in het veterinair studentenleven. Peerdepieten krijgt extra allure door de stijl, waarin één en ander plaatsvindt. De aankleding van de dames en heren getuigt daarvan.

De redactie van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* heeft daarop in willen spelen in het nummer van 1 april, door een foto van twee studenten op de voorpagina te plaatsen. De studenten waren gekleed in de typische Peerdepieten-dracht.

Verscheidene lezers hebben mondeling en schriftelijk te kennen gegeven, daar niet van gediend te zijn.

De foto's, die bij dit verslag van Peerdepieten 1993 gepubliceerd zijn, hadden



foto's: G. E. M. Bistervels (m.u.v. foto rechtsboven).

ITALIAANS VERGADEREN

De 'European Association of State Veterinary Officers' (EASVO) vergaderde op 1 april 1993 in Rome. Tot grote vreugde van de EASVO wordt het aantal deelnemende EG-landen steeds groter.
Om negen uur zou de vergadering beginnen. De gastheren hadden echter anders bepaald. Voor de aanvang van de vergadering traden vier Italiaanse collegae, werkzaam bij verschillende ministeries, naar voren en gaven uitleg over de organisatie van de Italiaanse veterinaire overheidsdiensten. Na anderhalf uur was het de vergadering duidelijk dat de organisatie gecompliceerd is en niet goed functioneert.

Door J. Minderhoud

De sprekers waren het bijvoorbeeld totaal oneens over het aantal gevallen van mond- en klauwzeer, dat er nu in Italië geconstateerd zou zijn. De situatie in Noord-Italië had men redelijk in kaart gebracht. Over wat er zich in het Zuiden afspeelt, bleek echter niet veel bekend te zijn. De ziekte is bijna alleen op rundveebedrijven geconstateerd, slechts één varkensbedrijf was besmet. De ziekte zou door middel van import uit Kroatië in Italië geïntroduceerd zijn.
Toen na deze uiteenzetting de vergadering zou beginnen, stond de Italiaanse afgevaardigde op, heette de deelnemers hartelijk welkom en gaf een half uur durend overzicht van de organisatie van de veterinaire diensten in Italië.
Na de koffiepauze, de voorzitter wilde juist het eerste agendapunt aan de orde stellen, betrad een montere grijsaard de vergaderruimte, die zich gedurende twintig minuten in vloeiend Italiaans tot de aanwezigen richtte, waarna hij vrolijk wuivend weer verdween. Het bleek het Erelid van één der Italiaanse dierenartsenverenigingen geweest te zijn, die de deelnemers nog eens namens alle Italiaanse collegae welkom heette en en passant nog wat vertelde over de ingewikkelde organisatie van de veterinaire overheidsstructuren in zijn land.

VETERINAIRE CONTROLES

Veterinaire controles zijn in verband met de dierziektensituatie in zowel de EG, als in 'derde landen' na het wegvallen van de binnengrenzen van groot belang. In EG-lidstaten heersen onder meer mond- en klauwzeer, blaasjesziekte, New Castle disease, varkenspest, tuberculose, brucellose en rabiës. In Oost-Europa zijn nog meer besmettelijke ziekten aanwezig.
Het is duidelijk dat er veel bedreigingen voor de diergezondheid zijn. Wanneer er niet strikt de hand gehouden wordt aan vervoersverboden en voorgeschreven controles bij import, is de ramp niet te overzien, juist omdat tegen een aantal ziekten niet meer gevaccineerd wordt.
De situatie wordt volgens een Duitse collega bemoeilijkt, doordat veel gezondheidscertificaten uit Oost-Europa niet te vertrouwen zijn.
Maar niet alleen de import van levende dieren baart zorgen, de import van veterinaire produkten is net zo riskant, hier is bovendien ook de volksgezondheid in het geding.
Het is zeer te betreuren, dat de geautomatiseerde systemen ANIMO en SHIFT, waarmee de EG-lidstaten elkaar moeten informeren omtrent problemen bij import, nog steeds niet operationeel zijn. Er wordt op het moment wel met faxen gewerkt, maar de berichten komen vaak niet verder dan de regionale diensten en bereiken de regio's waar de controles plaatsvinden niet.
De EASVO heeft dan ook een resolutie opgesteld, die door de Federation of Veterinarians of Europe (FVE) is aangenomen en onder de aandacht van de EG-commissie wordt gebracht.

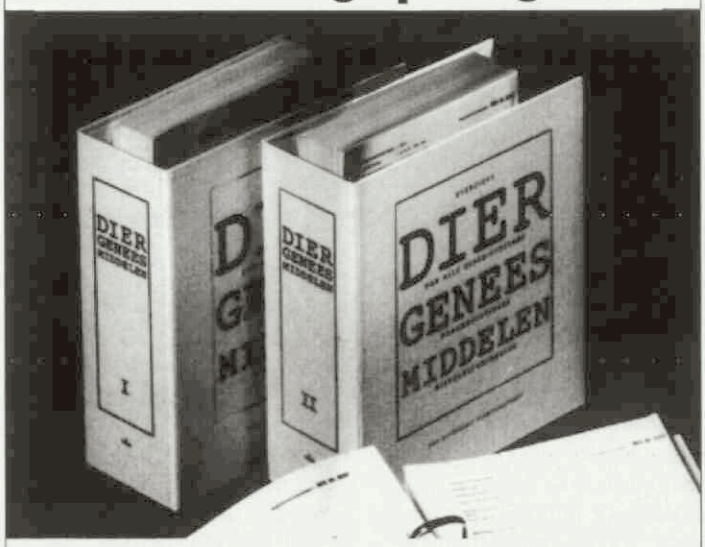
Resolution from EASVO to the FVE.1
'The FVE is aware that the SHIFT- and ANIMO-systems proposed for July the 1st 1992 will not work for some time. The situation is a threat to animals health and welfare and to veterinary public health in the EC.
We urge the commission to expedite the installation of the systems and to find solutions to present problems.'

WAARDERING VAN DE NATIONALE VETERINAIRE DIENSTEN IN DE EG

In opdracht van de EG-commissie heeft er een onderzoek plaatsgevonden naar de structuren en het functioneren van de veterinaire overheidsdiensten in de EG-lidstaten. Het Deense onderzoeksbureau COWI-consult heeft dit uitgevoerd. Bij dit onderzoek waren twee dierenartsen betrokken; één van hen was dr. H.J. Bendixen, die vroeger bij de EG-commissie werkzaam was.
Er werd veel kritiek geleverd op het feit dat de onderzoekers zich, behalve in Frankrijk, alleen hebben laten informeren door de ministeries en niet door de dierenartsenverenigingen. Hierdoor is in de meeste lidstaten een rooskleurig beeld ontstaan. In de EASVO heerst de mening dat er een tekort bestaat aan dierenartsen in overheidsdienst. Dit is op het moment bijzonder zorgelijk met het oog op de dierziektensituatie. In het rapport is hier weinig van terug te vinden.
In veel EG-landen worden ambtelijke taken verricht door praktici, vaak zonder aanstelling door de overheid. In Portugal worden dierenartsen, werkzaam in de vleeskeuring, nog in veel gevallen betaald door de slachthuizen. De EASVO is bezorgd over deze situatie. Officiële certificering moet in alle gevallen plaatsvinden door officieel aangestelde dierenartsen, die zich ten opzichte van de bedrijven onafhankelijk moeten kunnen opstellen.
Over dit onderwerp is een resolutie opgesteld door de EASVO, die door de FVE is overgenomen.

Resolution from EASVO to the FVE.2
'The FVE endorse the general conclusions and recommandations of the COWI Consult Report, but can not agree with some of the assumptions in the National Reports.
Two fundamentals require the urgent attention of the Commission, namely (1) a detailed defenition of the title, mandate and function of the Official Veterinarian referred to in all directives and (2) seek to ensure the efficient functioning of the respective competent authorities in each Member State.
In countries with an autonomous regional structure there are additional problems with vertical transmission of instructions and information from the competent authority to the official veterinarian in the field.
The FVE wishes to bring these matters to the attention of the Commission for action.'

Vanaf nu *alle* geregistreerde diergeneesmiddelen in één oogopslag



Het Bureau Registratie Diergeneesmiddelen (BRD) van het Ministerie heeft de kerngegevens uit alle registratiebeschikkingen verzameld in dit tweedelige losbladige handboek. Eindelijk is het veel geraadpleegde Diergeneesmiddelenregister toegankelijk gemaakt voor praktiserende dierenartsen, registratiehouders en controlerende instanties.

Inhoud:

- Uniforme overzichten van diergeneesmiddelen, op registratienummer
- Vier verschillende indexen die de inhoud optimaal ontsluiten

Aanvullingen en wijzigingen worden direct bij verschijnen automatisch aan de kopers toegezonden.

Prijs compleet f 125,- Aanvullingspagina's f 0,50 (prijs 1993)

Bestelbon te zenden aan Sdu Uitgeverij Plantijnstraat, Antwoordnr. 125, 2501 XD Den Haag, of fax (070) 381 77 71

Stuur mij rechtstreeks/via boekhandel: .....

.....

..... ex. **Diergeneesmiddelen** (2 banden) f 125,- (excl. verzendkosten)
..... ex. **Folder van deze uitgave (gratis)**

Naam en adres afzender:

.....

.....

.....

083-3

UKG EN DIERENARTS HEBBEN GEMEENSCHAPPELIJK BELANG

Incidenteel blijken bij eigenaars van verwijspatiënten vooraf verwachtingen te bestaan ten aanzien van het uit te voeren onderzoek en de behandeling. Deze kunnen anders zijn dan hetgeen in de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren (UKG) wenselijk wordt geacht voor de betreffende patiënt en zo leiden tot onvrede bij de eigenaar.
De oorzaak hiervoor is veelal te herleiden tot een subjectief verwachtingspatroon dat de eigenaar zelf heeft gecreëerd. Anderzijds is het de taak van de behandelend dierenarts in de UKG om in een vroeg stadium uitleg te geven over het wat en waarom van een onderzoek of behandeling. Ook de verwijzend dierenarts kan echter hierbij een rol vervullen. Hij heeft de mogelijkheid om de eigenaar te informeren over de gang van zaken in de UKG via de gratis verkrijgbare publieksfolder. Bovendien zou hij de eigenaar van een patiënt erop moeten wijzen, dat het inzicht van de UKG arts niet persé hetzelfde behoeft te zijn als zijn eigen idee over het nader onderzoek of de behandeling. Zo kan ook een verwijsbrief met een gericht verzoek om test X of behandeling Y leiden tot onvrede bij een eigenaar. Omdat verwijzend dierenartsen en de UKG een gemeenschappelijk belang hebben, namelijk een tevreden eigenaar, is het zinvol wederzijds nog nauwkeuriger met deze materie om te gaan.

T. Willemse,
hoofd divisie
patiëntenzorg

GEZONDHEID VARKENSHOUDER

Het eindrapport 'Gezondheid varkenshouder aan risico's blootgesteld' werd op 16 april aan de Stuurgroep en de varkenshouders, die deelnamen aan het project, gepresenteerd.

Het onderzoek, dat drie jaar duurde, richtte zich op luchtwegklachten en blootstellingen aan bedrijfsomstandigheden.
Het blijkt dat luchtwegklachten bij varkenshouders veel voorkomen. Er is ook werkelijk sprake van een slechtere longfunctie en meer overgevoeligheid van de longen bij varkenshouders dan bij andere beroepsgroepen.
De relatie tussen blootstelling aan stof en het optreden van longklachten kwam veel voor bij varkenshouders op bedrijven met een hoog endotoxinegehalte en een totaal hoog stofgehalte. Op deze bedrijven werden ook hoge luchtsnelheden gemeten en was er een groot temperatuurverschil tussen stal en buiten. Ontsmetten heeft een slechte invloed op de luchtwegen, evenals roken.
Op bedrijven met één stal, met kunstmatige, indirecte ventilatie, zonder stro en met een automatisch brijvoedersysteem kwamen minder klachten voor en waren de longfuncties beter.
Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van de Vereniging van Varkenshouders van de Nederlandse Christelijke Boerenbond (NCB) door de Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland, de Landbouwuniversiteit Wageningen, de Katholieke Universiteit Nijmegen en de Bedrijfsgezondheidsdienst te Boxmeer. Het werd financieel mogelijk gemaakt door het Praeventiefonds, de Rabobank, Interpolis, de Vereniging van Varkenshouders van de NCB en de LLTB.

OPEN DAG

De gebouwen op het complex De Dreijen, Dreijenlaan 1-4, te Wageningen staan op zaterdag 15 mei open voor publiek. Er worden rondleidingen gehouden langs vakgroepen en sectorale diensten. Daarnaast zijn er videopresentaties, onderzoeksdemonstraties en lezingen. Op de Dreijen zijn vakgroepen geconcentreerd, die zich bezighouden met basiswetenschappen en technologische wetenschappen, zoals milieu- en biotechnologie, levensmiddelentechnologie en voeding. De deuren zijn open van 10.00 uur tot 16.00 uur.

WINST BIJ PFIZER



Het Amerikaanse farmaceutisch concern Pfizer Inc. heeft in 1992 een met vier procent gestegen omzet behaald van 7,23 miljard dollar. De windt steeg met twaalf procent tot 810,9 miljoen dollar. In 1992 werd 863,2 miljoen dollar, dat is veertien procent meer, uitgegeven aan 'Research & Development'. In de laatste vijf jaar werd totaal 3,26 miljard aan R&D uitgegeven. De helft van de omzet werd overigens behaald met produkten die de laatste vijf jaar geïntroduceerd werden.
Pfizer Inc. richt zich met name op humane en veterinaire geneesmiddelen, maar verkoopt ook ingrediënten voor met name laag-calorische levensmiddelen. Veterinaire geneesmiddelen, die Pfizer met succes op de markt brengt zijn: Paratect ® Flex Bolus, Strongid ® P-pasta en Terramycin ®/LA.

TGV® FORTE

Tesink Veterinaire Produkten BV te Oudewater komt op de markt met een produkt voor duiven, genaamd TGV ® Forte. Het bevat een samenstelling van fysiologisch actieve stoffen, die de prestaties en het herstel na prestaties of ziekte van duiven positief beïnvloeden. TGV ® Forte vertoont geen schadelijke bijwerkingen en is onschadelijk voor het organisme en voor het milieu. Het middel is uitsluitend verkrijgbaar bij de dierenarts.

OMZETSTIJGING BIJ UPJOHN

De omzet van de agrarische divisie (diergeneesmiddelen en zaden) van de Upjohn Company is in 1992 met zes procent gestegen tot $ 700 miljoen. De geconsolideerde omzet van The Upjohn Company bedroeg in 1992 $ 3,6 miljard, dit is zeven procent meer dan in 1991. De grootste omzetgroei werd buiten de USA geboekt (8%).

Aan de zes procent omzetgroei van de agrarische divisie hebben alle agrarische bedrijfsonderdelen bijgedragen. In het vierde kwartaal werd er zelfs negentien procent meer omgezet.

Het vruchtbaarheidspreparaat Dinolytic® en het antibioticum Excenel® leverden in 1992 de belangrijkste bijdrage aan de omzet van de Animal Health Division.

The Upjohn Company heeft in 1992 wereldwijd een omzet behaald van $ 3,6 miljard, dit is een toename van zeven procent ten opzichte van 1991. De winst steeg met vier procent tot $ 562 (16% van de omzet). De winst per aandeel bedroeg $ 3,12 wat een stijging van vijf procent betekent ten opzichte van 1991.

De omzet buiten de Verenigde Staten groeide met acht procent tot een bedrag van $ 1,4 miljard (38% van de totale omzet).
De winst in het laatste kwartaal van 1992 bedroeg $ 154 miljoen bij een omzet van $ 989 miljoen. Dit is dertien procent meer dan in 1991.

The Upjohn Company heeft het afgelopen jaar maar liefst vijftien procent van de omzet ($ 540 miljoen) geïnvesteerd in onderzoek en ontwikkeling. In 1991 was dit nog veertien procent.

The Upjohn Company is een internationale, op onderzoek gerichte, producent van humane geneesmiddelen, diergeneesmiddelen, land- en tuinbouwzaden en chemische specialiteiten. Vanuit het hoofdkantoor in Kalamazoo, Michigan (VS), houdt het bedrijf zich al meer dan een eeuw bezig met verbetering van de gezondheid en voeding van mens en dier. In Nederland heeft Upjohn vestigingen in Ede (humane en diergeneesmiddelen) en Honselersdijk (Bruinsma Seeds B.V.).

ONTWORMINGSCAMPAGNE HONDEN EN KATTEN

Mededelingen VHI

INLEIDING

Worminfecties komen bij de hond en de kat, ondanks alle zorg die men aan ze besteedt, nog steeds vaak voor. Een veel voorkomende wormsoort in de darm van honden en katten is de spoelworm (Toxocara).
Infecties met spoelwormen hebben niet alleen consequenties voor de gezondheid van het dier. Ze vormen ook een risico voor de gezondheid van de mens.

SPOELWORMEN BIJ DE HOND EN DE KAT

Spoelwormen zijn tot 18 centimeter lang, bleekgeel tot roodachtig van kleur en duidelijk herkenbaar als worm. Spoelwormen zijn darmbewoners die men soms kan waarnemen in braaksel of de ontlasting van het dier. Volwassen vrouwtjes kunnen per dag ca. 200.000 microscopisch kleine eitjes produceren. De eitjes worden met de ontlasting afgevoerd en komen zo in het milieu. Ze zijn besmettelijk nadat er zich in de eitjes larfjes hebben ontwikkeld. Dat rijpingsproces is vooral afhankelijk van de temperatuur. Eitjes die in de winter in het milieu zijn gedeponeerd kunnen alsnog rijpen bij het oplopen van de temperatuur. In de zomer neemt het rijpingsproces ongeveer drie weken in beslag. Spoelwormeieren kunnen jaren overleven en zijn bestand tegen extreme omstandigheden zoals strenge vorst en ontsmettingsmiddelen. Bij opname via de bek (likken, eten, drinken) kunnen gerijpte eitjes weer infecties bij het dier veroorzaken. Uit de eitjes komen in de darmen larfjes tevoorschijn.

De larfjes dringen de darmwand binnen en maken via bloedvaten omzwervingen door het lichaam, waarbij ze ook in de longen terecht komen. Van daaruit worden ze opgehoest en doorgeslikt. Eenmaal teruggekomen in de darm ontwikkelen de larfjes zich tot volwassen wormen. Dan begint opnieuw de productie van eitjes.
Jonge honden worden in de baarmoeder al met larfjes besmet. Daarnaast lopen bijna alle jonge honden via de moedermelk infecties met larfjes op. Ook nagenoeg alle jonge katten worden via de moedermelk geïnfecteerd. Dit heeft tot gevolg dat bij pups en kittens van enkele weken oud al volwassen spoelwormen kunnen worden aangetoond. Als ze niet of niet vaak genoeg worden ontwormd, blijven de jonge dieren lange tijd besmet. Van de volwassen honden en katten heeft respectievelijk 20% en 30% spoelwormen in de darmen.

HET BELANG VAN SPOELWORMINFECTIES VOOR DE HOND EN DE KAT

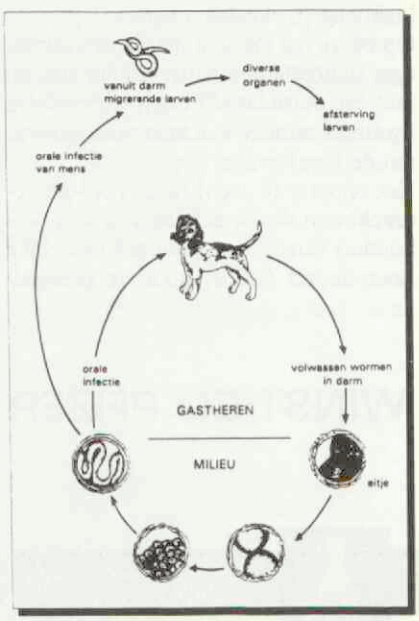
De infecties verlopen bij honden en katten vaak zonder duidelijke ziekteverschijnselen. Als gevolg van deze niet opgemerkte infecties kunnen echter wel groeivertragingen bij jonge dieren optreden. Soms kunnen de infecties ernstiger gevolgen hebben.
Als er sprake is van grote aantallen spoelwormen kunnen de darmen van de dieren verstopt raken en mogelijk zelfs scheuren. Bij pasgeboren honden en katten kunnen ook longbeschadigingen optreden als gevolg van grote aantallen daar aanwezige larven.

SPOELWORM-INFECTIES BIJ DE MENS

Ook bij de mens kunnen door het opnemen van eitjes infecties optreden. Spoelwormeieren worden vooral aangetroffen op plaatsen waar honden en katten hun behoefte doen, zoals in plantsoenen, groenstroken, tuinen en zandbakken. Bij een recent onderzoek in een grote stad werden in 25% van de grondmonsters uit parken en in 59% van de monsters uit openbare zandbakken spoelwormeieren aangetoond.
Hoewel infecties bij volwassenen waarschijnlijk net zo gemakkelijk optreden als bij kinderen, lopen kinderen door hun speelgedrag en minder goede hygiëne een grotere kans geïnfecteerd te worden.

DE GEVOLGEN VAN SPOELWORM-INFECTIES BIJ DE MENS

Net zoals bij de huisdieren komen na de besmetting met eitjes in het darmkanaal larfjes vrij, die op zwerftocht gaan door het lichaam. Daarbij ontstaan in het lichaam kleine ontstekingshaarden. Uiteindelijk gaan de rondtrekkende larfjes dood.
Gelukkig verlopen de meeste infecties ook bij de mens zonder ziekteverschijnselen. Als er verschijnselen optreden lijken deze veel op griep, daar zich dan klachten voordoen zoals buikpijn, spierpijn en moeheid. Soms treden echter infecties op met gevolgen zoals longaandoeningen en leveraandoeningen. In zeldzame gevallen kunnen oogaandoeningen optreden. Uit onderzoek is gebleken dat besmettingen met eitjes en de daaruit volgende infecties voorkomen bij 8% van de Nederlandse bevolking.



Vereenvoudigde levenscyclus Toxocara canis VHI/LPM,1993

DOELSTELLING EN AANPAK VAN DE CAMPAGNE

In verband met de noodzakelijk geachte vermindering van het aantal infecties bij de mens, werd maart 1992 een Werkgroep 'Voorlichtingsprojekt Ontwormen Honden en Katten' ingesteld, met het doel voornoemde problematiek zowel bij het publiek als bij huisartsen en dierenartsen onder de aandacht te brengen en verbeteringen te bewerkstelligen ten aanzien van:

- de ontwormingsfrequentie van honden en katten:
- het inzicht in de hygiënische omgang van mensen met honden en katten.

In de werkgroep hebben vertegenwoordigers zitting van de Stichting voor Gezelschapsdieren, *de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde*, de Faculteit voor Diergeneeskunde (Rijksuniversiteit Utrecht), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, de Veterinaire Dienst (ministerie van LNV) en de Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid (ministerie van WVC).

Door de werkgroep werd in de periode augustus 1992 - februari 1993 informatiemateriaal opgesteld, bestaande uit:
- een folder;
- een sticker;
- diverse artikelen, bedoeld als kopij voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde (TvD), kynologenbladen, populaire 'honden- en kattenbladen', huis-aan-huis bladen en het Bulletin Infectieziekten.

Medio april is tijdens de campagne gestart met de verzending van een map bestaande uit de artikelen, een exemplaar van de folder en twee stickers naar alle praktizerende huis- en dierenartsen. Gelijktijdig werden in verband met de distributie naar dierenspeciaalzaken, exemplaren van de folder en de sticker verzonden naar de DIBEVO. Tevens werden de artikelen aangeleverd aan het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, de kynologenbladen en diverse andere 'honden- en katten'-bladen.

Begin mei wordt een eerste artikel, met als onderwerp 'spoelwormen en het gezondheidsrisico voor mens en dier' in de huis-aan-huis bladen gepubliceerd.
In de maanden mei en juni zal via postbus 51-spotjes op radio 1,2,3 en 5 aandacht aan de ontworming van honden en katten worden besteed.
Eind mei zal de campagne aan de orde worden gesteld in het TV-programma 'Alle dieren tellen mee'. In die periode zal voorts een tweede artikel, met als onderwerp 'Zandbak en gezondheid' in de huis-aan-huis bladen worden opgenomen.

Via de informatiebronnen is/wordt het publiek onder meer gewezen op de genoemde folder 'Spoelwormen, ongenode gasten van mens en dier', die naast alle huis- en dierenartsen en de dierenspeciaalzaken eveneens verkrijgbaar is bij de afdeling Publieksvoorlichting van het ministerie van WVC.

Voorafgaand aan de campagne is door een aantal studenten van de Hogeschool voor Economie en Management in het kader van een projektopdracht, via een steekproefsgewijze enquête onder honde- en kattebezitters en niet-huisdiereigenaren, onderzoek verricht naar de kennis over spoelworminfecties, het infectierisico van dier naar mens en de ontwormingsfrequentie van honden en katten. De steekproefopzet was dusdanig van aard dat de resultaten zullen kunnen worden gegeneraliseerd naar de gehele Nederlandse bevolking.
Een vergelijkbare enquête is onlangs bij huisartsen en dierenartsen uitgevoerd in het kader van een promotie-onderzoek.
In een volgend VHI-bericht zal nader op de resultaten van de enquêtes worden ingegaan.

Eind 1993 zal wederom door een aantal studenten van genoemde hogeschool worden nagegaan of de campagne heeft geresulteerd in een hoger kennisniveau van het publiek en een veranderde attitude van honde- en kattebezitters met betrekking tot de ontworming van hun dieren. Tevens zal worden nagegaan welke wijze van informatie-overdracht het meeste effect heeft gesorteerd. De daarbij vrijkomende gegevens kunnen van nut zijn bij de opzet van toekomstige voorlichtingsactiviteiten.

Namens de Werkgroep
'Voorlichtingsprojekt
Ontwormen Honden en Katten':

J.P.A.M. van den Bergh (Janssen Pharmaceutica)
J.H. Boersema (Faculteit Diergeneeskunde)
F. van Knapen (RIVM)
G. Visser (VHI).

CONTROLE PROGRAMMA OP ß-AGONISTEN EN HORMONEN BIJ MESTSTIEREN EN AFGEMOLKEN KOEIEN

De Veterinaire Inspectie van WVC heeft in het laatste kwartaal van 1992 en de eerste maand van 1993 een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van residuen van verboden groeihormonen en van ß-agonisten bij meststieren en afgemolken koeien.

Deze actie werd uitgevoerd, omdat er signalen uit het veld kwamen waaruit bleek dat het gebruik van groeibevorderaars zou zijn verschoven van mestkalveren naar stieren en afgemolken koeien.
In totaal werden 72 (zogenaamde verdachte) geslachte dieren bemonsterd.

Het onderzoek vond plaats bij een groot aantal slachterijen waarbij voor het onderzoek op ß-agonisten de lever als onderzoek-substraat werd genomen.

Negen dieren (12%) waren positief op Clenbuterol.
(positief = norm van 1 ppb in de lever overschreden)
Eén dier positief op Chloortestosteronacetaat (verboden stof)
De gevonden hoeveelheden van Clenbuterol lagen tussen de 1,1 en 26 ppb.

De resultaten van het onderzoek waren van dien aard dat er in nader overleg met de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV) en de Algemene Inspectie Dienst (AID) een actie is georganiseerd door de RVV waarbij er een *at random* bemonstering heeft plaatsgevonden. Hierbij werden 93 slachtrunderen onderzocht; 7 dieren werden positief bevonden (6 positief op Clenbuterol en 1 positief op Mabuterol - een verboden stof. Al deze dieren zijn door de RVV afgekeurd, waarbij de AID is ingeschakeld om een onderzoek te doen op het herkomstbedrijf.

De resultaten van beide acties tonen aan dat er een groot probleem bestaat ten

aanzien van het gebruik van Clenbuterol als groeibevorderaar bij meststieren en afgemolken koeien.

Indien men bedenkt dat Clenbuterol vrij snel uit het lichaam is verdwenen, moet men concluderen dat het werkelijk aantal behandelde dieren nog groter zal zijn. Voor de Veterinaire Inspectie zijn deze bevindingen nogmaals het bewijs dat er op dit punt hardere maatregelen nodig zijn zoals:

- Aanscherpen van regelgeving waarbij het mogelijk zou moeten zijn om een geheel koppel op de boerderij af te laten maken en te laten destrueren indien er een aantal positieve dieren worden gevonden in een koppel. Het is namelijk bekend dat bij koppelsgewijs gehouden dieren (meststieren) de behandeling bijna altijd plaatsvindt bij de gehele koppel en niet bij individuele dieren uit die koppel.
- De controles moeten worden geïntensiveerd waarbij de RVV tot gerichte acties moet komen die onaangekondigd moeten worden uitgevoerd. Tevens moeten er meer 'verdachte' dieren worden bemonsterd.
- Het bedrijfsleven zou er aan moeten werken om een eigen controle uit te voeren overeenkomstig de Stichting Kwaliteitsgarantie Vleeskalveren (SKV), omdat het bedrijfsleven uiteindelijk verantwoordelijk is voor het produkt dat wordt geproduceerd.

KONINKLIJKE ONDERSCHEIDINGEN

Bij koninklijk besluit is drs. A.H.H.M. Matthijsen benoemd tot ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw. Hij is bibliotecaris van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht en woont in Bilthoven.
Ir. R.J. Tazelaar, voorzitter van het Produktschap voor Vee en Vlees en het Produktschap voor Pluimvee en eieren is benoemd tot officier in de Orde van Oranje-Nassau. Hij woont in Renkum.
Ook dr. A.Th.M. Verdijk is tot officier in de Orde van Oranje-Nassau benoemd. Hij is dierenarts en directeur van de kring Nijmegen/Oss van de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Hij woont in de gemeente Cuijk en Sint Agatha.

Tot slot is dr. G. van Putten, werkzaam bij het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek 'Schoonoord' (IVO-DLO) als wetenschappelijk onderzoeker toegepaste ethologie, benoemd tot officier in de Orde van Oranje-Nassau.

SWINE VESICULAR DISEASE (SVD)

Mededelingen VD

Stand van zaken per 10 mei 1993
Naar aanleiding van meldingen van positieve varkens geëxporteerd vanuit Nederland in met name Italië, heeft in Nederland de afgelopen maanden een zeer uitgebreid onderzoek plaatsgevonden inzake SVD.
Nadat in eerste instantie de export van levende varkens volledig stil was gelegd, kon een en ander eind maart weer langzaam op gang komen.
Voorwaarde hierbij was dat fok- en gebruiksdieren afkomstig waren van bedrijven met een SVD-vrije status, op basis van serologisch onderzoek. Bij slachtvarkens diende een percentage van de te exporteren dieren serologisch te worden onderzocht.
Tevens werd een bloedonderzoek uitgevoerd bij een bepaald aantal slachtzeugen en -beren bij aanvoer op het slachthuis.

Dit laatste onderzoek vindt overigens plaats in alle EG-lidstaten.

Inmiddels zijn op deze wijze bijna een kwart miljoen monsters genomen en bijna 4000 bedrijven hebben de SVD-vrije status.
Een klein aantal monsters bleek positief. Het betrof hier echter singleton reactors, zodat geen bedrijven als verdacht of besmet zijn ingesloten.
Het laatste SVD-geval dateert derhalve van oktober 1992.

Ook werd actie ondernomen richting (export)verzamelplaatsen in het kader van reiniging en ontsmetting. Na een eerste inspectieronde bleek minder dan eenderde te voldoen aan de eisen.
De overige verzamelplaatsen werden geïnformeerd over de individuele tekortkomingen en het verzamelen van varkens aldaar werd verboden totdat deze tekortkomingen waren verholpen. Dit is inmiddels op het merendeel van de verzamelplaatsen gebeurd.

Naar aanleiding van de positieve rapportage van een missie van de Europese Commissie is in het Permanent Veterinaire Comité besloten per 6 mei de maatregelen tegen Nederland te versoepelen.
Zo werd het serologisch onderzoek van slachtvarkens voor export niet langer vereist.
Na overleg met de diverse bedrijfsorganisaties is echter besloten, dat de huidige onderzoeksstructuur blijft gehandhaafd, inclusief het onderzoek van te exporteren slachtvarkens, zij het onder een lichter regiem.
De reden hiervoor is te komen tot een nationaal gezondheidsstatussysteem in de varkenshouderij. Dit om met name snel eventuele problemen te kunnen signaleren en een betere basis te hebben bij garantieverschaffing met betrekking tot te exporteren dieren. Tevens kan deze structuur worden gebruikt bij de aanpak van bijvoorbeeld de ziekte van Aujeszky.
De komende maanden zal dit systeem

nader worden ingevuld.
Dankzij de inzet van veel menskracht is het gelukt om de varkenssector weer zijn plaats te geven van vóór de SVD-affaire. Wat er in positieve zin van overblijft is dat Nederland in staat zal zijn betere garanties te kunnen verstrekken, dan voorheen het geval was.

Besmettelijke dierziekten

In Nederland kwamen in de periode van 5 januari tot en met 26 april jongstleden de volgende gevallen van besmettelijke dierziekten, waarvan aangifte verplicht is, voor:

Pseudo-vogelpest (NCD)
Totaal drie gevallen in drie gemeenten
Zuid-Holland: twee gevallen
Noord-Brabant: één geval

Schurft
Totaal zes gevallen in vijf gemeenten
Groningen: één geval
Utrecht: drie gevallen
Drenthe: twee gevallen in één gemeente

Rotkreupel
Totaal elf gevallen in elf gemeenten
Friesland: twee gevallen
Drenthe twee gevallen
Utrecht: twee gevallen
Noord-Holland: één geval
Zuid-Holland: vier gevallen

CALCIUM CHLORIDE



Ingezonden brieven

Geachte heren,
Ter aanvulling van het artikel 'Nadelige effecten van calcium-chloride' Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118 (8); 266-8 voelen wij ons verplicht volgende onderzoeksresultaten mede te delen.
Calcium-chloride werkt etsend, maar in tegenstelling tot wat het artikel suggereert, blijft deze werking niet beperkt tot de slokdarmsleuf, voormagen en lebmaag, maar kan blijkens onze onderzoekingen ook tot uiting komen in het proximale gedeelte van de dunne darm.
In onze proefstal werden door ons drie tolerantieproeven uitgevoerd met calcium/magnesium bevattende produkten.
In de eerste proef werden aan drie klinische gezonde koeien binnen de 24 uur, vier flessen van 500 ml CaMg-oplossing, bevattende 300 mg calcium-chloride en 30 mg magnesium-chloride, toegediend. Dit is tweemaal de door ons geadviseerde dosis. 24 Uur na de laatste toediening hadden de dieren een gemiddeld 1° hogere lichaamstemperatuur en aten nagenoeg niet meer. Bij slachting van de dieren, 48 uur na de laatste toediening, werden een ernstige hyperemie en uitgebreide necrose van de voormagen en de lebmaag vastgesteld.
In de tweede proef werden aan drie klinisch gezonde koeien binnen de 24 uur, vier flessen van 500 ml CaMg-oplossing, nu echter bevattende 300 mg calcium-chloride en 30 mg magnesium-chloride in een olie in water-emulsie, toegediend. 24 Uur na de laatste toediening was de gemiddelde lichaamstemperatuur nauwelijks veranderd, maar de dieren weigerden, net als in de eerste proef, te eten.
Bij slachting 48 uur na de laatste toediening, werden in de voormagen en lebmaag geen afwijkingen gevonden, maar bleken de problemen zich verplaatst te hebben naar de dunne darm, die duidelijk hyperemisch was. De oorzaak lijkt te moeten worden gezocht in het daar alsnog door lipase-werking vrijgekomen chloride.
In een derde proef werden aan drie klinisch gezonde koeien binnen de 24 uur vier flessen van 500 ml Calcium-magnesium Tonicum toegediend. In tegenstelling tot de in bovenstaande proeven vermelde produkten met calcium-chloride wordt hierin calcium-acetaat gebruikt.
Alle dieren hadden 24 uur na de laatste toediening een normale lichaamstemperatuur en een normaal eetpatroon. Ook de lichte diarree, waarvan in de vorige twee proeven sprake was, trad niet op. 48 Uur na de laatste toediening werden de dieren geslacht. Onderzocht werden slokdarm, voormagen, lebmaag en dunne darm. Nergens werden na gebruik van Calciummagnesium Tonicum afwijkingen geconstateerd.
Hopende met deze informatie de discussie in een meer volledig kader te hebben geplaatst.

W.T. de Jong
dierenarts

TEKENKOORTS



Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer drs. H. P. Meyer (vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Tegenstrijdige adviezen door practici leiden tot onzekerheid bij eigenaren van honden, die gaan naar de zogenaamde 'tekenkoorts' gevaarlijke vakantiebestemmingen. Om te komen tot een eensluidend advies wat betreft preventieve entingen en/of medicamenten.

ANTWOORD

Tegen de zomer komen veel eigenaren van huisdieren bij de dierenarts met de mededeling dat zij de hond (soms kat) graag mee willen nemen naar hun (meestal (sub)tropische) vakantiebestemming. Om een gefundeerd advies uit te brengen aangaande risicofactoren en de mogelijkheid van te nemen maatregelen ter minisering van deze factoren is het belangrijk om te weten welke ziekteverwekkers er in (sub)tropische gebieden zoal rondwaren. De belangrijkste, meest door insekten overgebrachte, micro-organismen zullen kort worden besproken.
Babesia. De verschillende protozoën van het genus Babesia worden overgebracht door de tekensoorten Dermacentor en Rhipicephalus. Na een incubatietijd van twee tot drie weken ontstaan ziekteverschijnselen (koorts, depressie, anemie, hemoglobinurie). Laat men de hond onbehandeld, dan sterven vele dieren in deze acute fase; overlevende honden kunnen drager blijven, waarbij het ziektebeeld kan opflikkeren. De diagnose wordt het best gesteld middels een immunofluorescentie-test (IFT, 1 ml serum opsturen naar de Faculteit Diergeneeskunde, afd. Parasitologie). Een behandeling met Imidocarb 12% (1 ml/40 kg lichaamsgewicht s.c.), eventueel na twee weken te herhalen, geeft meestal een restloos herstel. Ook de effectiviteit van Imidocarb bij de preventie van Babesiose bestaat geen consensus in de literatuur: de berichten variëren van

geen effect tot zes weken bescherming. Er is een geïnactiveerd vaccin met *Babesia canis*-antigeen op de markt. Het vaccin voorkomt de ziekteverschijnselen niet, doch kan de ziekte milder doen verlopen. Er is geen kruisimmuniteit tegen andere Babesia-soorten dan *B. canis canis*.

Ehrlichia. *E. canis* (Fam. Rickettsiaceae) wordt overgebracht door Rhipicefalus. Na een incubatietijd van vijf tot twintig dagen worden koorts, anorexie, depressie, anemie en tekenen van verhoogde bloedingsneiging waargenomen. Net zoals bij Babesiose sterven vele honden in het acute stadium, tenzij ze snel en adequaat worden behandeld. Overleven de dieren dan kan de ziekte een chronische vorm aannemen, die een veel minder goede prognose heeft dan het acute beeld, in verband met de dan veel voorkomende beenmergdepressie. De diagnose wordt weer het beste gesteld door middel van een IFT (1 ml serum opsturen naar de Faculteit Diergeneeskunde, afd. Parasitologie). Een langdurige behandeling met een tetracycline (bijv. oxytetracycline 3 d.d. 22 mg/kg of doxycycline 1 d.d. mg/kg gedurende minimaal 3 weken) geeft in acute gevallen vaak een goed herstel, doch met name gevoelige rassen, zoals de Duitse Herder kunnen toch recidives vertonen. Er bestaat geen effectieve preventie tegen een Ehrlichia-infectie.

Leishmania. De verschillende *Leishmania spp.* worden overgebracht door Phlebotomen (zandvliegjes). Na een zeer wisselende incubatietijd (1 maand - 6 jaar) zijn de meest opvallende symptomen dermatitis, vermagering, lymfadenopathie en hepatos-plenomegalie. Onbehandeld is de prognose zeer slecht. De diagnose wordt gesteld met een directe agglutinatietest (1 ml serum opsturen naar Faculteit Diergeneeskunde, Geneeskunde van Gezelschapsdieren). Behandeling met meglumine-antimonaat (100 mg/kg s.c. gedurende 1 maand) geeft een zeer duidelijke verlenging van de levensduur, maar er treedt zelden restloos herstel op. Er is geen goede preventie tegen Leishmania-infectie.

Dirofilaria. De nematode Dirofilaria immitis wordt overgebracht door verschillende muggesoorten. De prevalentie van Dirofilariase in het Middellandse Zeegebied is laag, maar er zijn gevallen beschreven. Na een prepatentperiode van zes maanden kunnen ziekteverschijnselen ontstaan (hoesten, verminderd uithoudingsvermogen, vermageren), doch 50% van de infecties verloopt symptoomloos. De diagnose door middel van een ELISA (1 ml serum opsturen naar de Faculteit Diergeneeskunde, Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren) heeft een zeer hoge diagnostische accuratesse. Een behandeling met thiacetarsamide-Na, gevolgd door een nabehandeling met een larvicide (bijv. ivermectine), geeft meestal een restloos herstel. Een preventie met ivermectine (6μg/kg 1 keer per maand) is zeer effectief.

Duidelijk is dat het risico dat een hond loopt bij een verblijf in de (sub)tropen verschilt per micro-organisme, afhankelijk van de virulentie, mogelijkheden voor therapie en effectiviteit van de bestaande preventie. Eigenlijk is alleen de preventie van Dirofilariase sluitend. Preventie van Babesiose en Ehrlichiose bestaat met de huidige kennis slechts uit tekenbestrijding (bijvoorbeeld door een amitraz-bevattende halsband en een dagelijkse tekenverwijdering). De vaccinatie tegen Babesiose heeft eventueel een additioneel gunstig effect. Duidelijk is dat deze maatregelen geen volledige bescherming bieden. Wellicht zal de ontwikkeling van nieuwe vaccins deze toestand verbeteren.

Echter met een gerichte therapie zijn zowel Babesiose als Ehrlichiose goed behandelbaar. Essentieel hierbij is wel dat de diagnose snel gesteld wordt. De preventie, noch de therapie van Leishmaniase zijn afdoende.

Indien een eigenaar bij u komt voor een rabiësenting in verband met een reis naar een warme vakantiebestemming dan wel indien een eigenaar te kennen geeft met haar/zijn hond naar de (sub-) tropen te willen reizen is een goede voorlichting over de risicofactoren van groot belang. Indien de eigenaar, ondanks de risicofactoren toch besluit het dier mee te nemen, dan zijn de meest zinvolle maatregelen: het dragen van een amitraz-bevattende halsband, het dagelijks verwijderen van teken en (eventueel) het maandelijks toedienen van ivermectine.

LITERATUUR

Meyer HP. Some arthropod-borne hematozoan infections of veterinary importance in a moderate climate. Tijdschr Diergeneeskd Suppl 1990: 115: S54-6.

Slappendel RJ. Canine leishmaniasis. A review based on 95 cases in the Netherlands. Vet Q 1988; 10: 1-16.

ZEER ZWAAR AFGEKALFDE VAARS

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer drs. G. Schuijt (Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

VRAAG

Casus:

Zeer zwaar afgekalfde vaars met uitgebreide perivaginale reactie, met moeite vaginaal te toucheren en de urinelozing gaat nog redelijk. Op welke wijze te behandelen?

ANTWOORD

De vraagstelling is wat onduidelijk omdat niet bekend is hoeveel dagen postpartum de vaars inmiddels is en waaruit de klachten bestaan. Perst de vaars veel en krachtig? Zijn er toch wel duidelijk waarneembare problemen bij het urineren? Hoe staat het met de eetlust en melkgift? Heeft het dier koorts? Is de nageboorte normaal afgekomen? Zijn er beschadigingen in de geboorteweg? Hier kan dus slechts een algemeen antwoord worden gegeven.

Wanneer een partus per vagina dermate zwaar is verlopen dat grote kans bestaat op ernstige zwelling van de weke geboorteweg en de organen en andere weefsels in het perivaginale gebied, dan is aan te bevelen om preventief parenteraal depomycine toe te dienen gedurende drie dagen. Dat is zeker geïndiceerd wanneer beschadiging van de geboorteweg is opgetreden, tenzij er contra-indicaties zijn, zoals bij een bloeding met onzekere afloop. Het gebruik van ontstekingsremmende middelen om in een vroeg stadium overmatige reactie te voorkomen is te overwegen.

Soms wordt een vaars een paar dagen postpartum aangeboden met een ernstige perivaginale ontstekingsreactie terwijl ze ernstig staat te persen, problemen heeft met het urineren, niet goed eet en koorts heeft (zoals de vraagsteller misschien bedoelt). In zo'n geval is het

parenteraal toedienen van een breedspectrum antibacterieel middel gedurende drie tot vijf dagen aan te raden om een septicamie te voorkomen. Wanneer rectaal onderzoek nog mogelijk is dan kan men proberen vast te stellen in hoeverre de urineblaas functioneert. Catheterisatie van de blaas kan daarover ook informatie geven. Zowel bij een blaasverlamming als bij een normaal functionerende urineblaas is het mogelijk dat de urine tijdens het persen in kleine hoeveelheden afkomt. Bestaat een blaasverlamming of een kennelijke obstructie van de urethra dan kan een dauerurinecatheter geïndiceerd zijn. Symptomatische behandeling door herhaalde toediening van een pijnstiller en/of een epiduraalanesthesie kan verlichting geven. De dieren zullen dan wat beter blijven eten. Bij voornoemde klachten is de kans op een ernstige endometritis vrij groot. De altijd zeer geïndiceerde intra-uteriene behandeling met bijvoorbeeld engemycine 10%, door middel van de pipet onder rectale begeleiding, is als gevolg van ernstige zwelling soms moeilijk uitvoerbaar.
Zou het gaan om een vaars met een perivaginale ontstekingsreactie op 2 à 3 weken postpartum, maar zonder koorts, dan is het twijfelachtig of behandeling met antibiotica wel zinvol is. De zwelling wordt dan geleidelijk minder en zal na maanden vrijwel geheel verdwijnen. Wel kunnen vanaf een maand postpartum als extra complicatie soms abcessen ontstaan die dan vaak doorbreken naar de vagina of in het perineale gebied. Antibiotica zouden de rijping daarvan zelfs kunnen vertragen. Een necrotiserende cervicitis, vaginitis of vulvitis kunnen al na tien dagen duidelijke teken van afstoting en genezing vertonen. In alle gevallen moet de urinelozing goed worden gecontroleerd. Langdurige mictieproblemen kunnen cystitis, peritonitis of zelfs een blaasruptuur tot gevolg hebben.

Door algemeen onderzoek en lokaal onderzoek kan de aard en uitgebreidheid van de aandoening worden vastgesteld. Het rectaal onderzoek geeft wat dit betreft de beste informatie. Bij een uitgebreide perivaginale ontstekingsreactie als gevolg van vermoedelijke beschadigingen van de weke geboorteweg is manueel vaginaal onderzoek gecontraïndiceerd. Vaginoscopisch onderzoek is hierdoor de aangegeven methode, hoewel soms ook moeilijk uitvoerbaar. Hier geldt dus de uitdrukking: 'Voorkómen is beter dan genezen'.

PAARD



Renale tubulaire acidose bij het paard

J.H. van der Kolk

Renale tubulaire acidose is een sporadisch bij het paard voorkomende aandoening, die bij deze diersoort in 1984 voor het eerst is vermeld (7). In de literatuur zijn tot op heden slechts vier paarden met renale tubulaire acidose (RTA) beschreven. Het betrof twee Quarter horses, een Appaloosa en een Tennessee walking horse, die in leeftijd varieerden van twee tot elf jaar. De groep van vier paarden bestond uit drie merries en één hengst (2, 4, 5 en 6). Kruising van een tweetal van deze paarden leverende een ogenschijnlijk normaal veulen op (5).

Bij alle paarden met RTA werden anorexie en sloomheid gemeld, terwijl bij twee van de vier paarden chronische vermagering werd vastgesteld. Urineonderzoek leverde bij twee van de vier paarden een (voorbijgaande) proteinurie op. Het soortelijk gewicht van de urine varieerde van 1.016 tot 1.033. Bloedonderzoek duidde in alle gevallen op een ernstige metabole acidose in combinatie met bij drie van de vier hypokalemie, waarbij de pH varieerde van 6,99 tot 7,089 (2, 4, 5 en 6). Bij alle vier in de literatuur beschreven paarden met RTA kon geen oorzaak worden vastgesteld, ondanks het nemen van een nierbiopt en echografie bij twee paarden (5).
Ten behoeve van het handhaven van de zuur-base-balans zorgt de nier voor de excretie van zuur en de reabsorptie van bicarbonaat. De reabsorptie van bicarbonaat vindt plaats direct na de glomerulusfiltratie in de proximale niertubulus. Ten gevolge van de bicarbonaat reabsorptie vindt in de proximale niertubulusexcretie plaats van H_3O^+, welke wordt uitgewisseld met Na^+. De proximale niertubulus is echter niet in staat een significante H_3O^+-gradiënt te bewerkstelligen, waardoor de vloeistof daar ter plaatse niet duidelijk van pH verlaagt. De pH-daling vindt met name plaats door belangrijke H_3O^+-excretie in de distale niertubulus (1).
RTA betreft de aandoening, waarbij sprake is van metabole acidose ten gevolge van verminderde netto tubulaire H_3O^+-excretie. Er zijn drie types RTA, namelijk type 1 (distale tubulus), type 2 (proximale tubulus) en type 4. Wat voorheen type 3 werd genoemd blijkt een variant van type 1 te zijn. Type 4 RTA wordt veroorzaakt door aldosteron deficiëntie of resistentie en gaat gepaard met hyperkaliemie (3). De hypokaliemie bij type 1 RTA wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de combinatie van milde volume-depletie en toename van de aldosteron-concentratie in het bloed. De oorzaak van de hypokaliemie bij type 2 RTA is onduidelijk (1). Bij het paard zijn tot op heden alleen types 1 en 2 beschreven en wel respectievelijk bij drie (2, 5, 6) en één paard(en) (4). Type 1 RTA wordt gekenmerkt door een afname van de netto H_3O^+-excretie in de distale tubulus. Bij type 2 RTA is de reabsorptie van bicarbonaat in de proximale tubulus verminderd, maar kan opnieuw steady state worden bereikt. Aldus betreft type 2 RTA een zelf-limiterende aandoening (3). De drie paarden met type 1 RTA hadden allemaal alkalische urine en het paard met type 2 RTA had zure urine (pH = 5,5). Zure urine in geval van RTA duidt erop dat de functie van de distale niertubulus intact is (4).

In geval van een ernstige metabole acidose en de afwezigheid van andere symptomen van renal failure (normale creatinine- en ureumconcentraties) of diarree wordt een afwijking van de niertubulus waarschijnlijk. Bij verdenking op RTA is van belang de urine pH te meten en de serum kaliumconcentratie (naast de pH, BE, pCO_2 en HCO_3 in het bloed) (1). Types 1 en 2 kunnen bij het paard worden onderscheiden in geval van alkalische urine door de verstrekking van 0,1 g NH_4Cl/kg lichaamsgewicht via een neussonde (5). Het op deze wijze niet kunnen induceren van zure urine (pH = 6,0 - 6,5) is bewijzend voor distale RTA (type 1) (2).

Bij RTA bestaat de therapie steeds uit de substitutie van KCl en bicarbonaat op geleide van het bloedonderzoek (2).
De prognose voor beide types RTA is gunstig want na substitutie trad bij alle

patiënten herstel op met een follow-up van 7 - 28 maanden (2, 4, 5, 6).

LITERATUUR

1. Davidman M, and Schmitz P. Renal tubulair acidosis a pathophysiologic approach. Hosp Pract 1988; 23: 77-96.
2. O'Leary Hansen T. Renal tubular acidosis in a mare. Compend Contin Educ Pract Vet 1986; 8: 864-6.
3. Rose BD. Clinical physiology of acid-base and electrolyte disorders. McGraw-Hill, New York. 1989; 3rd. edition: 527-39.
4. Trotter GW, and Miller D. Type II renal tubular acidosis in a mare. JAVMA, 1986; 188: 1050-3.
5. Ziemer EL, Parker HR, Carlson GP, Smith BP, and Ishizaki G. Renal tubulair acidosis in two horses: diagnostic studies. JAVMA 1987; 190: 289-93.
6. Ziemer EL, Parker HR, Carlson GP, and Smith BP. Clinical features and treatment of renal tubular acidosis in two horses. JAVMA 1987; 190: 294-6.
7. Ziemer EL, Parker HR, and Carlson GP. Renal tubulair acidosis in two horses (abstract). ACVIM Proc 2nd Annu Forum and 12th Annu Sci Progr 1984: 39.

RUND

HAEMOPHILUS SOMNUS

Orr JP. Haemophilus somnus infection: a retrospective analysis of cattle necropsied at the Western College of Veterinary Medicine from 1970-1990. Can Vet J 1992; 33: 719-22.

De resultaten worden weergegeven van 297 secties uitgevoerd in de periode 1970-1990, waarbij *H. somnus* werd geïsoleerd en/of thrombo-embolische meningo-encefalitis werd vastgesteld. In het onderzoek werd uitsluitend gebruik gemaakt van secties uitgevoerd op kadavers en er was steeds sprake van een natuurlijke infectie. Afwijkingen werden na pathologisch onderzoek vooral aangetroffen in de hersenen (in 82% van de gevallen), de longen (64%), het hart, de gewrichten, de larynx en het ruggemerg. In 11% van de gevallen werden uitsluitend longveranderingen aangetroffen. De leeftijd van de dieren varieerde van één week tot tien jaar met een gemiddelde van 38 weken. De aandoening werd het meest vastgesteld in de maanden november, december en januari, alhoewel er in alle maanden van het jaar positieve secties waren. In het onderzoek werden de onderlinge verhoudingen van encefalitis, myocarditis en pneumonie per vijfjaarlijkse periode vastgesteld. De encefalitis leek daarbij in belang af te nemen ten gunste van de myocarditis en de pneumonie.

J.H. van der Kolk

PAARD

ABORTION OF A MUMMIFIED FETUS ASSOCIATED WITH SHORT UTERINE BODY IN A MARE

Meyers PJ, and Varner DD. JAVMA 1991; 198: 1768-70.

In dit artikel wordt een zeven jaar oude merrie beschreven die in een vroeg stadium van de graviditeit herhaaldelijk aborteerde vanwege een congenitale afwijking. Het betrof een ernstige abnormaliteit van het corpus uteri: dit was slechts één cm lang.
De diagnose kon zowel met rectaal onderzoek als met echografisch onderzoek worden gesteld. Toch had de merrie voordien al enkele diergeneeskundige ingrepen ondergaan, zoals een Caslick operatie.
Niettegenstaande het aanwezig zijn van bovengaande ernstige anatomische afwijking werd toch getracht de volgende dracht te behouden. Hiertoe werd de merrie vanaf dag 40 tot dag 272 van de graviditeit oraal met progesteron behandeld. Het resultaat van deze 'therapie' was dat ze op de 284e dag een gemummificeerde vrucht aborteerde.
De conclusie is dat een gedegen klinisch en echografisch onderzoek van probleemmerries zeker noodzakelijk is en dat het geen zin heeft dergelijke dieren met de progesteron suppletietherapie te behandelen, omdat de intra-uterine ruimte te klein is om de dracht te behouden.

A. de Kruif

STUDIEMIDDAGEN PLUIMVEE, KONIJNEN EN PELSDIEREN



De studiemiddagen van de Stichting Praktijkonderzoek voor de Pluimveehouderij zijn in 1992 een groot succes geweest. De Stichting organiseert daarom ook dit jaar een serie studiebijeenkomsten. In juni worden middagen gehouden voor de eendenhouderij (woensdag 2 juni), de vermeerdering en broederij (donderdag 3 juni) en de konijnenhouderij (vrijdag 4 juni). In september komen de vleeskuikenhouderij, de kalkoenhouderij, de pelsdierenhouderij en de leghennenhouderij aan bod.

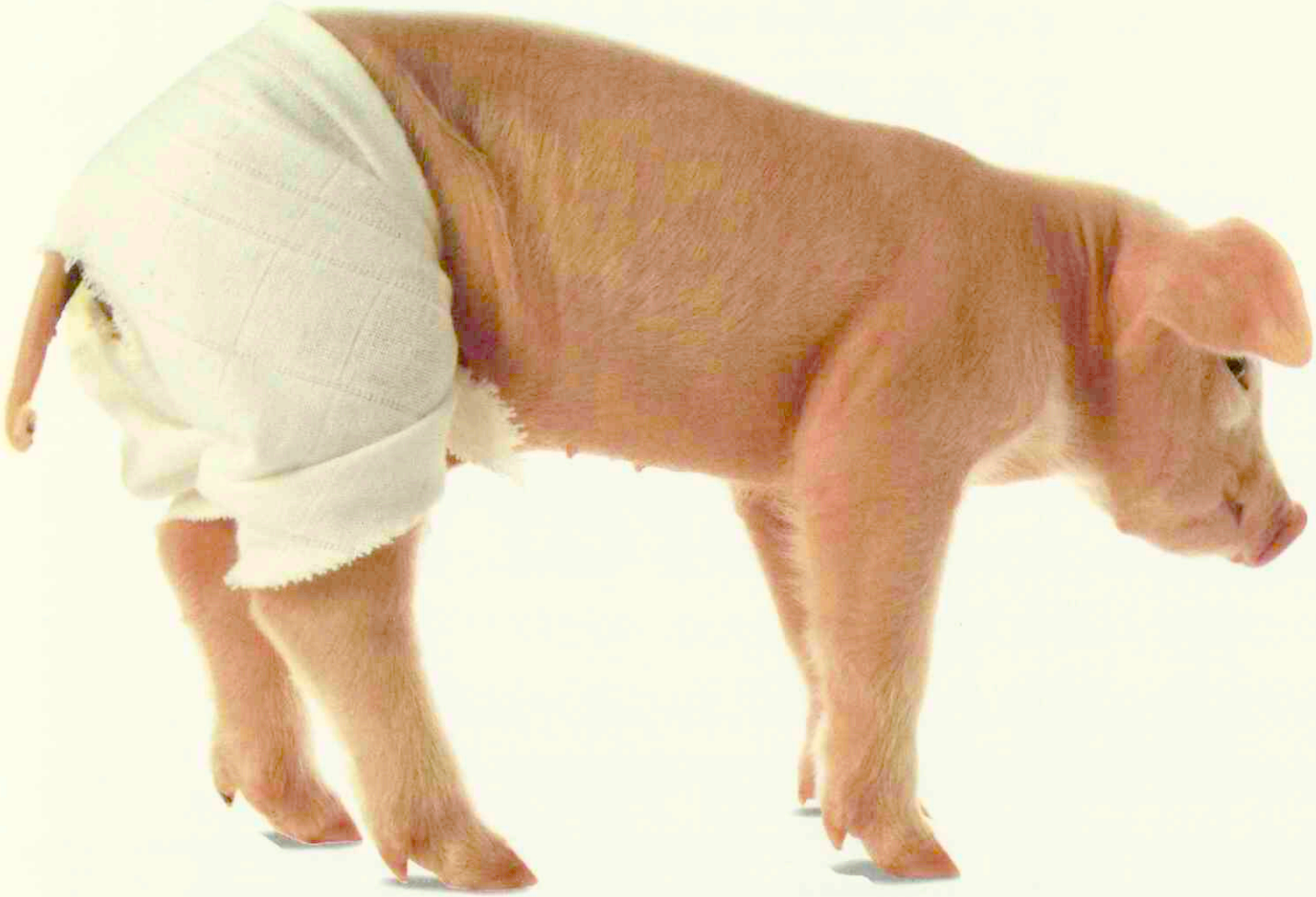
Per studiemiddag wordt aandacht geschonken aan één bepaalde sector van de pluimvee-, konijnen- of pelsdierenhouderij. Medewerkers van het Praktijkonderzoek voor de Pluimveehouderij lichten hun onderzoek toe en er worden inleidingen gehouden door medewerkers van het IKC voor de veehouderij (Afdeling Pluimveehouderij), de DLV-pluimveehouderij en mensen uit de periferie van de pluimvee-, konijnen- of pelsdierenhouderij.

Vanwege aanhoudende onzekerheid over de NCD-problematiek staan er tijdens de studiemiddagen in juni geen bezoeken aan de proefaccommodaties op het programma (alleen tijdens de studiemiddag konijnenhouderij is een bezoek aan de proefaccommodatie mogelijk).

De studiemiddagen worden gehouden in de kantine van 'Het Spelderholt' en beginnen om 13.30 uur. Aan deelname zijn geen kosten verbonden, wel moet men zich aanmelden.

Voor informatie: mevrouw C. van der Hoorn, tel. 05766-6319 of mevrouw G. Hengeveld,tel. 05766-6212.

DIARREE-PREVENTIE



DOOR DIK EN DUN MET SUVAXYN E-COLI P4

zonder lokale zwellingen of residuen

Neonatale diarree door *E. coli* kan behoorlijke schade veroorzaken. Suvaxyn E-coli P4 is Duphar's antwoord op dat probleem: Een modern, geïnactiveerd vaccin, dat uitsluitend is gebaseerd op de pili-fracties K88, K99, P987 en F41, in plaats van op de gehele bacteriecel. Een vaccin met een krachtig adjuvans, *zonder* olie. Een vaccin dat géén lokale zwellingen geeft en géén residu op de injectieplaats.
Handelsvormen: 10 en 50 doses à 2 ml.

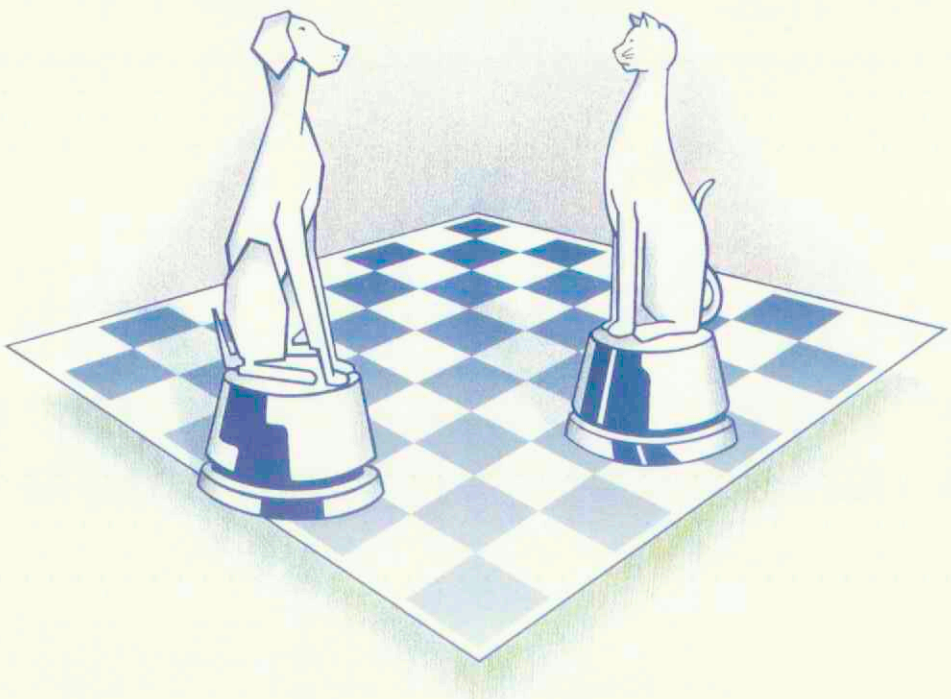
suvaxyn® E-coli P4

Preventie van neonatale diarree. Werking zonder bijwerking.

Duphar Nederland B.V.
Animal Health
Postbus 7133
1007 JC Amsterdam
Tel. 020 - 5490832/830

SOLVAY Animal Health

Wanneer VACCINATIE uw STRATEGIE wordt !



DOHYVAC® - DOHYCAT®,
uw meesterzet.

Duphar & Cie V.O.F.
Emile Bockstaellaan 122
1020 Brussel
Tel.: (02) 422 27 11
Telefax: (02) 422 27 97

Duphar Nederland b.v.
Drentestraat 11
1083 HK Amsterdam
P.O. Box 7133 - 1007 JC Amsterdam
Tel.: (020) 54 90 909
Telefax: (020) 66 10 960

SOLVAY Animal Health

PRACTITIONER'S GUIDE TO VETERINARY DENTISTRY

Boekbesprekingen

Anthony D. Shipp and Peter Fahrenkrug
Published by Dr. Shipp's Laboratories, 1992.

Opnieuw een handboek voor die gezelschapsdierenarts die geïnteresseerd is in het uitvoeren van tandheelkundige behandelingen bij zijn patiënten. Een uiterst plezierige grote letter, 199 duidelijke tekeningen en 96 voortreffelijke foto's maken dit boek tot een uitmuntend handboek, niet alleen voor de dierenarts maar ook voor de veterinaire student en de dierenarts-assistenten. Peter Fahrenkrug is een in ons land niet onbekende dierenarts (tevens tandarts) die in 1987 tijdens het Voorjaarsdagencongres één van de geïnviteerde sprekers was en het 'Wetlab tandheelkunde' verzorgde. In 1984 verscheen van zijn hand de eerste uitgave 'Handbuch der Zahnbehandlung in der Kleintierpraxis'. De thans voor ons liggende uitgave is een in tekst verdubbelde en bijgewerkte, in de Engelse taal verschenen uitgave daarvan. De huidige meest gangbare behandelingswijzen, technieken en materialen zijn erin verwerkt.

Opvallend en uiterst bruikbaar is de index. De woorden in de index verwijzen naar de in de diverse hoofdstukken vetgedrukte sleutelwoorden. Het zijn dikwijls woorden die voor een dierenarts in eerste instantie niet altijd even herkenbaar zijn en in de tekst verklaard worden. Ook dit maakt het boek zeer prettig bruikbaar.
In dit 288 pagina's tellende boek bevinden zich dertien hoofdstukken:

1. Anatomy of the tooth and the supporting structures
2. Eruption and dentition
3. Dental instruments and equipment
4. Periodontics
5. Exodontics
6. Restoration of damaged teeth
7. Endodontics
8. Prosthodontics
9. Orthodontics
10. Oral surgery
11. Radiology
12. Dental materials
13. Marketing

De mij bekende tandheelkundige handboeken hebben allen hun eigen specifieke functie. Er zijn steeds weer nieuwe materialen die toepassingen wijzigen in de zich snel ontwikkelende tandheelkunde. Om up to date te blijven is het investeren in nieuw verschenen literatuur een uiterst nuttig middel om dieren optimaal tandheelkundig te kunnen behandelen of de verzorger deskundig te adviseren omtrent de mogelijkheden die de diergeneeskunde biedt op het tandheelkundig vlak.
Dit bijzonder plezierig leesbare boek is niet duur ($ 89.00) en kan ik u van harte aanbevelen.
(Bestellen: Fax. 1-310-550-1664, Dr. Shipp's Laboratories, 351 N. Foothill Rd., Beverly Hills, CA 90210, USA).

A. W. van Foreest

Studentenreferaten

Ovariumtumoren

Ovariumtumoren bij een aantal kleine en grote huisdieren; A. Deuling: SR/219/93: 29 pp.

Ovariumtumoren worden niet vaak aangetroffen. Het meest vindt men ze bij de hond, het paard en het rund.
Bij de hond zijn de meningen verdeeld over het meest voorkomende type: Volgens sommige auteurs zijn het de geslachtsstreng-stroma-tumoren, volgens andere de epitheliale tumoren. Bij het sectiemateriaal van de Vakgroep Pathologie was de frequentie van geslachtsstreng-stroma-tumoren het hoogst. Ovariumtumoren bij paarden en runderen zijn doorgaans van het granulosaceltype. Terriërs zijn mogelijk gepredisponeerd voor dysgerminomen, terwijl ovariumtumoren bij het rund met name zijn beschreven bij Guernsey's en Holsteiners.
Ovariële nieuwvormingen komen bij de hond, met uitzondering van het teratoom, voornamelijk op oudere leeftijd voor. Op alle leeftijden vindt men ovariumtumoren bij het paard en rund, er is geen leeftijdsvoorkeur.
Met allerlei verschijnselen worden de dieren bij de dierenarts aangeboden.
Bij het paard en rund kan rectaal onderzoek een duidelijke aanwijzing geven. Meestal is een exploratieve laparatomie nodig om er achter te komen wat er aan de hand is. Bij varkens zijn ovariumtumoren tot nu toe uitsluitend aangetroffen op het slachthuis.
Met name de afgelopen jaren is hormonaal onderzoek verricht. Afwijkende concentraties oestrogenen en progesteron zijn aangetoond bij honden met granulosaceltumoren. Bij het paard, rund en geit was dit tevens het geval met testosteron.

Omtrent de etiologie/pathogenese is weinig of niets bekend. Er wordt van een familiair voorkomen bij het rund gesproken. DES zou papillifere tumoren uitgaande van het oppervlakte epitheel kunnen opwekken. Inductie van granulosaceltumoren bij muizen kan door middel van röntgenstraling, gonadotrofines, hormonaal actieve steroïden en na bepaalde transplantaties. De relatie tussen granulosaceltumoren en COF is onduidelijk.

Chirurgische verwijdering is bij een aantal diersoorten met succes uitgevoerd. Niet in alle gevallen treedt daarna dracht op.

BANDEN 1993

Verzamelbanden 1993 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, kunnen vanaf heden worden besteld.
De prijs van de banden bedraagt dertig gulden (inclusief 17,5 % BTW).
De banden zijn te bestellen door dit bedrag over te maken op gironummer 511606, ten name van de KNMvD Utrecht, onder vermelding van 'banden 1993'.
Tevens zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1989 tot en met 1992.

Pitman-Moore

Onze relatie, **Pitman-Moore**, maakt deel uit van Pitman-Moore Europe waarvan het hoofdkantoor in Harefield, Engeland, is gevestigd. Pitman-Moore is een dochtermaatschappij van IMCERA Group Incorporated, Chicago, USA: één van de grootste ondernemingen ter wereld op het gebied van de **verzorging**, **produktiviteit en voeding van dieren**. De maatschappij is actief in meer dan 120 landen. Het produktaanbod heeft betrekking op de meeste aspecten van de verzorging, produktiviteit en voeding van dieren. Ter ondersteuning van de activiteiten van de technische afdeling Benelux zoekt Pitman-Moore contact met kandidaten voor de functie van

*DIERENARTS Assistant Veterinary Advisor Benelux**

In deze functie gaat u heel nauw samenwerken met de Veterinary Advisor Benelux en met het team van Pitman-Moore. U wordt mede verantwoordelijk voor de wetenschappelijke ondersteuning van de Pitman-Moore produkten. Een tijdige registratie en een goed wetenschappelijk beeld is een noodzaak en draagt bij aan het uitstekende imago van Pitman-Moore. Dit betekent dat u heel goed op de hoogte moet zijn van de gebeurtenissen in de wereld van de diergeneeskunde. U zorgt voor informatie-overdracht, training aan en begeleiding van eigen collega's en relaties. Daarnaast kunnen klinische proeven in de Benelux ten behoeve van onder andere ondersteunende wetenschappelijke activiteiten ook deel uitmaken van uw werkzaamheden. De snelle ontwikkelingen op Europees niveau vragen een enorme dynamiek en flexibiliteit. Daar moet u succesvol en resultaatgericht op kunnen inspelen. Dit vereist een grote mate van zelfstandigheid, initiatief en verantwoordelijkheidsgevoel. Onder het motto "samen zullen we slagen" is het ook uw doelstelling om daar in synergie aan bij te dragen.

Wij denken aan kandidaten van circa 30 jaar met een afgeronde **Nederlandse** studie voor **dierenarts**. Voor deze functie is het noodzakelijk dat u zich binnen een straal van 35 km rond Aalst (België) gaat vestigen. Vanwege het internationale karakter van de onderneming en de wetenschappelijke activiteiten is kennis van de Engelse taal een noodzaak en van de Franse taal plezierig. U moet op verschillende niveaus kunnen communiceren. U onderscheidt zich derhalve door charisma en u staat open voor de behoefte van de wereld om u heen. Uw enthousiasme en resultaatgerichtheid hebben een gunstige uitwerking binnen alle taken van uw functie en daarbuiten.

Pitman-Moore biedt u een interessante baan met goede primaire en secundaire voorwaarden. U krijgt een Belgisch contract vanwege de woonsituatie. De cultuur van Pitman-Moore kenmerkt zich door het nastreven van topresultaat en topkwaliteit binnen een optimale samenwerking.

Heeft u interesse, stuur dan binnen 14 dagen een brief onder ref.nr. 0064 naar P.W.H. Groeneveld van Interselect Werving en Selectie, Oeverkruid 13, Postbus 250, 4940 AG Raamsdonksveer. Vermeld daarin uw motivatie en sluit een beknopt curriculum vitae bij. Voor meer informatie kunt u hem ook bellen, tel.nr. 01621-21500.

* Wij rekenen op reacties van mannen en vrouwen.

INTERSELECT

MAAKT DEEL UIT VAN DE INTERSELLING GROEP ■ LID VAN DE O.A.W.S.



Een gedegen functie-analyse leidt tot de identificatie van gewenste capaciteiten. Om de voorspellende waarde van de selectie-procedure te vergroten, nemen kandidaten soms deel aan praktijksimulaties. De assessment centermethode is de basis van de 3-Dimensionale methodiek die door Interselect is ontwikkeld.

Universiteit Utrecht

De Universiteit Utrecht is in drieënhalve eeuw uitgegroeid tot de meest complete universiteit van Nederland: een rijkgeschakeerde, internationaal georiënteerde instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De 14 faculteiten, 18 onderzoeksinstituten en 53 studierichtingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooien. De rijkdom aan disciplines en de nadruk op kwaliteit bepalen de aantrekkingskracht van Utrecht. Wetenschappelijke traditie, moderne technieken en op de toekomst gerichte programma's dragen daaraan verder bij. Met bijna 25.000 studenten, ruim 7.000 personeelsleden en een jaaromzet van 700 miljoen gulden vormt de universiteit de spil van het Kenniscentrum Utrecht. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoeksinstituten over de gehele wereld.

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturenummer te vermelden. De universiteit streeft ernaar dat vrouwen op alle niveaus even vanzelfsprekend vertegenwoordigd zijn als mannen. Bij voltijdse functie is invulling in deeltijd bespreekbaar. Er is een regeling voor flexibel zwangerschaps- en ouderschapsverlof; er zijn 95 plaatsen voor kinderopvang.

Faculteit Diergeneeskunde

De faculteit Diergeneeskunde is de enige in Nederland. De faculteit neemt in Europa een toppositie in op het gebied van onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg en is geaccrediteerd door de American Veterinary Medical Association.

Bij de faculteit is plaats voor een

Assistent in opleiding/ dierenarts

(voor genetisch epidemiologisch onderzoek bij de hond)

U gaat werken bij de vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren. De vakgroep verzorgt ondermeer onderwijs aan studenten in de diergeneeskunde en medische biologie, verricht toepassingsgericht en meer basaal onderzoek op het gebied van de vergelijkende ziektekunde. De vakgroep functioneert tevens als academisch dierenziekenhuis. Binnen het wetenschappelijk onderzoekprogramma wordt nu een onderzoek gestart op het terrein van de genetische epidemiologie. Het is het eerste genetisch-epidemiologisch onderzoek dat bij de hond wordt verricht. U zult dit onderzoek uitvoeren op basis van een gereedliggend plan.
Uw taken bestaan uit het verrichten van onderzoek naar de relatie tussen teeltmethoden en erfelijke ziekten bij de Nederlandse Boxerpopulatie. Het betreft een epidemiologisch onderzoek waarbij een cohort boxerpups gedurende drie jaar zal worden gevolgd. Gedurende die tijd zullen alle gezondheidsstoornissen worden geïnventariseerd en risicofactoren worden geëvalueerd. U volgt een AIO-programma met ondermeer cursussen in epidemiologie, moleculaire, klinische en populatiegenetica, dataverwerking, presentatie- en onderwijstechnieken, en het participeren in internationale congressen.
U neemt voor maximaal 15% deel in onderwijs aan studenten diergeneeskunde op het gebied van de zoötechniek der gezelschapsdieren. Het onderzoek dient te worden afgesloten met een promotie
Wij vragen iemand met een voltooide opleiding tot dierenarts. U bent accuraat en bezit een groot verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van de dieren, hun eigenaren en de uit te voeren werkzaamheden. U bent niet alleen in staat om eigenaren van patiënten en dierenartsen tot medewerking te bewegen, maar kunt ook goed in een team functioneren. U denkt en formuleert helder, zowel schriftelijk als mondeling, ook in het Engels. Enige praktijkervaring en kennis van genetica en epidemiologie strekken tot aanbeveling.
Wij bieden een aanstelling in tijdelijke dienst als assistent in opleiding voor de duur van 4 jaar. Een opleidings- en begeleidingsplan zal worden vastgesteld. De omvang van de functie is 100%. Uw salaris bedraagt in het eerste jaar f 1962,– bruto per maand en loopt op tot f 3499,– bruto per maand in het vierde jaar.
Heeft u belangstelling? Dan kunt u voor meer inlichtingen contact opnemen met dr. B.W. Knol, telefoon (030) 532103 (werk) of (03434) 56741 (privé) of met dr. Y.H. Schukken, telefoon (030) 531092. Een projectbeschrijving is op aanvraag beschikbaar. Uw schriftelijke sollicitatie kunt u richten aan de afdeling Personeel & Organisatie van de faculteit Diergeneeskunde, t.a.v. de heer A.H. Bloemers, Yalelaan 1, de Uithof, 3584 CL Utrecht. Vacaturenummer 70322.

Dierenarts zoekt ter overname een

GEZELSCHAPSDIERENPRAKTIJK

in de provincie Noord-Holland, Zuid-Holland of Utrecht. Reacties gaarne aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht onder nummer 20/93.

Christelijk Agrarisch
Opleidingscentrum

GROENHORST COLLEGE

Het Groenhorst College is een agrarisch opleidingscentrum met vestigingen in Barneveld, Maartensdijk, Ede en Velp. De lokatie Barneveld van het Groenhorst College kent een tweetal middelbaar agrarische opleidingen voor leerlingen van 16 jaar en ouder.

a. een opleiding Landbouw (Rundveehouderij en Intensieve Veehouderij);
b. een opleiding Dierverzorging en Veterinaire ondersteuning (ondernemers dierenspeciaalzaken, dierenarts-assistenten, beroepen in dierenparken, kinderboerderijen, kennels, etc.) Deze opleiding is -op middelbaar niveau- uniek in Nederland.
Ter voorziening in een vacature kan met ingang van het schooljaar 1993-1994 benoemd worden

EEN DIERENARTS (m/v)

in een volledige betrekking.

Taak:
Lessen opleiding Dierverzorging:
- gezondheidsleer, pathologie, microbiologie, laboratoriumtechnieken (theorrie en praktijk), anatomie.
Lessen opleiding Landbouw:
- gezondheidsleer rundvee en varkens

Vervolgcursussen, m.n. voor dierenarts-assistenten
Lesstofontwikkeling

Van gegadigden wordt verwacht dat zij bewust kiezen voor christelijk onderwijs.

Voor inlichtingen kunt u contact opnemen met de heer E. Meerman, directeur van de lokatie Barneveld: tel. 03420-90585 (school), of 03420-12849 (privé), dan wel met Mevr. M.M. van der Gaag-Wolhoff, hoofd van de afdeling Diveto, op school of privé (030-203613).

Schriftelijke sollicitaties binnen 10 dagen richten aan de voorzitter van de centrale directie van het Groenhorst College, de heer H. van Dijk, Postbus 245, 6710 BE Ede.

JONGE ENTHOUSIASTE DIERENARTS

met zeer ruime ervaring, zoekt gemengde praktijk ter overname. Een praktijk met een goede dienstenregeling is een pré. U reactie wordt met belangstelling tegemoet gezien onder nummer 21/93 van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB in Utrecht.

Overwegend landbouwhuisdierenpraktijk, driemansassociatie zoekt

DIERENARTS m/v

i.v.m. uittreden een der maatschapsleden. Belangstelling voor paarden en runderen of varkens vereist. Bij gebleken geschiktheid associatie gewenst. Sollicitaties s.v.p. binnen 14 dagen aan D.A.P. Houten-Schalkwijk, Provincialeweg 42a, 3998 JH Schalkwijk.

GENE PHARMING EUROPE B.V.

Wij zijn een biotechnologisch bedrijf dat zich richt op de produktie van biomedische eiwitten in de melk transgene dieren. In vier jaar zijn wij uitgegroeid tot een omvang van 40 mensen, die zich bezighouden met de ontwikkeling van nieuwe moleculair-biologische, embryologische en eiwitchemische technieken.

Wegens uitbreiding van onze werkzaamheden zoeken wij op korte termijn een

DIERENARTS (m/v)

De werkzaamheden, die op onze boerderij zullen worden verricht, bestaan ondermeer uit embryo-transplantatie, fertiliteitsbegeleiding en participatie in onderzoek met betrekking tot ovum pick-up en amniocentese. De ideale kandidaat heeft, behalve een voltooide dierenarts opleiding, enige ervaring in rundergynaecologie. Dit is echter geen vereiste: ook pas afgestudeerden komen in aanmerking. Een flexibele opstelling, uitstekende sociale vaardigheden en een goede beheersing van de Engelse taal in woord en geschrift zijn een vereiste.

Onze werkweek omvat 40 uur. Wij bieden een aantrekkelijk pakket arbeidsvoorwaarden, waaronder een aandelenplan.

Als u denkt aan onze eisen te voldoen, zendt u dan, binnen twee weken na verschijning van deze advertentie, een curriculum vitae in de Engelse taal naar Mw. W. M. Gerritsen, Gene Pharming Europe B.V., Niels Bohrweg 11-13, 2333 CA Leiden. Zet u op de envelop het woord 'Application'.
Uw sollicitatie zal strikt vertrouwelijk worden behandeld.

Inlichtingen kunt u telefonisch verkrijgen bij Drs. W. Tegelaers (tel. 01822-9922)

Complete financiële dienstverlening waar de dierenarts beter van wordt.

Uw medisch vrije beroep is met weinig andere beroepen te vergelijken. Niet alleen voor wat betreft de inhoud van uw professie, maar vooral ook de financiële structuur en de specifieke risico's.

CenE Bank is van oudsher specialist op het gebied van financiële dienstverlening aan dierenartsen.

Wij denken dan ook dat u niet gebaat bent bij versnipperde deeloplossingen die kunnen leiden tot hiaten in uw financiële huishouding. U kunt van ons een geïntegreerde aanpak van al uw financiële problematieken verwachten.

Zo stellen wij met u persoonlijke lange termijnplanningen op. Wij zorgen voor invulling op maat en begeleiding over de jaren. Het gaat er tenslotte om, zowel nu als straks zonder financiële zorgen te leven. Tijdige bijstellingen kunnen pijnlijke ingrepen voorkomen.

Het ligt voor de hand, dat liquiditeitsbeheer en vermogensvorming vast deel uitmaken van het plan. Evenzeer maakt het afdekken van mogelijke risico's onderdeel uit van dit samenhangende en financiële plan. Daartoe beschikt CenE via haar dochter CenE Verzekeringen over afdoende kennis.

Bovendien kunt u uw pensioenproblematiek met een gerust hart aan de deskundigheid van ons Pensioenadviesbureau overlaten. Zij beschikt over een aantal gespecialiseerde adviseurs die voor u een adequate voorziening kunnen realiseren. Een voorziening die nu betaalbaar is en die straks voldoende zekerheid en inkomen garandeert.

Belt u voor meer informatie of voor een afspraak de heer A.R. van der Wurff, telefoon 030-560 357. Ons adres: CenE Bank, Herculesplein 5, 3584 AA Utrecht.

CENE
CREDIET EN EFFECTEN BANK

VERSLAG CURSUS INTREDE IN DE PRAKTIJK

KNMvD Maatschappij-nieuws

In het Aparthotel te Delden werd op 3, 4 en 5 maart jongstleden de eerste KNMvD-cursus 'Intrede in de praktijk' gegeven. Deze cursus was bedoeld voor dierenartsen afgestudeerd in 1989, 1990 en 1991. Er hadden zich achttien deelnemers aangemeld.

De cursus begon op woensdagavond met een kennismakingsronde, waarbij op creatieve wijze iedere deelnemer zijn of haar werksituatie en toekomstperspectieven belichtte.
De volgende dagen werd ondermeer aandacht besteed aan de volgende onderwerpen: wat is een maatschap?; hoe lees ik een accountantsrapport?; financieringen; verzekeringen; pensioenfonds en arbeidsrecht.
Deze onderwerpen werden toegelicht door diverse deskundigen en vervolgens in kleine groepen aan de hand van voorbeelden uitgewerkt.

Daarnaast was er plaats voor onderwerpen, zoals onderhandelingstechnieken en conflictbeheersing. Het samenwerken met collega's binnen de praktijk werd toegelicht door een associé uit een meermanspraktijk.
De cursus werd afgesloten met een evaluatie. Hieruit bleek dat ieder de cursus als zeer leerzaam en informatief ervaren had.
Er bleken veel gemeenschappelijke herkenningspunten te zijn. Wij vonden de cursus een groot succes en voor herhaling vatbaar.
Naast het cursusprogramma waren er voldoende mogelijkheden voor ontspanning, door beoefening van verschillende sporten en door te borrelen aan de bar.

Hoe deze cursus in de praktijk zijn waarde zal bewijzen, evalueren wij op een reünie in april 1994.

Namens de cursisten:
Alfons Geerts
Jac. Jenniskens
Sonja Potters

(Bent u ook geïnteresseerd? De cursus 'Intrede in de praktijk' wordt dit jaar nogmaals gehouden en wel op 17, 18 en 19 november voor dierenartsen afgestudeerd in 1990, 1991 en 1992. Voor opgave en/of informatie over deze cursus kunt u contact opnemen met Bertie Koekkoek of Marjoleine de Mol van het secretariaat (030 - 51 01 11)).

STICHTING DIENSTVERLENING DIERENARTSEN VAN DE KNMvD

In 1987 is de KNMvD overgegaan tot de oprichting van de Stichting Dienstverlening Dierenartsen, kortweg SDD. Het doel van de Stichting is materiële dienstverlening ten behoeve van de leden van de KNMvD. Dit doel wordt onder meer bereikt door het afsluiten van, bemiddelen bij en adviseren over verzekeringen, die voor dierenartsen, leden van de KNMvD, van belang zijn. De SDD heeft de bevoegdheid om voor de leden van de KNMvD bijvoorbeeld collectieve verzekeringen af te sluiten. Het voordeel van een collectieve verzekering ligt in de mogelijkheid gunstiger voorwaarden te bedingen.
Eén van de bekendste activiteiten van de SDD is de ziektekostenverzekering; dierenartsen die lid zijn van de KNMvD kunnen hiervan gebruik maken. Deze ziektekostenverzekering, de Zeker-Beter-Polis voor Dierenartsen, kent een lage premie en non-selectie bij aanmelding tot 60 jaar, dat wil zeggen dat de dierenarts wordt toegelaten zonder enige vorm van medische keuring of gezondheidsverklaring.
De SDD houdt zich momenteel bezig met de arbeidsongeschiktheidsverzekeringen voor dierenartsen.
Het bestuur van de SDD wordt gevormd door vertegenwoordigers van de KNMvD, te weten D. van der Meij, voorzitter, mevrouw E. Lindenhovius-Zijderveld, penningmeester, T.W. te Giffel, secretaris, dr. J. Bosma, lid, en J. Kuipers, lid. De heer Rutten die als freelance-adviseur aan de KNMvD verbonden is, maakt tevens deel uit van het bestuur van de SDD. Het secretariaat van de SDD wordt gevoerd door mevrouw M.C. van Oostrum-Schuurman Hess. De heer Melinga is verantwoordelijk voor de uitvoering van de ziektekostenverzekering.



Op de foto van links naar rechts:
J. Kuipers, T.W. te Giffel, D. van der Meij, mevrouw E. Lindenhovius-Zijderveld, Dr. J. Bosma, W.L.C. Rutten, mevrouw M.C. van Oostrum-Schuurman Hess en H. Melinga.

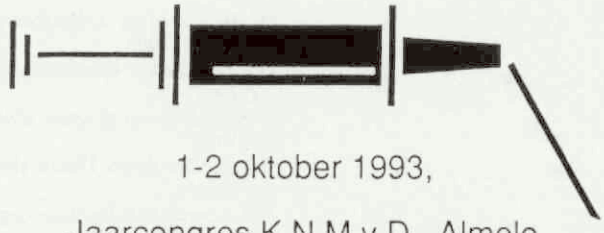
ARBEIDSONGESCHIKT OF ONGESCHIKTE ARBEID?



OOK VOOR U GESCHIKT!

DE WIJZEN KWAMEN DIT KEER NAAR HET OOSTEN:

Almelo



1-2 oktober 1993,

Jaarcongres K.N.M.v.D., Almelo

KADERCURSUS VOOR BEGINNERS

De kadercursus voor beginners heeft in april 1993 voor de elfde keer plaatsgevonden. Zeventien 'groene' bestuursleden van Afdelingen en Groepen van de KNMvD werden de beginselen van 'besturen' bijgebracht. Aan de hand van oefeningen leerden ze samenwerken, vergaderen en een beleid formuleren.

De deelnemende dierenartsen waren deze basistechnieken aanvankelijk niet in dezelfde mate eigen. Het spreekt voor de cursusleiders, dat alle deelnemers aan het eind van deze tweedaagse cursus even enthousiast huiswaarts keerden, vol voornemens het roer eens grondig om te gooien. Ondanks een vol programma -'er moet wel gewerkt worden', aldus de leiding- was er tijd om opgedane kennis nog eens aan de bar te behandelen. Het bleek niet nodig te studeren, zoals de dierenarts dat gewend is, om te leren samenwerken.

Sommige deelnemers leken geboren te zijn voor bestuurlijke aktiviteiten. Niet iedereen leidt echter uit de losse pols een groep mensen. De meeste mensen -en niet in het minst dierenartsen- moet verteld worden, waar ze bij het aanvoelen van een groep op moeten letten. En als ze het verteld is, dan moeten ze het doen, want horen en voelen is niet hetzelfde in een leerproces.

De kadercursussen voor bestuursleden van de KNMvD zijn inmiddels niet meer weg te denken. Ze vormen een stevige basis voor de beleidsvorming. Daarom is elke kadercursus weer een nuttige investering.

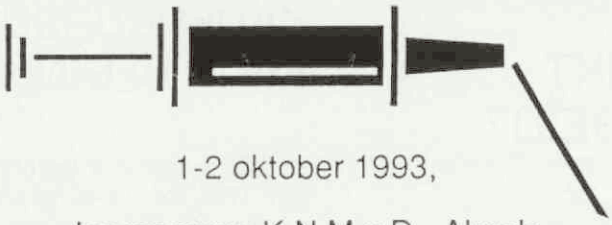
BANDEN 1993

Verzamelbanden 1993 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, kunnen vanaf heden worden besteld.

De prijs van de banden bedraagt dertig gulden (inclusief 17,5 % BTW).

De banden zijn te bestellen door dit bedrag over te maken op gironummer 511606, ten name van de KNMvD Utrecht, onder vermelding van 'banden 1993'.

Tevens zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1989 tot en met 1992.



1-2 oktober 1993,

Jaarcongres K.N.M.v.D., Almelo

SPORTDAG 30 SEPTEMBER 1993: VOETBAL IN DELDEN

Dit jaar zal het traditionele voetbaltoernooi, als onderdeel van de jaarlijkse Sportdag, gehouden worden in het Oosten van het land.
Een ieder onder u, die bekend is met de grote gastvrijheid van onze Oosterlingen, kan daarvan getuige zijn, als hij deelneemt aan dit toernooi.

Als u de netten nog eens wilt laten trillen of uw tegenstander op correcte wijze wilt 'onderuithalen', is dit alles mogelijk op 30 september in Delden.

Het voetbaltoernooi is voor u een geweldige ontspanning en het gezellige samenzijn en het diner na afloop zijn altijd weer anders, maar wel heel gezellig.
U bent van harte welkom! U kunt zich aanmelden bij ondergetekende of bij de bij u bekende leider van uw Afdeling.
Tot op de grasmat!

J. Hagendijk

CENE
Upjohn
Bayer BAYER
aur
RHÔNE MÉRIEUX
VVAA
VetAM
SOLVAY
SOLVAY DUPHAR ANIMAL HEALTH BENELUX

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:
Bleijenberg-Moraal, Mevr. H.H.; 1977; 2902 LG Capelle a/d IJssel; 's-Gravenweg 201.
Buitenhuis, Mevr. C.P.; 1993; 3572 RZ Utrecht; Goedestraat 122 bis.
Jager, Mevr. W.M.; 1992; 3562 KG Utrecht; Roelantdreef 200.
Postma, G.; 1992; 6374 CS Landgraaf; Grensstraat 34.
Schaik, Mevr. M.G.T.H. van; 1993; 4845 PK Wagenberg; Wildestraat 7.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Brand, A.M. van den; 1993; 3511 LZ Utrecht; Boterstraat 13.
Feberwee, Mevr. A.; 1992; 7548 PV Boekelo; Beckumerstraat 450.
Govers, Mevr. M.H.Th.; 1984; 4871 AR Etten-Leur; Markenland 139.
Kieboom, R.B.; 1992; 3512 KR Utrecht; Schalkwijkstraat 55.
Laarakker, E.G.A.; 199?; 3572 SM Utrecht; Bekkerstraat 158.
Manschot, Mevr. M.J.; 1993; 2941 AP Lekkerkerk; Opperduit 302.
Quant, Mevr. D.M.H.; 1993; 6049 EB Herten; Hoofdstraat 12 A.
Richtman, E.S.; 1993; 34645 Haifa (Israël); Shderot Hanassi 17.
Rijn, IJ. van; 1992; 2151 AS Nieuw-Vennep; Dr. Van Haeringenplantsoen 9.
Sprang, Mevr. E.W.M. van; 1993; 3524 VC Utrecht; Ardennen 17.
Wulms, Mevr. P.M.J.; 1984; 5345 LR Oss; Jupiterweg 19.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Horstink, Mevr. M.A.; 3571 AG Utrecht; Van Lieflandlaan 112.
Moonen, M.H.W.; 3524 AZ Utrecht; Terschelling 196.

OVERLEDEN

Op 24 april 1993 Drs. A. Stevens te Goor.
Op 1 mei 1993 Drs. A.M. Nadorn te Velp.

JUBILEA

W.H. van Hulzen te Amsterdam, afwezig, 55 jaar, 4 juni 1993
Dr. P.J. Bertels te Zevenaar, aanwezig, 40 jaar, 5 juni 1993
H.J.J. Luijerink te Bavel, afwezig, 35 jaar, 7 juni 1993
Dr. H.A. Brouwer te Hoofddorp, aanwezig, 40 jaar, 13 juni 1993
D.B. Streefkerk te Heenvliet, afwezig, 40 jaar, 16 juni 1993
A.W. Groenwoud te Assen, afwezig, 60 jaar, 18 juni 1993
H.A. van den Berg te Didam, afwezig, 45 jaar, 19 juni 1993
W.T. Koopmans te Joure, afwezig, 45 jaar, 19 juni 1993
J.E.G.J. Hartgers te Den Ham (O), afwezig, 45 jaar, 19 juni 1993

H. Heinrich te Hoofddorp, afwezig, 40 jaar, 30 juni 1993
Dr. A. Osinga te Goutum, afwezig, 40 jaar, 30 juni 1993

Koninklijke Onderscheiding:

Dr. A.Th.M. Verdijk te Cuijk benoemd tot Officier in de Orde van Oranje Nassau.

MUTATIES

205 Berendsen, Mevr. J.H.M.J.; 1990; 9247 BT Ureterp; De Skeauwen 37; tel. 05125-3459; wnd.d.

205 Berg, Mevr. J.M.D. van den; 1992; 3311 JS Dordrecht; Prinsenstraat 36; tel. 078-131985 privé, 138444 prakt.; fax 078-350163; p., medew. bij G. van den Brink, J.L.H. Hopmans en H.T.M. van der Linden.

213 Brand, A.M. van den; 1993; 3511 LZ Utrecht; Boterstraat 13; tel. 030-321457; wnd.d. (toev. als lid).

214 Brink, G. van den; 1973; 3311 PA Dordrecht; Berckepad 5; tel. 078-146706 privé, 138444 prakt.; fax 078-350163; p., geass. met J.L.H. Hopmans en H.T.M. van der Linden.

214 Broeders, Mevr. J.M.D.; 1991; 7443 GN Nijverdal; Kruidenlaan 58; tel. 05486-18795 privé, 05490-14510 prakt.; p., medew. bij Mevr. E.M. Bartels-Hubert en Mevr. A.H.F. van Tilburg.

222 Dijk, R.P.; 1991; 4264 SL Veen; W. de Zwijgerstraat 8; tel. 04164-1116; d.

229 Ekris, J.L. van; 1981; 5062 CT Oisterwijk; 1e Sage ten Broekstraat 12; tel. 04242-17560 privé, 82078 prakt.; fax 04242-85336; p., geass. met W.J.J. Goesten, E.P.C.M. van Riel en R.A.J.A. Steffens.

231 Feberwee, Mevr. A.; 1992; 7548 PV Boekelo; Beckumerstraat 450; tel. 053-282264; p., medew. bij Dr. H.P. Hoebe, A.J.H.M. Roelofs, C.B. van der Sluijs en A. Timmerman (toev. als lid).

237 Govers, Mevr. M.H.Th.; 1984; 4871 AR Etten-Leur; Markenland 139; tel. 01608-19359 privé,08370-19120 prakt.; fax 08370-20480; p., Dierenziekenhuis "De Wagenrenk" (toev. als lid).

351 *Holland-van der Eerden, Mevr. B.J.M.; 1992; 2500 EB 's-Gravenhage; p/a Postbus 20061, Koeriersdienst Min. v. Buitenl. Zaken; d. werkzaam bij F.A.O. project URT/91/006 (Zanzibar (Tanzania); P.O.Box 159).

250 Hopmans, J.L.H.; 1975; 3312 AT Dordrecht; Vijverweg 21; tel. 078-137050 privé, 138444 prakt.; fax 078-350163; p., geass. met G. van den Brink en H.T.M. van der Linden.

261 Kieboom, R.B.; 1992; 3512 KR Utrecht; Schalkwijkstraat 55; tel. 030-313329; wnd.d. (toev. als lid).

265 Kraan, Mevr. W.T.J.; 1991; 8096 PG Oldebroek; Bovenstraatweg 62 A; tel. 05253-3337; wnd.d.

269 Laarakker, E.G.A.; 1992; 3572 SM Utrecht; Bekkerstraat 158; tel. 030-722363 privé, 08370-12432 prakt.; p., vet. acupunct., werkzaam bij Dierenkliniek Kortenoord te Wageningen (toev. als lid).

273 Linden, H.T.M. van der; 1984; 3328 NA Dordrecht; Indus 2; tel. 078-179148 privé, 170708/138444 prakt.; fax 078-350163; p., geass. met G. van den Brink en J.L.H. Hopmans.

280 Manschot, Mevr. M.J.; 1993; 2941 AP Lekkerkerk; Opperduit 302; tel. 01805-1555; wnd.d. (toev. als lid).

353 Molendijk, Mevr. Z.S.; 1987; 1106 DL Amsterdam Z.O.; p/a Wamelstraat 20; tel. 020-6961144; d./veeteeltvoorlichting S.N.V. - Nicaragua - Esteli (Apdo 68, Esteli, Nicaragua).

289 Oosterwoud, R.A.; 1956; 7951 AA Staphorst; E. Wubbenlaan 19; tel. 05225-1644; r.d.

296 Quant, Mevr. D.M.H.; 1993; 6049 EB Herten; Hoofdstraat 12 A; tel. 04750-37199 privé, 29977 prakt.; p., medew. bij R.I.H. Rieter (toev. als lid).

355 Richtman, E.S.; 1993; 34645 Haifa (Israël); Shderot Hanassi 17; tel. 09-972-4-330522; d. (toev. als lid).

299 Rijn, IJ. van; 1992; 2151 AS Nieuw-Vennep; Dr. Van Haeringenplantsoen 9; tel. 02526-74023; wnd.d. (toev. als lid).

304 *Schaik, Mevr. M.G.T.H. van; 1993; 4845 PK Wagenberg; Wildestraat 7; tel. 01693-3279 privé, 01626-83650 prakt.; p., medew. bij K. Hesseling, E. van Koesveld, G.H.M. Raamsteeboers en S.Tj. Westendorp.

306 Scholten, F.A.W.J.; 1989; 5249 PB Rosmalen; Kruisstraat 37; tel. 04192-20157 privé, 04123-3218 prakt.; p., medew. bij J.A. van Oorschot.

310 Slingerland, J.; 1956; 3329 LC Dordrecht; Zeedijk 11; tel. 078-165330 privé, 138444 prakt.; fax 078-350163; p., medew. bij G. van den Brink, J.L.H. Hopmans en H.T.M. van der Linden.

313 Sprang, Mevr. E.W.M. van; 1993; 3524 VC Utrecht; Ardennen 17; tel. 030-870658; wnd.d. (toev. als lid).

331 Vos, Dr. J.G.; 1967; U-1972; 3722 GM Bilthoven; Julianalaan 255; tel. 030-287813 privé, 749111 bur.; h. lab. R.I.V.M.

360 Westenbrink, F.; 3511 ZJ Utrecht; Twijnstraat 79; tel. 030-343342 privé, 01820-14588 tst.240 bur.; h. Lab. G.v.D. West- en Midden Nederland.

340 Willemsen, A.; 1990; 8096 PG Oldebroek; Bovenstraatweg 62 A; tel. 05253-3337 privé, 1312 prakt.; p., medew. bij M. Smit, E. Statema en A.J.J. van Vliet.

343 Wulms, Mevr. P.M.J.; 1984; 5345 LR Oss; Jupiterweg 19; tel. 04120-42544 privé, 47951 prakt.; p., geass. met Mevr. M.S. Kruip (toev. als lid).

Onderstaande collegae zijn in 1993 dertig jaar dierenarts. Zij vieren dit -aanwezig- op zaterdag 12 juni van 17.00 tot 19.00 uur met een zangborrel-receptie in en om het Theehuis van Rijksmuseum Paleis 't Loo te Apeldoorn (De route naar Paleis 't Loo is aangegeven):

J. Abma	Vriezenveen
W. van Arkel	Emmen
A.J.W. Bolscher	Tilligte
J. Bootsma	De Blesse (Fr)
F.X.M.M. Cremers	Voorschoten
A.J. Derks	Overloon
L. Harms	Spakenburg
M.N.J. den Hartog	Oosterhout
th.G.J.H. Hendrickx	Echt
W.E.H. van Herten	Maasbracht
A.A. Hesen	Gennep
H.P. Hoebe	Bentelo
W.G. Jaartsveld-Otten	Nijmegen
L. Janssen-Fast	Groesbeek
N.P. Kas	Heemstede
B. Kouwenhove	Scherpenzeel
M.M.F.H. van Kuyk	Someren
C.B. de Lint	Canada
P. Lycklama à Nijeholt	Bakel
A.J.I. te Maarssen	Groenlo
B. Machnai	Negev (Israël)
J.W.H. Metzlar	Breukelen
H.C.N. Oerlemans	Nuenen
H.G.A. Olde Riekerink	Beuningen
E.J.J.C. van Oostveen	Warmenhuizen
G. Porte	Apeldoorn
A.M.J. Rutten	Fleringen
H.H.L. Sasse	Giessen (D)
H.C.J. Schoenmaker	Zaandam
R.H. Scholtz	Baarn
J.J.A. Schreinemachers	Roermond
A.E. Schuring	Oldeberkoop
A. Snijders	Ruurlo
I.C. Verhaar-Loeber	Emmeloord
M.J. van der Wal-Zoon	De Wijk
C.J.G. Wensing	Lelystad
A.L. van Zuylen	Enschede

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN NAJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Basale tandheelkunde hond
(f 450,-)
10 september 1993 (93/87)

Introductie practische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren
(f 445,-)
11 september 1993 (93/67)

Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren
(f 235,-)
Thorax 14 september 1993 (93/68)
Abdomen 28 september 1993 (93/69)
Skelet 12 oktober 1993 (93/70)
Thorax 25 november 1993 (93/72)
Skelet 9 december 1993 (93/73)

Chirurgie urinewegen gezelschapsdieren
(f 1.465,-)
22,23 en 24 september 1993 (93/75)

Statistiek
(f 3.250,-)
4 t/m 7 oktober 1993 (93/96)

Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
(f 800,-)
7 en 8 oktober 1993 (93/76)

Fertiliteit varken
(f 990,-)
13 en 14 oktober 1993 (93/101)

Vanuit uw werkplek omgaan met de veterinaire literatuur
(f 975,-)
15 oktober 1993 (93/118)

Veterinaire apotheek I gemengde praktijk
(f 1.300,-)
20, 21 en 22 oktober 1993 (93/77)
6, 7 en 8 december 1993 (93/78)

Diarree bij het paard
(f 235,-)
21 oktober 1993 (93/77)

Case studies interne geneeskunde gezelschapsdieren
(f 825,-)
28 oktober 1993 (93/102)

Hartafwijkingen bij de hond en kat
(f 375,-)
29 oktober 1993 (93/66)

Assistentie voorbereiding en nazorg operatie patiënt
(f 355,-)
30 oktober 1993 (93/94)
18 december 1993 (93/95)
cursus 93/94 is volgeboekt.

Symposium 25 jaar heelkunde in de Uithof
(f 50,-)
4 november 1993 (93/115)

Algemene Vleestechnologie
(f 1.900,-)
4, 11 en 18 november 1993 (93/80)

First Amsterdam management course
(f 1.475,-)
5, 6 en 7 november 1993 (93/100)
Deze cursus is internationaal van opzet. De congrestaal is derhalve engels.

Röntgenlogisch contrastonderzoek gezelschapsdieren
(f 265,-)
12 november 1993 (93/97)

Assistentie bij gebitsreiniging gezelschapsdieren
(f 400,-)
17 november 1993 (93/110)

Basale tandheelkunde paard
(f 1.200,-)
25 november 1993 (93/111)

Dierziekten en europese regelgeving
(f 360,-)
30 november 1993 (93/114)

Samenwerken en leidinggeven in de praktijk
(f 2.500,-)
25, 26 en 27 november 1993 (93/86)

Behandeling van kruisbandletsels
(f 685,-)
3 december 1993 (93/116)

Voortgezette epidemiologie
(f 3.250,-)
13 t/m 17 december 1993 (93/81)

Workshop probleemgerichte neurologie
(f 500,-)
15 december 1993 (93/109)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure najaar 1993.
Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde
Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030 - 517374, Fax: 030 - 516490
Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.

Doorlopende agenda

1993

Juni

2, 3 en 4 PAO-D cursus: 93/47 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk

5 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland te Deventer, aanvang 13.30 uur. Zie p.

5 PAO-D cursus: 93/21 Praktische Röntgenologie Gezelschapsdieren

9 Bijeenkomst voor vrouwelijke dierenartsen in de regio Utrecht. Plaats: KNMvD-kantoor. Aanvang: 19.30 uur (Regionale contactvrouw: Angelie Braakman, tel. 030-871419).

10 Bijeenkomst Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg, collegezaal C101, Yalelaan 1, De Uithof, Utrecht. Aanvang: 13.45 uur. Diverse sprekers houden inleidingen over Scrapie en BSF.

10 Klinische avond De Wagenrek (4 sprekers), Motel Westend, aanvang 20.00 uur.

10 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD

10 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen

12 Open dag InstruVet B.V., Amerongen, kasteel Amerongen, Industrieweg Noord 6c. Aanvang: 13.30 uur.

12 Open Dag InstruVet B.V. Amerongen. Plaats: Kasteel Amerongen, aansluitend InstruVet, Industrieweg Noord 6c te Amerongen. Aanvang: 13.30 uur.

12 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen. Plaats: Zalencentrum 'De Adelaar' te Boxtel, aanvang 13.30 uur. Zie p.

15 Vergadering Groep Rund. Collegezaal Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting, aanvang 14.00 uur.

17 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.

27— Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund:

28 7th World Conference on Animal Production, Edmonton, USA. Information: University of Alberta, Edmonton, Alberta T6G 2P5. phone (403) 492-3232. *(Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*

28— 2-7 World Congress Animal Production, Edmonton, Canada.

Juli

2— 4 Second Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons (ECVS) at the Robinson College in Cambridge, Great Britain. For more information: Dr. Brigitte von Rechenberg, Secretary ECVS, Winterthurstrasse 260. 8057 Zürich, Switzerland, tel. 41-1-2651456 (fax: 3130384).

Augustus

7- 11 Sixth International Congress European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology at the University of Edinburgh. Information: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd 16 Buccleuch Place, Edinburgh, Scotland UK EH8 9LN, tel. 031-6503476 (fax: 6532) *(meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*

27- 29 10th Annual congress European Society of Veterinary Dermathology, Aalborg, Denmark (ESVD 1993). Program chairman: dr. Kristian Pedersen, Aalborg Animal; Hospital, Frederikdstadvej 10, DK-9200 Aalborg SV, Denmark (*Meer informatie bij redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*

September

7 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.

7 Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor co-assistenten (de zgn. Coass-Cup) in Biddinghuizen. Organisator: Boehringer Ingelheim BV.

9 en 14 PAO-D cursus: 93/106 Echografie Pezen Paard

9 en 15 PAO-D cursus: 93/107 Echografie Pezen Paard

9 en 16 PAO-D cursus: 93/108 Echografie Pezen Paard

9 en 11 januari '94 PAO-D cursus: 93/124 Echografie Pezen Paard

9 en 12 januari '94 PAO-D cursus: 93/125 Echografie Pezen Paard

9 en 13 januari '94 PAO-D cursus: 93/126 Echografie Pezen Paard

10 PAO-D cursus: 93/87 Basale Tandheelkunde Hond

11 PAO-D cursus: 93/67 Introductie Practische Toepassing van Echografie bij Gezelschapsdieren

10- 11 9th Scientific Meeting of the European Embryo Transfer Association (AETE), Lyon (inf. J. A. H. van Lieshout, tel. 04905-2444).

14 PAO-D cursus: 93/68 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Thorax Gezelschapsdieren

14 Ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD in restaurant 'De Waever' te Heythuysen.

14 Afdelingsvergadering van de afdeling Zeeland, 15.00 uur, Hotel Arneville, Middelburg.

14 Ledenvergadering afdeling Groningen-Drenthe te Zeegse.

15 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.

15 Bestuursvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 14.30 uur, Paviljoen Molenwijk

15 Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD 20.15 uur, Paviljoen Molenwijk

16 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).

17 PAO-D cursus: 93/103 Chirurgie Urinewegen Gezelschapsdieren

21 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.

21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.

22— 24 PAO-D cursus: 93/75 Veterinaire Apotheek I Gezelschapsdieren

22 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund
22 Vergadering Groep Geneeskunde van het Rund.
23 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen
28 PAO-D cursus: 93/69 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
30 Sportdag KNMvD.

Oktober

1— 2 Jaarcongres KNMvD.
4— 7 PAO-D cursus: 93/96 Statistiek.
6 PAO-D cursus: 93/104 Enkele Veterinaire Zoötechnische Aspecten van Pluimveeziekten.
6— 9 Second International Congress of Orthopaedics in Ungulates in Vienna, clinic of Orthopaedics in Ungulates, Veterinary University Vienna, Linke Bahngasse 11, A-1030 Vienna. Tel. 0222-71155-371 DW (fax: 549 DW) *(Meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
6— 9 Weltcongress WSAVA u. 39. Jahresgang der DVG-FG Kleintierkrankheiten. Congress-office: CPO Hanser GmbH, Schaumburgalle 12, D-1000 Berlin 19. Tel. (0)30-3053131 (fax: 3057391.
7— 8 PAO-D cursus: 93/76 Apotheek voor Assistenten in de Dierenartsenpraktijk
12 PAO-D cursus: 93/70 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
13 PAO-D cursus: 93/90 Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
13— 14 PAO-D cursus: 93/101 Fertiliteit Varken
14 PAO-D cursus: 93/112 Laryngoskopie Paard
14 PAO-D cursus: 93/113 Laryngoskopie Paard
14 Najaarsdag Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD.
15 PAO-D cursus: 93/118 Vanuit uw werkplek omgaan met de veterinaire literatuur
20— 22 PAO-D cursus: 93/77 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
21 PAO-D cursus: 93/98 Diarree bij het Paard
24— 29 11th. Internat. Symposium of WAVFH), Bangkok (pag. 1148).
25 AUV-regiovergadering Oost, Postiljon, Deventer. Aanvang: 20.00 uur.
25— 29 PAO-D cursus: 93/82 Zeisterdagen Week I.
28 AUV-regiovergadering West, Afrit De Meern. Aanvang: 20.00 uur.
28 PAO-D cursus: 93/102 Case Studies Interne Geneeskunde Gezelschapsdieren
29 PAO-D cursus: 93/66 Hartafwijkingen bij de hond en kat
30 PAO-D cursus: 93/94 Assistentie voorbereieding en nazorg operatiepatiënt

November

1 AUV-regiovergadering Zuid, Novotel, Eindhoven. Aanvang: 20.00 uur
1— 5 PAO-D cursus: 93/83 Zeisterdagen Week II
4 AUV-regiovergadering Noord, Postiljon, Heerenveen. Aanvang: 20.00 uur.
4 PAO-D cursus: 93/91 Klinische les Gezelschapsdieren
4 PAO-D cursus: 93/115 Vakgroep Heelkunde der Grote Huisdieren i.s.m. Symposium 25 jaar heelkunde in de Uithof
4, 11 en 18 PAO-D cursus: 93/80 Algemene Vleestechnologie
5— 7 PAO-D cursus: 93/100 Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren i.s.m. The First Amsterdam Management Course
5— 7 The First Amsterdam Management Course. Groep Geneeskunde van Gezelschapsdieren i.s.m. PAO-D cursus 93/100.
8— 12 PAO-D cursus: 93/84 Zeisterdagen Week III
10 PAO-D cursus: 93/92 Bloedonderzoek Gezelschapsdieren

Wiltshire is niet alleen een welvarende maar ook schitterende provincie, gelegen in het midden van Zuid-Engeland. De mengeling van kleine dorpjes, stadjes met druk bezochte markten en de zich steeds uitbreidende winkelcentra maakt Wiltshire tot een bijzonder aantrekkelijk gebied, waarbij de uitstekende weg- en treinverbindingen ervoor zorgen dat Londen binnen 90 minuten bereikbaar is.

Veearts in Overheidsdienst

Afdeling Inspectie Rood Vlees

£25,000 + Lease auto + Voorzieningen ***Wiltshire, Engeland***

De plaatselijke overheidsdienst van Noord-Wiltshire is verantwoordelijk voor het nakomen van alle Voorwaarden en Bepalingen voor Vers Vlees (Hygiëne en Inspectie), vastgelegd voor het Verenigd Koninkrijk in 1992. Daarom zœken wij naar een volledig bevoegde veearts, eventueel zojuist afgestudeerd, die zich bij onze Afdeling Inspectie Rood Vlees zou willen aansluiten.

Mocht u daar iets voor voelen, dan werkt u - met het oog op de juiste supervisie over alles wat in ons district met rood vlees te maken heeft - in direct verband met het Hoofd van de Dienst Welzijn & Volksgezondheid. Samenwerking met de reeds aanwezige veearts (Inspectie Pluimvee) is eventueel ook mogelijk.

Onze voorwaarden zijn dat u volledig afgestudeerd bent op een niveau dat toelating geeft tot lidmaatschap van het Engelse Koninklijk College voor Veeartsenijkunde, alsmede tot officiële erkenning als veearts door het Britse Ministerie van Landbouw & Visserij. Wij helpen u bij deze procedure.

Voor deze taak dient U de Engelse taal uitstekend te beheersen en over het vermogen te beschikken om de wettelijke voorwaarden en bepalingen op juiste wijze te interpreteren en uit te voeren.

Daartegenover staat een uitstekend salaris, lening voor het aanschaffen van een auto, alsmede financiële vergoeding van kosten overeenkomstig de bepalingen voor noodzakelijk autogebruik in werkverband (een geldig rijbewijs is vereist), particuliere medische verzekering en een royale tegemoetkoming in de verhuiskosten.

North Wiltshire District Council

Striving for Equality

De contractuele overeenkomst geldt voor een periode van 18 maanden. Uw werktijden zijn aangepast aan de normale bedrijfsuren die gelden voor het hanteren van lokaal vlees.

Voor nadere inlichtingen kunt direct bellen met nummer 09 44 249 443322 en vragen naar Dennis Litherland, Assistant Chief Environmental Officer (toestel 422) of naar Bob Barrett, Principal Environmental Health Officer (toestel 410).

Schriftelijke sollicitaties dienen in het Engels geschreven te worden, met toevoeging van uw c.v. (en opgave van twee referenties) te adresseren aan Mr R. Gwilliam, Personnel Manager, North Wiltshire District Council, Monkton Park, Chippenham, Wiltshire, SN15 1ER, Engeland.

Uiterste datum: 18 juni 1993.

12 PAO-D cursus: 93/97 Röntgenologisch Contrastonderzoek Gezelschapsdieren
13 Landelijke dag vrouwelijke dierenartsen.
15— 19 Curaçoa Tropical, International Trade Center, Willemsstad, Curaçao. Inschrijving en algemene informatie: Trait d'Union, Antwoordnummer 11560, 1000 RA Amsterdam. *(meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde).*
15— 19 PAO-D cursus: 93/85 Zeisterdagen Week IV
17 PAO-D cursus: 93/110 Assistentie bij gebitsreiniging Gezelschapsdieren
18 PAO-D cursus: 93/121 Aandoeningen wervelkolom Hond
24— 26 PAO-D cursus: 93/122 Applicatiecursus Rundveevoeding I
25 PAO-D cursus: 93/111 Basale Tandheelkunde Paard
25 PAO-D cursus: 93/71 Interpretatie Röntegonologisch Onderzoek Thorax Gezelschapsdieren
25— 27 PAO-D cursus: 93/86 Samenwerken en Leidinggeven in de Praktijk
26 Bijeenkomst Groep Veterinaire Homoeopathie van de KNMvD
27 Najaarsdag Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, De Reehorst te Ede.
30 PAO-D cursus: 93/114 Dierziekten en Europese Regelgeving

December

2 PAO-D cursus: 93/72 Interpretatie Rontgenologisch Onderzoek Abdomen Gezelschapsdieren
3 PAO-D cursus: 93/116 Behandeling van kruisbandletsels
6— 8 PAO-D cursus: 93/78 Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk
9 PAO-D cursus: 93/73 Interpretatie Röntgenologisch Onderzoek Skelet Gezelschapsdieren
9 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen
13— 17 PAO-D cursus: 93/81 Voortgezette Epidemiologie
14 Vergadering afdeling Utrecht van de KNMvD.
14 Vergadering afdeling Zuid-Holland KNMvD.
14 Vergadering afdeling Groningen-Drenhe te Zeegse.
14 Ledenvergadering afdeling Gelderland KNMvD in restaurant De Waag, Koepoortstraat 2 te Doesburg, aanvang 20.15 uur.
14 Algemene ledenvergadering Groep geneeskunde gezelschapsdieren, Biltsche Hoek, aanvang 20.00 uur.
15 PAO-D cursus: 93/109 Workshop probleemgerichte neurologie
15 Ledenvergadering van de Afdeling Noord-Holland KNMvD (nieuw adres: café De Marken, Dorpsstraat 62, Marken-Binnen).
18 PAO-D cursus: 93/95 Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënt
20— 22 en 13—14 januari 1994 PAO-D cursus: 93/79 Veterinaire Apotheek II Gemengde Praktijk
21 Afdeling Overijssel KNMvD, hotel Hugen, Hellendoorn, 20.00 uur.

1994
januari

5— 6 PAO-D cursus: 93/93 Kunstmatige Inseminatie bij Paarden

Eind goed, al goed

Alexander Robin Verzekeringsplan
voor de veterinaire wereld

Alexander Robin
VERZEKERINGEN

Alexander Robin Verzekeringen
Amsterdamseweg 41B, Amersfoort
Postbus 1403, 3800 BK Amersfoort
Tel.: (033) 65 35 66 Fax: (033) 63 30 50

☐ *Stuur mij nadere informatie over uw aanpak*
☐ *Stuur mij uw Brochure Verzekeringsplan*
☐ *Neem contact met mij op*
☐ *Mijn bijzondere interesse gaat uit naar:*

BON
DIER 1/6

Bedrijf: _____
T.a.v. Dhr/Mw: _____
Adres: _____
Postcode/Plaats: _____
Tel.: _____ Fax: _____

Bon opsturen in ongefrankeerde envelop aan:
Alexander Robin Verzekeringen, Antwoordnummer 62, 3800 VB Amersfoort

Dix & Co helpt u over de drempel

Afgestudeerd en nu — of straks — praktisch aan de slag? Doe een beroep op Dix & Co, want als — onafhankelijk — adviesbureau onderzoekt Dix & Co uw kansen. Beoordeelt contracten. Analyseert accountantsrapporten en stelt een begroting op. Bepaalt samen met u uw kredietbehoefte en regelt met u de gewenste financiering en verzekeringen. Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht — bij associatie en assistentie.

Laat Dix uw éne adviseur zijn

DIX & CO
PRAKTIJKADVIESBUREAU
MAKELAARS IN ASSURANTIËN
Tel. 030 - 51 15 20
Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht

auriplak®
ATTACHATAG

20 stuks

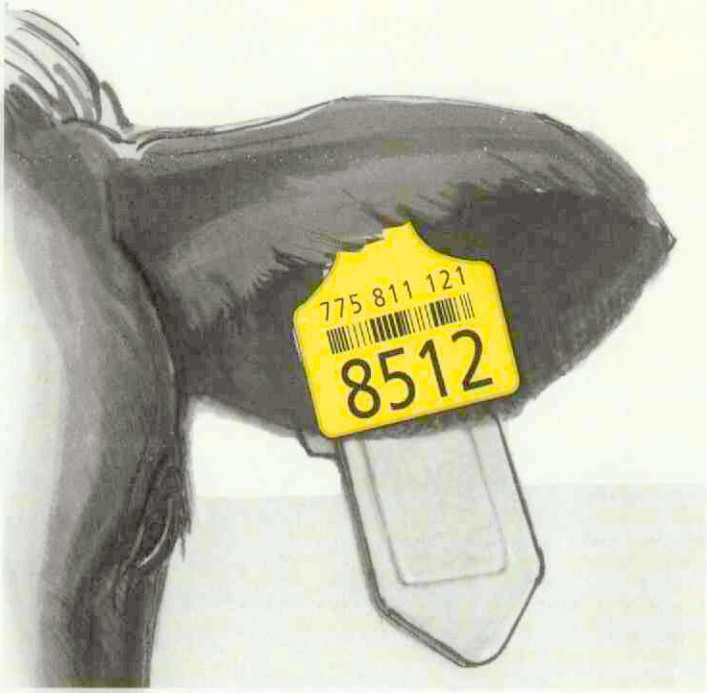
BEPROEFD EN virbac OFFICIEEL TOEGELATEN

Zomerwrangpreventie in kombinatie met I&R-oormerk

Door toevoeging van een speciale bevestigingspijl aan het I&R - oormerk kan heel eenvoudig een Auriplak vliegenplaatje aan het I&R oormerk worden bevestigd. Indien niet reeds een vaste pijl werd aangebracht kan er later altijd nog gekozen worden voor een pijl die ook achteraf kan worden bevestigd ("clip-on" pijl).

Uitgebreid veldonderzoek in 1991 en 1992 heeft onomstotelijk bewezen dat Auriplak in kombinatie met het bevestigingspijltje het meest veilige systeem is met de minste risiko's voor het dier.





Auriplak insecticide oorplaatjes ter voorkoming van zomerwrang kunnen aan het I&R-oormerk worden bevestigd.

Het Auriplak "attachatag" bevestigingssysteem heeft voor de veehouder duidelijke ***voordelen:*** in de eerste plaats is het ***diervriendelijk:*** door het lage gewicht (slechts 13 gram) nauwelijks belastend voor het dier, de speciale vorm geeft vrijwel geen risiko van aanhaken aan (voer)hek of draad. Auriplak "attachatag" kan heel eenvoudig worden bevestigd: voor het aanbrengen is geen tang nodig. Het verliesrisiko voor zowel I&R oormerken als vliegenplaatjes bleek verwaarloosbaar klein te zijn*.

En last but not least: Auriplak oorplaatjes met als werkzame stof het pyrethroïde cypermethrin staan reeds jarenlang bekend om hun effektiviteit tegen vliegen op rundvee. Toepassing van deze oorplaatjes (2 per dier) helpt zomerwrang te voorkomen!



Door aan het I&R-oormerk een pijl aan te brengen kunnen Auriplak insecticide oorplaatjes eenvoudig worden bevestigd.

Virbac Nederland, Postbus 313,
3770 AH Barneveld,
tel. 03420-93008

** Onderzoek uitgevoerd door de Gezondheidsdiensten voor Dieren in Oost Nederland, Drs. J. Sol.*

....als u kiest voor veiligheid

virbac



Vlooienbestrijding door de huid.

Tiguvon Spot-on is een zeer doeltreffend en eenvoudig middel tegen vlooien bij katten en honden. Eén pipet is voldoende om het huisdier 4 weken vrij te houden van vlooien.

Tiguvon Spot-on dient u heel eenvoudig toe; door de handige pipet kost het u niet meer dan enkele seconden om de druppels aan te brengen op de huid. Dankzij de systemische werking is elk plekje op het dier beschermd en dat blijft zo, ook na zwemmen of wassen. Het produkt kan niet van de huid van het dier afgewassen worden. Geen enkele vlo ontsnapt eraan. En dat is een prettig gevoel.



Tiguvon Spot-on is er in 3 verschillende verpakkingen voor de hond en in een speciale verpakking voor de kat. De combinatie met Mand- en Tapijtspray extra is aan te bevelen als u ook voor de omgeving van het huisdier het maximale wilt doen.

Bayer

De Anti-Parasitaire Kracht.

Bayer B.V.
Division VT
Veterinair
Energieweg 1
3641 RT Mijdrecht



® Tiguvon

Uitsluitend bij de dierenarts.

13 oct 1824

15 JUNI 1993
DEEL 118, AFLEVERING 12
ISSN 0040 - 7453

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT



KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE



Sonja Debruyne

(dierenarts)

heeft vandaag advies gevraagd over praktijk-overname, een financiering voor haar auto geregeld en hulp gekregen bij het invullen van haar aangiftebiljet

En dat deed ze allemaal op één vertrouwd adres:

Bij de VVAA

▼ praktijkadvisering ▼ financieringen ▼ contracten ▼ spaarrekeningen
▼ alle soorten schade- en levensverzekeringen ▼ pensioenanalyses
▼ praktijkautomatisering ▼ congresreizen ▼ sociaal-culturele evenementen
▼ belastingadviezen en accountancy ▼ aangifte en T-biljetten ▼ jaarrekeningen
▼ loonadministraties ▼ advies over BV's en man/vrouw maatschappen
▼ seminars ▼ congressen ▼ spoedeisende geneeskunde cursussen
▼ autotechnische aankoop- en onderhoudskeuringen ▼ autoleasing

VVAA

Atoomweg 100
3542 AB Utrecht
Tel. 030 - 47 49 11

De ondernemende vereniging

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 118, AFLEVERING 12, 15 JUNI 1993

Inhoud

WETENSCHAP

ACTUA

OORSPRONKELIJKE ARTIKELEN

Neospora caninum als oorzaak van verlammingsverschijnselen bij jonge honden; *W. Wouda, J.K. de Jong, F. van Knapen en H.C. Walvoort* 397

Spontane ademhaling versus IPPV bij de duif; *R. Sap, R.M. van Wandelen en L.J. Hellebrekers* 402

OVERIGE ARTIKELEN

Signalerings- en bewakingssystemen voor de gezondheidszorg in de varkenshouderij: zin en onzin; *J.P.T.M. Noordhuizen* 405

BOEKBESPREKINGEN 404

BERICHTEN EN VERSLAGEN

Uitreiking Sterlab Predikaat; *Sophie Deleu* 410

Symposium on Veterinary specialization in Europe; *E. Teske en M.H. Boevé* 411

Diergezondheid moet beter 412

Collageen uit koemelk 413

I&R schaap 413

Kwaliteit varkensvlees beter 414

Vleeskeuring doelmatiger 414

Wiskunde en de pens 415

Prijzen 415

IKB-erkenning Het Spelderholt 415

Telefonische conferentie: diarree bij kalveren 415

Gezocht: honden met een insulinoom; *J.H. Robben* 416

Eiwitvertering biggen 416

Bas Kolpa naar Australië; *Sophie Deleu* 417

MEDEDELINGEN VD 418

INGEZONDEN BRIEVEN 418

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 419

VRAAG EN ANTWOORD

Conjunctivitis sicca (KCS); *A. Heijn* 420

BOEKBESPREKINGEN 420

BIJ DE VOORPLAAT

Uitreiking Sterlab Predikaat (zie pagina 410) (foto: Ellen Kok)

Huidprobleem

Géén probleem

Hydrocortiderm

Dermatologische crème

VETERINAIRE HANDELSMAATSCHAPPIJ B.V.

4286 BA Almkerk - Kerkstraat 7-9 - HOLLAND -

Telefoon 01834-1782

HOOFDREDACTIE
Dr. W. Sybesma (voorzitter)
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)
Mw. dr. I. van der Gaag
Prof. dr. J. E. van Dijk
Prof. dr. G. H. Wentink
Mw. drs. L. M. Overduin
Drs. N. J. G. J. van der Wielen
Dr. Tj. Jorna

WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE
Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J. G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J. M. V. M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J. F. M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J. Th. van Oirschot (Lelystad)
Dr. J. Oosterom (Delft)
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)
Prof. dr. E. J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)
Mw. dr. A. J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J. H. M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H. W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P. F. G. M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

BUREAU-REDACTEUR
R. G. J. M. Haring

REDACTIE ADVIESRAAD
In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

BUREAU
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

ABONNEMENTSPRIJS
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

POSTGIRO/BANK
Postgirorek. 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 10, Utrecht. Algemene Bank Nederland N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en Crediet en Effectenbank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

DRUK
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 03462-61304, fax 03462-64565).

ADVERTENTIES
Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787

HOOFDBESTUUR	Prof. dr. E. H. Kampelmacher, voorzitter Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter Drs. J. J. van Zutven, penningmeester Drs. A. Mostert, lid Drs. W. J. Schoorlemmer, lid Drs. Dj. P. Teenstra, lid Drs. S. D. Feitsma, lid
SECRETARIAAT	Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris T. W. te Giffel, secretaris
STAFMEDEWERKERS	Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. mr. P. S. van Egmond Mw. drs. S. A. M. Deleu
CHEF DE BUREAU	Desiree Raasing
VACATUREBANK	Corine van Kalles
ADMINISTRATEUR	S. L. Oostindiën

ACTUA

STUDENTENREFERATEN 422
REFERATEN 423

KNMvD

IN MEMORIAM 424
MAATSCHAPPIJ-NIEUWS
Animalium Hominumque Saluti; *Sophie Deleu* 425
Sportdag Delden 429
Wist u dat... 429
Zonovergoten Dagje Uit; *Heleen Borsje-Hillebrand* 430
VAN DE ERERAAD 428
PERSONALIA 430
PAO-DIERGENEESKUNDE 431
DOORLOPENDE AGENDA 432

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS
Neospora caninum as a cause of neuromuscular deficit in puppies;
W. Wouda, J.K. de Jong, F. van Knapen, and H.C. Walvoort 397
Spontanous respiration versus intermediate positive pressure ventilation in pigeons;
R. Sap, R.M. van Wandelen, and L.J. Hellebrekers 402

OTHER PAPERS
Monitoring and surveillance systems for pigs health care: sens and nonsense;
J.P.T.M. Noordhuizen 405

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

PARAGON petcare

dokat
Noblesse
Doko

DOKO SCHOLARSHIP 1993

Voor de opleiding tot specialist
bij de Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren
Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht.

Paragon Petcare Nederland BV te Putten stelt per 1 september 1993 een beurs (voorheen het Trouw Petfoods Scholarship) voor een jaar beschikbaar voor een jonge Nederlandse dierenarts die bij de Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren een opleiding in één van de erkende diergeneeskundige specialisaties op het gebied van geneeskunde van gezelschapsdieren wil volgen.

•

De opleiding bestaat uit een eerste deel van 1½ jaar, waarin een scholing in den brede plaatsvindt op het vakgebied van geneeskunde van gezelschapsdieren en een tweede deel van 2½ of 3 jaar, waarin specialistische kennis wordt verworven op het gebied van één van de erkende specialismen binnen de geneeskunde van gezelschapsdieren (momenteel Oogheelkunde, Dermatologie, Interne Geneeskunde en Chirurgie). De opleiding is verweven in de patiëntenzorg en onderwijstaak van de Vakgroep.

•

Selectie van de kandidaten vindt plaats door een commissie vanuit de Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren aan de hand van gebleken motivatie, studie-resultaten en curriculum vitae.

Aanmelding tot 1 juli 1993 en inlichtingen bij prof. dr. J.E. Gajentaan, Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren, Yalelaan 8, De Uithof, Postbus 80.154, 3508 TD Utrecht, tel. 030-531705.

Goofy heeft geen wormen meer



dankzij Lopatol®

Lopatol bestrijdt spoelwormen, lintwormen en haakwormen. Het is een breedwerkend anthelminticum met gemicroniseerde nitroscanaat als werkzame stof. Een éénmalige toediening is voldoende om alle wormen te bestrijden. De gemicroniseerde 100 en 500 mg Lopatol tabletten zijn verkrijgbaar in kleinverpakking en in voordelige kliniekverpakking. Lopatol kan bij jonge en volwassen honden worden toegepast. Ciba Animal Health: na gezondheid de beste oplossing.





Nuvan Top®

Vlooien kunnen lintwormen overbrengen. Nuvan Top is een krachtig middel tegen vlooien, luizen en teken bij honden en katten. Nuvan Top werkt uiterst snel en langdurig tegen deze ectoparasieten en gaat herinfektie met lintwormen door vlooien tegen. Nuvan Top is CFK vrij.

ciba

Animal Health Division

Postbus 1048, 4700 BA Roosendaal.
Tel. 01650 - 97305, Fax 01650 - 59605.

Lopatol bevat per tablet 100 of 500 mg nitroscanaat. Reg NL 7383 (100 mg tab), Reg NL 7384 (500 mg tab). Raadpleeg de bijsluiter voor gebruik. Nuvan Top B bevat fenitrothion (0,8%) en dichloorvos (0,2%). Raadpleeg gebruiksaanwijzing voor gebruik. 1025 N.

NEOSPORA CANINUM ALS OORZAAK VAN VERLAMMINGS-VERSCHIJNSELEN BIJ JONGE HONDEN

W. Wouda[1], J.K. de Jong [2], F. van Knapen[3] en H.C. Walvoort[3]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 397-401

Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

Twee Labrador retriever pups uit een nest van negen kregen op een leeftijd van drie weken diarree en verlammingsverschijnselen. De ene pup stierf na twee dagen. De andere werd afgemaakt nadat zich een tetraparalyse had ontwikkeld. Twee weken later moest een derde pup worden afgemaakt wegens een paretisch achterpootje. Op een leeftijd van vijf maanden werd een vierde hondje uit hetzelfde nest geëuthanaseerd wegens progressieve ataxie van de achterpoten.

Bij pathomorfologisch onderzoek werd polyradiculoneuritis, multifocale encefalomyelitis en polymyositis gevonden. In de laesies, vooral in de zenuwwortels, werden vrije en in pseudocysten gegroepeerde protozoaire tachyzoïeten aangetroffen. In het centrale zenuwstelsel werden ook cysten gevonden. Met immuunhistochemisch onderzoek werd aangetoond dat er sprake was van een infectie met *Neospora caninum*, een onlangs bij de hond ontdekte protozo. Vers runderhart, dat de pups was verstrekt, wordt als de mogelijke bron van infectie beschouwd.

INLEIDING

Sinds lange tijd is *Toxoplasma gondii* bij de hond bekend als oorzaak van neuromusculaire verschijnselen door aantasting van het centrale en perifere zenuwstelsel en de spieren (2, 14).

De diagnostiek van toxoplasmose bij het levende dier kan worden ondersteund door serologisch onderzoek, maar berust uiteindelijk op het aantonen van de parasiet in lichaamsvloeistoffen of spierbiopten (21). Veelal wordt de diagnose pas bij postmortaal onderzoek gesteld. Het vinden van proliferatieve stadia van de parasiet (tachyzoïeten) in de laesies is hierbij doorslaggevend.

Daarnaast kunnen rustende stadia (weefselcysten met bradyzoïeten) worden aangetroffen. Tot voor kort was herkenning van deze stadia alleen mogelijk op grond van de morfologie. Sinds de intrede van de immuunhistochemie is identificatie door middel van specifieke antilichamen mogelijk geworden (6). Nadien zijn er diverse publikaties verschenen, waarin sterk op Toxoplasma gelijkende protozoa bij honden worden beschreven, die echter niet reageren met *Toxoplasma gondii*-antiserum (4, 8, 9, 15). Ook op elektronenmicroscopisch niveau zijn verschillen met *Toxoplasma gondii* aangetoond (5, 8). Voor deze onbekende protozo werd de naam *Neospora caninum*- geïntroduceerd (9). Nadat het was gelukt deze protozo in weefselcultuur te isoleren en bij konijnen specifieke antistoffen op te wekken werd de immuunhistochemische identificatie mogelijk (10, 18). Inmiddels zijn in diverse landen publikaties verschenen over *Neospora caninum* infecties bij de hond (11, 23, 24, 25).

In dit artikel worden de klinische en pathologische bevindingen beschreven van een retrospectief vastgestelde *Neospora caninum* infectie bij drie Labrador retriever pups uit een nest van negen.

ANAMNESE EN KLINISCHE AFWIJKINGEN

Een zeven jaar oude Labrador retriever teef bracht op 8 oktober 1985 na een normale dracht tien pups ter wereld, waarvan er één bij de geboorte dood was. Het was het tweede nestje van deze teef. Twee jaar eerder had ze een nest zonder problemen grootgebracht. De huisvesting bestond uit een binnenhok met vrije toegang tot een betegelde buitenkennel en bevond zich in een landelijke omgeving. De teef werd gevoerd met een commercieel droogvoer aangevuld met pens en runderhart, dat de ene keer uit de diepvries kwam en de andere keer vers werd gegeven.

Toen de pups 23 dagen oud waren kregen ze voor de eerste keer fijngesneden runderhart. Van hetzelfde hart, dat niet ingevroren was geweest, kreeg ook de teef te eten.

Twee dagen later verscheen de eigenaar met twee zieke pups op het avondspreekuur. Beide pups hadden diarree. De ene (pup 1) was soporeus en opvallend slap en had een temperatuur van 38°C. Volgens de eigenaar was dit hondje de vorige dag al niet goed geweest. Het was hem toen opgevallen dat de pup een slap achterpootje had. Het andere hondje (pup 2) was alert en had een normale temperatuur.

De behandeling bestond uit een subcutane injectie van 10 ml. glucose 5% en 50 mg. ampicilline. Pup 1 stierf echter enkele uren later. Er werd geen sectie verricht. Pup 2 herstelde van de diarree, maar kreeg vier dagen later plotseling een slap achterpootje. Als therapie werd nu een subcutane injectie met 1 mg. dexamethason, 50 mg. oxytetracycline en vitamine B complex gegeven. De verlammingsverschijnselen verliepen echter progressief. Ook het andere achterpootje werd slap en na vijf dagen was er sprake van een volledige tetraparalyse. De spinale reflexen waren niet op te wekken en de pijnperceptie leek verminderd. Overigens was het hondje alert, droeg de kop normaal en kwispelde spontaan. Na de afname van een bloedmonster werd de pup op een leeftijd van 34 dagen geëuthanaseerd en aangeboden voor postmortaal onderzoek.

De andere pups en de teef vertoonden vanaf dag 26 enkele dagen diarree, die spontaan weer over ging.

Op dag 38 kreeg een andere pup (pup 3) plotseling parese van het linker achterpootje. Bij onderzoek bleek dat dit pootje permanent gestrekt naar voren werd gehouden (Fig. 1). Er waren geen spinale reflexen op te wekken in het afwijkende pootje. De pijnperceptie was wel aanwezig. De houdingsreakties van het rechter achterpootje leken wat vertraagd. De functie van de voorpootjes leek niet aangetast. Het hondje kreeg dezelfde therapie als pup 2. De situatie verbeterde niet. Op dag 47 werd de pup geëuthanaseerd, waarna postmortaal onderzoek volgde.

Gezien de verschijnselen werd rekening gehouden met een toxoplasma-infectie. Om dit vermoeden door middel van

1 Gezondheidsdienst voor Dieren Noord-Nederland, Postbus 361, 9200 AJ Drachten
2 Praktizerend dierenarts te Beetsterzwaag
3 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Bilthoven

serologisch onderzoek te bevestigen werden op dag 39 bloedmonsters genomen van alle toen aanwezige pups en de teef.
De resterende zes pups bleven gezond, kregen op dag 50 de gebruikelijke vaccinaties tegen hondeziekte, para-influenza en canine parvovirus, waarna ze naar een nieuwe baas gingen.
De hondjes groeiden zonder problemen op, met uitzondering van een teefje (pup 4). Op een leeftijd van vijf maanden werd dit teefje aangeboden wegens een abnormale stand van de achterpoten, die gedurende de voorafgaande drie weken duidelijk verergerd was. Bij opname was deze jonge teef alert en in goede conditie. Pols, ademhaling en temperatuur waren niet afwijkend. Ook het hematologisch onderzoek leverde normale waarden op. Opmerkelijk was een overdreven wijdbeense stand van de achterpoten, die zich op geen enkele wijze liet corrigeren. De hond vertoonde een duidelijk atactische gang van de achterhand. De nagels waren heel kort afgesleten en het dubbel zetten van de tenen werd niet gecorrigeerd. De pijnperceptie was aanwezig evenals de patella- en anusreflex. Het hondje kon de urine gedurende enkele uren ophouden, maar verloor bij opstaan of opbeuren opvallend gemakkelijk wat urine. Ook deze hond werd geëuthanaseerd en pathomorfologisch onderzocht.

VOORTGEZET ONDERZOEK

Materiaal en methoden

Weefsels voor histologisch onderzoek werden gefixeerd in 4 % formaline en ingebed in paraffine, waarna 4 micrometer dikke coupes werden gesneden en gekleurd met haematoxyline-eosine. Daarnaast werd de PAS-kleuring toegepast.
Geselecteerde coupes werden behandeld met een immuunperoxidase methode, met antisera tegen *Toxoplasma gondii, Sarcocystis, Encephalitozoon cuniculi* en *Neospora caninum* (6, 18). Van pup 3 werden ongefixeerde weefselmonsters gehomogeniseerd en met een directe immuunfluorescentietest (16) en een ELISA (17) gecontroleerd op de aanwezigheid van toxoplasma-parasieten c.q. antigeen.
Sera van alle honden werden onderzocht op de aanwezigheid van antistoffen tegen *Toxoplasma gondii, Sarcocystis* en *Encephalitozoon cuniculi.*

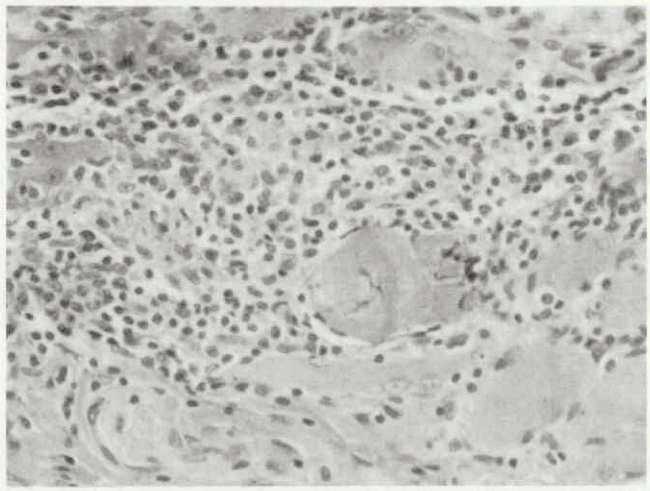
PATHOLOGIE

Macroscopisch onderzoek

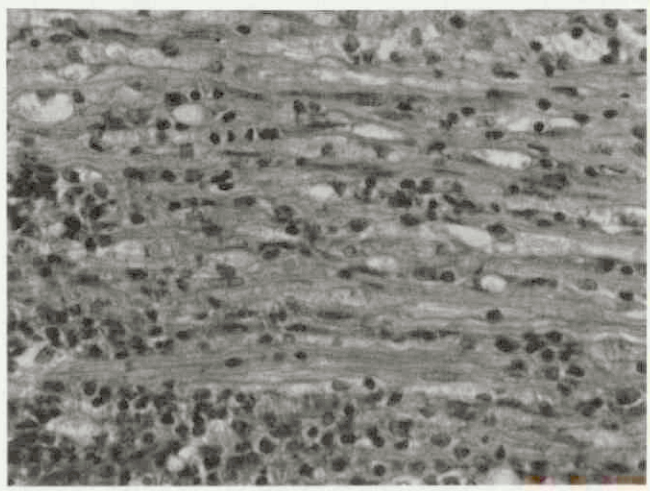
Bij sectie van pup 2 viel op dat de spieren van alle extremiteiten atrofisch waren. Bij pup 3 waren de spieren van de linker achterpoot duidelijk atrofisch en bleek. De zenuwwortels van de bijbehorende plexus lumbosacralis vertoonden een afwijkend glazig aspekt. Aan de organen van beide hondjes werden geen afwijkingen waargenomen. Bij de sectie van pup 4 werden geen macroscopische afwijkingen gevonden.

Histologisch onderzoek

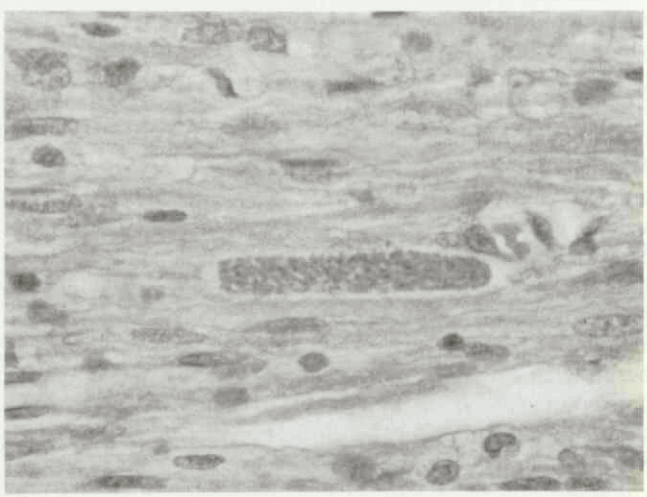
De histopathologische bevindingen waren voor de pups 2 en 3 vergelijkbaar, behoudens graduele verschillen.
In de skeletspieren werden verspreid liggende mononucleaire infiltraten gevonden. Deze polymyositis ging gepaard met verval van spiervezels (Figuur 2). Ook waren enkele focale infiltraatjes aanwezig in myocard, lever en nieren. Verder was er sprake van een multifocale mononucleaire encefalomyelitis. Het meest opvallend waren echter de veranderingen in het perifere zenuwstelsel, met name in de spinale wortels. Er was sprake van een uitgebreide polyradiculoneuritis, waarbij zowel dorsale als ventrale wortels betrokken waren. De ventrale wortels van de lumbale ruggemergsegmenten waren het ernstigst aangetast, vooral



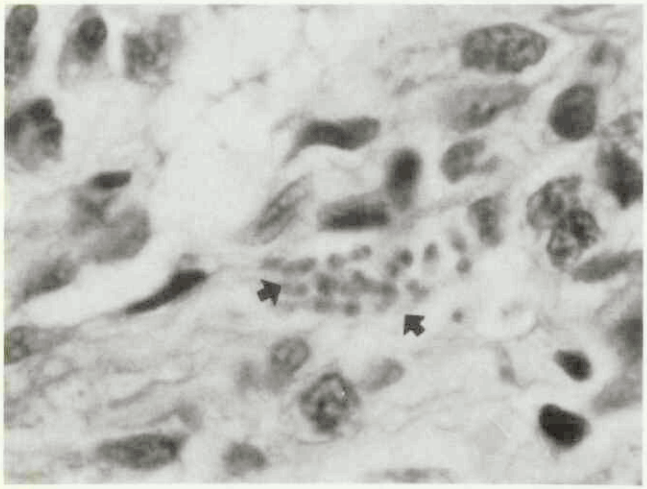
Figuur 2
Spier pup 3. Infiltratie van mononucleaire ontstekingscellen en verval van spiervezels. HE 280x.



Figuur 3
Zenuwwortel pup 2 (lengtedoorsnede). Infiltratie van mononucleaire en polymorfkernige ontstekingscellen. Verval en fagocytose van zenuwvezels. HE 320x.



Figuur 4
Zenuwwortel pup 2 (lengtedoorsnede). Sigaarvormige ophoping van tachyzoieten (pseudocyste). HE 560x.



Figuur 5
Zenuwwortel pup 2. Groepje vrije tachyzoïeten (pijlen). HE 1400x.

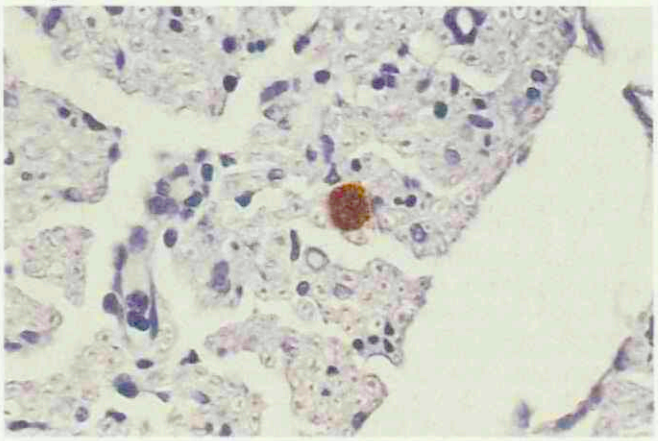
bij pup 3.
Er was duidelijk verval van axonen en myelinescheden met infiltratie van mononucleaire en polymorfkernige ontstekingscellen en fagocytose (Figuur 3). In de perifere zenuwen werd naast een geringe infiltratie van mononucleaire ontstekingscellen vooral Wallerse degeneratie waargenomen. Ook in de opstijgende dorsale banen van het ruggemerg was Wallerse degeneratie te zien, terwijl veel motorische neuronen ter hoogte van aangetaste wortels centrale chromatolyse vertoonden. In de aangetaste zenuwwortels bevonden zich talrijke ophopingen van protozoaire organismen in de vorm van pseudocysten.
Deze kleurden niet met de PAS-kleuring. Ze waren rond of halvemaanvormig in dwarsdoorsneden van zenuwwortels en sigaarvormig in lengtedoorsneden (Figuur 4). Ze leken zich te bevinen in het cytoplasma van Schwann-cellen. Deze pseudocysten bevatten tientallen tachyzoïeten. Daarnaast werden ook vrije tachyzoïeten gevonden (Figuur 5). Sporadisch werden dergelijke pseudocysten ook aangetroffen in de spieren. Bij pup 3 werden enkele op toxoplasma gelijkende PAS-positieve cysten (Figuur 6) aangetroffen in de nabijheid van een ontstekingshaardje in het ruggemerg.
Bij pup 4 werd een multifocale encefalomyelitis vastgesteld. Vooral in de witte stof van het ruggemerg werden degeneratieve veranderingen gevonden. In de hersenen werden enkele weefselcysten gevonden. Verder was er sprake van een multifocale polymyositis. Aantasting van perifere zenuwwortels werd bij deze hond niet gevonden.

Immunodiagnostiek
Bij het serologisch onderzoek werd bij pup 2 en pup 4 een antistoftiter (resp. 1:16 en 1:128) tegen *Toxoplasma gondii* gevonden. Bij twee gezonde nestgenoten werd eveneens een titer aangetoond (resp. 1:128 en 1:256). De andere pups (inclusief pup 3) en de teef, waren serologisch negatief voor *Toxoplasma gondii*. Bij geen van de honden werden antistoffen tegen *Sarcocystis* of *Encephalitozoon cuniculi* gevonden.
In weefselhomogenaten van pup 3 kon geen Toxoplasma gondii antigeen worden aangetoond door middel van een directe immunofluorescentietest of ELISA.
In met de immuunperoxidase methode behandelde coupes reageerden de protozoaire organismen niet met antisera tegen *Toxoplasma gondii*, *Sarcocystis* en *Encephalitozoon cuniculi*. Wel kleurden de organismen duidelijk bruin na behandeling met antiserum tegen *Neospora caninum*. Dit gold zowel voor de vrije en de in pseudocysten gegroepeerde tachyzoïeten (Figuur 7a,b), als voor de weefselcysten (Figuur 7c) bij alle drie onderzochte pups. Bij pup 3 werden met deze methode ook in hersenen en ruggemerg groepjes vrije tachyzoïeten aangetoond (Figuur 7d).

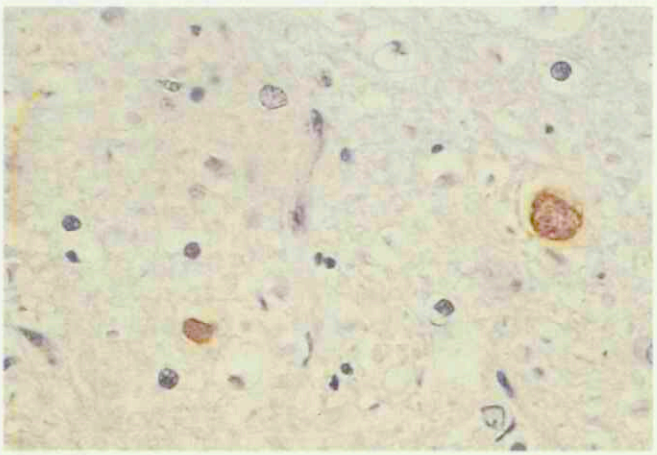
DISCUSSIE
De neurologische afwijkingen bij de pups 2 en 3 kunnen vooral goed worden verklaard uit de gevonden polyradiculoneuritis. De hypo- tot areflexie duidt op een functiestoornis van het perifere zenuwstelsel. Dit werd bevestigd door het pathomorfologisch onderzoek. Verval van axonen en myelinescheden in zowel dorsale als ventrale zenuwwortels werd op grote schaal aangetoond. De ataxie en parese in de achterhand met behoud van spinale reflexen bij pup 4 duidt op een spinale functiestoornis. De gevonden encefalomyelitis in afwezigheid van radiculoneuritis komt daarmee overeen.
Het verband tussen de pathomorfologische veranderingen en de protozoaire infectie is zeer aannemelijk, gezien de aanwezigheid van proliferatieve stadia in de laesies. Voor de verschillen in ziekteverloop bij de verschillende pups is geen verklaring te geven. Verschillen in infectiedosis zullen wellicht een rol hebben gespeeld.
De protozoaire infectie werd aanvankelijk gehouden voor toxoplasmose, gezien de morfologie van de parasieten en mede op grond van vergelijkbare beschrijvingen van toxoplasma-polyradiculoneuritis in de literatuur (2, 7, 13, 20). De aanwezigheid van een toxoplasmatiter bij vier pups uit het nest leek dit te bevestigen. De verder toegepaste immuundiagnostische methoden, gericht op het bevestigen van de diagnose toxoplasmose bleven echter zonder resultaat. Ook de mogelijkheid van een infectie met *Sarcocystis* of *Encephalitozoon* werd uitgesloten.
Na het verschijnen van publikaties over een tot nog toe onbekende sterk op *Toxoplasma gondii* lijkende protozo bij de hond (8, 9), waarvoor de naam *Neospora caninum* werd geïntroduceerd (9) kwamen wij tot het sterke vermoeden met dezelfde infectie te maken te hebben. Met behulp van uit de Verenigde Staten verkregen antiserum kon bij de door ons beschreven pups immuunhistochemisch een *Neospora caninum* - infectie worden bevestigd.
De door ons beschreven klinische en pathomorfologische afwijkingen komen overeen met de beschrijvingen in de literatuur. De ziekte wordt vooral beschreven bij jonge hondjes, vaak bij enkele pups uit hetzelfde nest (8, 10, 24, 25). Een polyradiculoneuritis, die klinisch tot uiting komt in een progressief verlopende, meestal in één achterpoot beginnende parese/paralyse, is het meest kenmerkende ziektebeeld (8, 25). De veelal tevens aanwezige polymyositis gaat gepaard met een verhoogde kreatinefosfokinase - activiteit in het bloed (9, 10, 25). Verder worden encefalomyelitis, myocarditis en pneumonie vermeld (9, 10). Het verloop van de ziekte en de ernst van de klinische afwijkingen kunnen sterk variëren. Naast meldingen van een acuut fataal verloop, komen beschrijvingen voor van een mild verloop met stabilisatie van de neuromusculaire functiestoornissen (9, 10). De waarschijnlijkheidsdiagnose berust op de typische klinische afwijkingen, eventueel ondersteund door een verhoogde kreatinefosfokinase-activiteit in het serum (9, 25). Een serologische bevestiging door middel van een indirekte fluorescentie-methode is mogelijk (10), maar deze test is in Nederland nog niet voorhanden.
Enkele malen wordt melding gemaakt van een klinisch ma-



Figuur 1
Pup 3. Spastische parese. De linker achterpoot wordt gestrekt naar voren gehouden.

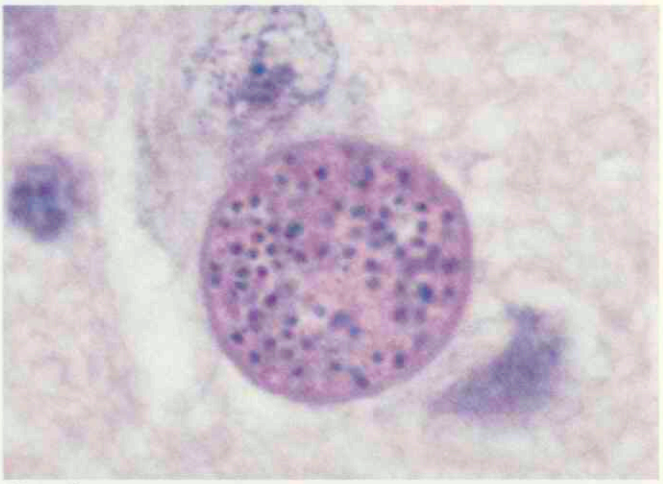


Figuur 7
Identificatie van Neospora caninum-stadia in weefselcoupes door middel van immuunperoxidase - reactie. Pup 3. 560x.
a.Pseudocyste in zenuwwortel (dwarsdoorsnede).

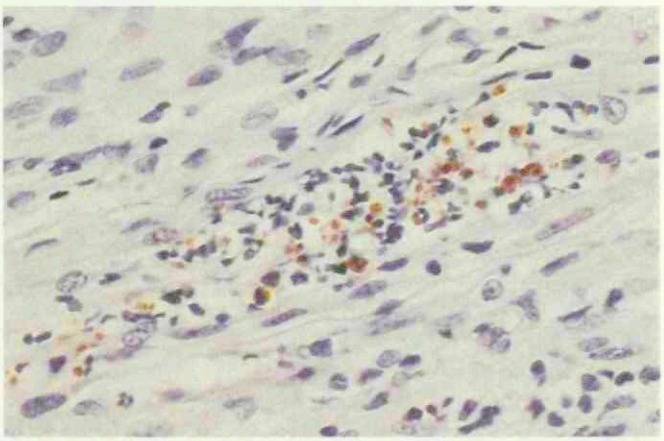


Figuur 7c.Weefselcysten in ruggemerg.

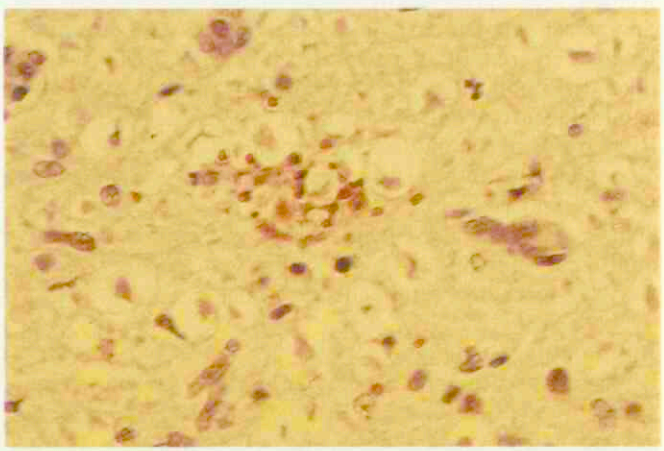
nifeste infectie met *Neospora caninum* bij een volwassen hond. Deze honden vertoonden centraal nerveuze afwijkingen ten gevolge van een encefalomyelitis (9, 23).
Van een aantal coccidiostatica is de werkzaamheid tegen *Neospora caninum in vitro* aangetoond (19), maar therapeutische successen bij patiënten zijn niet beschreven.
De bron van de infectie met *Neospora caninum* is niet duide-



Figuur 6
Ruggemerg pup 4. Weefselcyste, voorzien van een duidelijke wand en gevuld met bradyzoïeten. HE 1400x.



Figuur 7b.Vrije tachyzoïeten in zenuwwortel (lengtedoorsnede).



Figuur 7d.Groepje vrije tachyzoïeten in hersenen.

lijk. In de literatuur is een transplacentaire overdracht van *Neospora caninum* bij de hond beschreven (12). Waarschijnlijker lijkt het ons dat het verse runderhart de infectiebron is geweest. Bij het rund is een *Neospora* - infectie beschreven als oorzaak van abortus (1, 22, 26) en neonatale encefalomyelitis (3). Het is echter niet duidelijk of de bij het rund gevonden *Neospora* identiek is aan *Neospora caninum* van de hond. Wel is er een nauwe antigene verwantschap (3). De levenscyclus van *Neospora caninum* is nog onbekend.

DANKBETUIGING

Onze dank gaat uit naar dr. J.P. Dubey, Zoönotic Diseases Laboratory, Beltsville, Maryland, USA, voor het beschikbaar stellen van het *Neospora caninum*-antiserum.

SUMMARY

Neospora caninum as a cause of neuromuscular deficit in puppies

At the age of three weeks, two Labrador retriever puppies, out of a litter of nine, suffered from diarrhoea and muscular weakness. One puppy died within two days. The other was killed after a tetraparalysis had developed. Two weeks later a third puppy was killed because of a paretic hind leg. At the age of five months another dog had to be euthanized because of progressive hind limb ataxia. Pathological examination revealed polyradiculoneuritis, multifocal encephalomyelitis and polymyositis. In the lesions, particularly in the nerve roots, free and clustered protozoal tachyzoites were found. In the central nervous system tissue cysts were seen. By use of immunohistochemistry the protozoal organisms were identified as Neospora caninum, *a newly recognized protozoan in the dog. Fresh bovine heart, that had been fed to the puppies, is regarded as the possible source of infection.*

LITERATUUR

1. Anderson ML, Blanchard PC, Barr BC, Dubey JP, Hoffman RL, and Conrad PA. Neospora-like protozoan infections as a major cause of abortion in California dairy cattle. J Am Vet Med Assoc 1991; 198: 241-4
2. Averill DR, and Lahunta A de. Toxoplasmosis of the canine nervous system: Clinico-pathologic findings in four cases. J Am Vet Assoc 1971; 159: 1134-41.
3. Barr BC, Conrad PA, Dubey JP, and Anderson ML. Neospora-like encephalomyelitis in a calf: pathology, ultrastructure, and immunoreactivity. J Vet Diagn Invest 1991; 3: 39-46.
4. Bjerkas I, Mohn SF, and Presthus J. Unidentified cyst-forming Sporozoan causing encephalomyelitis and myositis in dogs. Z Parasitenkd 1984; 70: 271-4.
5. Bjerkas I, and Presthus J. Immuno-histochemical and ultrastructural characteristics of a cyst-forming sporozoan associated with encephalomyelitis and myositis in dogs. Acta Pathol Microbiol Immunol Scand 1988; 96: 445-54.
6. Conley FK, Jenkins KA, and Remington JS, *Toxoplasma gondii* infection of the central nervous system. Use of the peroxidase-antiperoxidase method to demonstrate Toxoplasma in formalin fixed, paraffin embedded tissue sections. Human Pathology 1981; 12: 690-8.
7. Core DM, Hoff EJ, and Milton JL. Hindlimb hyperextension as a result of *Toxoplasma gondii* polyradiculitis. J Am Animal Hosp Assoc 1982; 19: 713-6.
8. Cummings JF, Lahunta A de, Suter MM, and Jacobson RH. Canine protozoan polyradiculoneuritis. Acta Neuropathol 1988; 76: 46-54.
9. Dubey JP, Carpenter JL, Speer CA, Topper MJ, and Uggla A. Newly recognized fatal protozoan disease of dogs. J Vet Med Assoc 1988; 192: 1269-85.
10. Dubey JP, Hattel AL, Lindsay DS, and Topper MJ. Neonatal *Neospora caninum* infection in dogs: Isolation of the causative agent and experimental transmission. J Am Vet Assoc 1988; 193: 1259-63.
11. Dubey JP, Higgins RJ, Smith JH, and O'Toole TD. *Neospora caninum* encephalomyelitis in a British dog. Vet Rec 1990; 126: 193-4.
12. Dubey JP, Koestner A, and Piper RC. Repeated transplacental transmission of *Neospora caninum* in dogs. J. Am. Vet. Med. Assoc. 1990; 197: 857-60.
13. Ehrensperger F, und Suter M. Radiculitis toxoplasmica beim Hund. Kleintier-Praxis 1977; 22: 59-62.
14. Fankhauser R. Polymyositis und encephalomyelitis granulomatosa toxoplasmica beim Hund. Schweiz Arch Tierheilk 1963; 105: 688-99.
15. Hilali M, Lindberg R, Walker T, and Wallin B. Enigmatic cyst-forming protozoan in the spinal cord of a dog. Acta Vet Scand 1986; 27: 623-5.
16. Knapen F van, en Panggabean SO. Het aantonen van toxplasma-infecties bij mens en dier met behulp van een directe immunofluorescentiemethode. Medicon 1976; 10: 33-5.
17. Knapen F van, and Panggabean SO. Detection of toxoplasma antigen in tissues by means of enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Am J Clin Pathol 1982; 77: 755-7.
18. Lindsay DS, and Dubey JP. Immunohistochemical diagnosis of *Neospora caninum* in tissue sections. Am J Vet Res 1989; 50: 1981-3.
19. Lindsay DS, and Dubey JP. Evaluation of anti-coccidial drugs' inhibition of *Neospora caninum* development in cell cultures. J Parasitol 1989; 75: 990-2.
20. Nesbit JW, Lourens DC, and Williams MC. Spastic paresis in two littermate pups caused by *Toxoplasma gondii*. J S Afr Vet Assoc 1981; 52: 243-6.
21. Suter MM, Hauser B, Palmer DG, and Oettli P. Polymyositis-polyradiculitis due to Toxoplasmosis in the dog: serology and tissue biopsy as diagnostic aids. Zentralbl Veterinärmed (A) 1984; 31: 792-8.
22. Thilsted JP, and Dubey JP. Neosporosis-like abortions in a herd of dairy cattle. J Vet Diagn Invest 1989; 1: 205-9.
23. Uggla A, Dubey JP, Funquist B, and Segall T. Fatal *Neospora caninum*-infection hos riesenschnauzer. Svensk Veterinärtidning 1989; 41, 5: 271-4.
24. Uggla A, Dubey JP, Lundmark G, and Olson P. Encephalomyelitis and myositis in a Boxer puppy due to a Neospora-like infection. Vet Parasitol 1989; 32: 255-60.
25. Wolf M, Cachin M, Van de Velde M, Tipold A, und Dubey JP. Zur Klinischen Diagnostik des protozoären Myositissyndroms (*Neospora caninum*) des Welpen. Tierärztl Praxis 1991; 19: 302-6.
26. Wouda W, Ingh TSGAM van den, Knapen F van, Sluijter FJH, Koeman JP en Dubey JP. Neospora-abortus bij het rund in Nederland. Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 599-602.

SPONTANE ADEMHALING VERSUS IPPV BIJ DE DUIF

R. Sap[1], R.M. van Wandelen[1] en L.J. Hellebrekers[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 402-4

SAMENVATTING

In de veterinaire anesthesiehandboeken wordt aangegeven dat bij vogels onder inhalatie-anesthesie, tijdens spontane ventilatie, volatiele anesthetica kunnen cumuleren in het luchtzaksysteem.

Om de mate van deze cumulatie te kwantificeren werden bij 10 duiven, onder anesthesie met O2, N2O en isofluraan, simultaan ademgasmonsters afgenomen aan de endotracheale tube en uit de linker abdominale luchtzak, om zodoende op twee plaatsen continue O2-, CO2- en isofluraanconcentraties te kunnen registreren. Metingen werden zowel verricht tijdens spontane ademhaling en gedurende positieve druk beademing.

Tijdens spontane ademhaling waren de CO2-waarden gemeten in de luchtzak bij 60% van de dieren hoger dan de CO2-waarden, gelijktijdig gemeten aan de endotracheale tube. Het gemiddelde verschil voor de gehele groep bedroeg 0,8 volumeprocent, echter individuele verschillen liepen op tot 2,9 volumeprocent.

Tevens gaven de resultaten aan dat bij spontane ventilatie de isofluraanconcentratie in de abdominale luchtzak gemiddeld 1,1 volumeprocent lager was dan gemeten aan de endotracheale tube.

Bij de mechanisch geventileerde vogels was het CO2% in de abdominale luchtzak in alle gevallen lager dan het CO2% gemeten aan de endotracheale tube. Gelijktijdig namen de verschillen in isofluraanconcentraties tussen endotracheale tube en luchtzak af.

De algemene veronderstelling dat volatiele anesthetica cumuleren in de luchtzakken van de spontaan ademende vogel gedurende inhalatie-anesthesie hebben wij in ons onderzoek bij, met isofluraan geanestheseerde, duiven niet kunnen bevestigen.

Tevens kan uit dit onderzoek worden geconcludeerd dat bij vogels onder inhalatie-anesthesie betrouwbare CO2 waarden, gemeten aan de endotracheale tube, alléén worden verkregen tijdens positieve drukbeademing.

INLEIDING

In de veterinaire anesthesiehandboeken (2,4,5) wordt aangegeven dat bij vogels onder inhalatieanesthesie tijdens spontane ventilatie, volatiele anesthetica kunnen cumuleren in het luchtzaksysteem.

Ten gevolge van de specifieke anatomie van het luchtwegsysteem bij vogels, zal het ademgas dat via het bronchiale systeem in de abdominale luchtzakken geraakt, vervolgens de longen passeren alwaar gasuitwisseling plaatsvindt, om daarna voor het grootste deel te worden uitgeademd.

Ten gevolge van recirculatie van anesthesiegassen zouden er verhoogde gasconcentraties in de abdominale luchtzakken kunnen optreden, waardoor vervolgens de partiële druk van het gasvormige anestheticum in het plasma zal stijgen. Dit kan leiden tot een hypotensie en een hypoventilatie, waarbij de hier uit voortkomende (weefsel)hypoxie kan leiden tot een verhoogde incidentie van hartritmestoornissen.

De literatuur geeft aan dat dit risico vermeden kan worden door het regelmatig spoelen van het luchtzakkensysteem met vers gas, teneinde eerder genoemde verhoogde gasconcentraties te voorkomen (2,4,5).

Dit onderzoek werd uitgevoerd om de hypothese, aangaande cumulatie van anesthesiegassen in het luchtwegsysteem, te toetsen.

Aan de hand van een simultane analyse van O_2-, CO_2- en isofluraanconcentraties van zowel het gasmengsel uit de luchtzak als het gasmengsel uit de endotracheale tube, werden de verschillen in gasconcentraties tussen de twee lokaties gedocumenteerd.

Metingen werden zowel tijdens spontane ademhaling als tijdens intermitterende positieve drukbeademing (IPPV) verricht bij hetzelfde dier.

Er werd gekozen voor de duif als proefdier, aangezien dit dier regelmatig voor vergelijkbare onderzoeksdoeleinden wordt benut (3, 6) en daarbij tevens een gemakkelijk te hanteren vogel is.

MATERIAAL EN METHODEN

Alle vogels (n=10) werden onder anesthesie gebracht met isofluraan (2,5-3,0%) in een mengsel van O_2/N_2O (1:1), toegediend via een masker.

Zodra mogelijk, werd geïntubeerd met een tube 2,5 mm outside diameter (O.D.). Direct na de inductie werd de isofluraan-concentratie verlaagd. Gedurende het onderzoek vond er continue ECG-bewaking plaats. Hartfrequenties zijn in dit onderzoek niet geëvalueerd, het ECG werd uitsluitend ter bewaking aangesloten.

Om gelijktijdig twee verschillende gasmonsters te kunnen analyseren, werden er twee gasanalyse-apparaten gebruikt (Respiratory Gas Monitor 5250, Ohmeda, Leusden). Beide waren aangesloten op een 6-kanaals recorder waardoor er een continue en pulsatiele registratie mogelijk was van de concentraties O_2, CO_2 en isofluraan, gemeten aan de endotracheale tube en in de abdominale luchtzak.

Na desinfectie van de huid werden twee kleine incisies gemaakt waardoor steriele tubes (2,5 mm O.D.) ingebracht werden in de linker abdominale luchtzak. Via één van de tubes werd het gasmonster voor analyse aangezogen terwijl via de andere tube het gasmonster weer terug werd gevoerd waardoor er een 'closed loop system' gecreëerd werd. Om het nemen van een gasmonster uit de luchtzak mogelijk te maken, zonder de luchtzak te doen collaberen of een unidirectionele gasflow te veroorzaken (6), is het terugvoeren van het gasmonster noodzakelijk.

Bij goed functioneren van het closed loop systeem werd de duif definitief in rechter zijligging gepositioneerd en werden beide tubes in de luchtzak gefixeerd met incisiefolie.

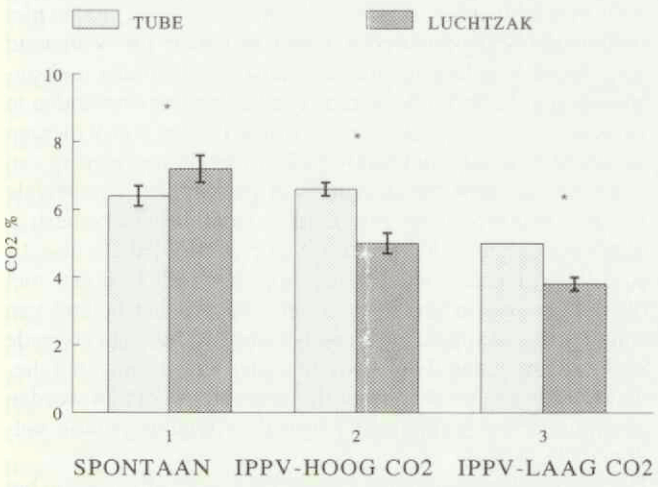
Aansluitend werd er, om een stabiele uitgangssituatie te verkrijgen, minimaal 15 minuten gewacht. Pilot onderzoek gaf aan dat een adequate anesthesie werd bewerkstelligd bij een concentratie van minimaal 1,3% isofluraan, gemeten in de

[1] *Afdeling Anesthesiologie, Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren, Faculteit der Diergeneeskunde, postbus 80154, 3508 TD Utrecht*

luchtzak. Na de stabilisatieperiode werden er, volgens het protocol, drie registratieperioden doorlopen. De initiële, 15 minuten durende, periode van spontane ademhaling werd gevolgd door twee perioden van IPPV (Amsterdam Infant Ventilator mk 3, Hoek Loos, Schiedam).
Gedurende de eerste periode van IPPV werd de ventilator zo ingesteld dat het end-tidal CO_2% gelijk bleef aan het end-tidal CO_2% gemeten tijdens spontane ademhaling. Tijdens de tweede periode van IPPV werd het ademminuutvolume opgevoerd totdat het end-tidal CO_2% zich stabiliseerde op 5%.
Vooronderzoek had aangegeven dat er, na instelling van de beademing, verhoogde isofluraanconcentraties in de luchtzak gemeten werden, welke vervolgens leidden tot hartritmestoornissen. Daarom werd tijdens de fase van IPPV de verdamper zodanig ingesteld dat in de luchtzak een concentratie van 1,5% gemeten werd (1).
Data worden gepresenteerd als gemiddelde ± S.E.M.. Een Student's T-test werd gebruikt voor statische vergelijking, waarbij $P \leq 0,05$ beschouwd werd als statistisch significant.

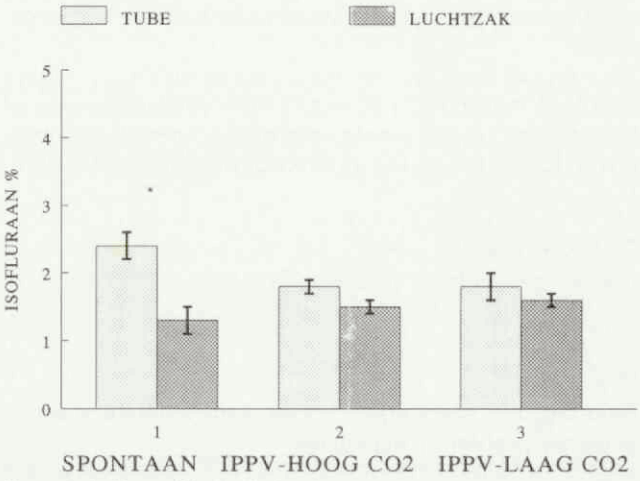
RESULTATEN

Gedurende het gehele onderzoek werden er, zowel in de luchtzak als aan de endotracheale tube, O_2-waarden gemeten tussen 44 en 48%.
Tijdens spontane ademhaling was het CO_2%, gemeten aan de endotracheale tube 6,4 ± 0,3% terwijl het CO_2% in de luchtzak (7,2 ± 0,4%) significant hoger was, echter individuele verschillen liepen op tot 2,9 volumeprocent.
Gedurende de eerste periode van IPPV was het CO_2% gemeten aan de endotracheale tube 6,6 ± 0,2% terwijl het CO_2% gemeten in de luchtzak daalde tot 5,0 ± 0,3%.
Tijdens de tweede periode van IPPV, waarbij de ventilatie resulteerde in een, aan de endotracheale tube gemeten, CO_2 van 5,0 ± 0%, werd in de luchtzak gemiddeld 3,8 ± 0,2% CO_2 gemeten. Tijdens beide perioden van IPPV was er een significant verschil tussen het CO_2% gemeten aan de endotracheale tube en het CO_2% gemeten in de luchtzak (Figuur 1).



Figuur 1. CO_2 % tube/luchtzak

De gemiddelde isofluraanconcentratie tijdens spontane ademhaling, gemeten aan de endotracheale tube, was 2,4 ± 0,2% terwijl de concentratie gemeten in de luchtzak 1,3 ± 0,2% was. Dit verschil was statistisch significant.
Gedurende de eerste periode van IPPV werd er aan de endotracheale tube 1,8 ± 0,1% isofluraan gemeten en in de luchtzak slechts 1,5 ± 0,1%. Tijdens de tweede periode van IPPV waren de concentraties isofluraan, gemeten aan de endotracheale tube, 1,8 ± 0,2% en in de luchtzak 1,6 ± 0,2%. Deze verschillen in isofluraanconcentraties waren statistisch niet significant (Figuur 2).



Figuur 2. Isofluraan % tube/luchtzak

DISCUSSIE

De resultaten van dit onderzoek geven aan dat een FiO_2 van 50% gedurendeinhalatie anesthesie bij vogels, onder alle omstandigheden een adequate partiële O_2-druk in de longen waarborgt.
Gedurende *spontane ademhaling* kwam het in de luchtzak gemeten CO_2% bij 60% van de proefdieren hoger uit dan het CO_2% gemeten aan de endotracheale tube.
Alhoewel het CO_2% in de luchtzak gemiddeld over de gehele groep slechts 0,8 volume procent hoger was dan gemeten aan de endotracheale tube, liepen de individuele verschillen op tot 2,9 volumeprocent.
Hierdoor kan, op basis van de stapeling van CO_2, worden geconcludeerd dat er bij een aantal van de spontaan ademende, met isofluraan geanestheseerde, vogels sprake is van een toegenomen anesthesierisico op basis van een hypoventilatie.
Ook de gegevens van de perioden van *IPPV* ondersteunen deze opvatting, aangezien onder deze omstandigheden het CO_2% in de luchtzak altijd lager was dan gemeten aan de endotracheale tube, hetgeen duidt op een verbeterde ventilatie.
Bovengenoemde stapeling van CO_2 in de luchtzak bij de spontaan ademende vogel onder isofluraananesthesie geeft tevens aan dat alléén tijdens positieve drukbeademing, het CO_2%, gemeten aan de endotracheale tube, representatief is voor het CO_2% in de luchtwegen.
De gegevens aangaande de CO_2-concentraties tijdens spontane ademhaling én IPPV tonen de noodzaak van beademing duidelijk aan. Tijdens IPPV wordt er dus een kwalitatief meer effectieve ventilatie van de luchtzakken bewerkstelligd dan tijdens spontane ademhaling.
Tijdens spontane ademhaling was de isofluraanconcentratie, gemeten in de luchtzak, gemiddeld 1,1 volumeprocent lager dan die gemeten aan de endotracheale tube.
In combinatie met de CO_2-data, wordt hiermee duidelijk aangetoond dat er, tijdens spontane ademhaling onder isofluraananesthesie, sprake is van een slecht gastransport van, en naar, de luchtzakken.
Tijdens IPPV werden de verschillen tussen de isofluraanconcentraties, gemeten aan de endotracheale tube en in de abdominale luchtzak, geringer.

Ook dit geeft aan dat door IPPV de ventilatie van de luchtzak in positieve zin beïnvloed wordt en dat daarmee de veiligheid gedurende inhalatie-anesthesie zal toe nemen.
De belangrijkste conclusie van ons onderzoek is dat, bij vogels onder isofluraananesthesie, stapeling van volatiele anesthetica in het luchtzaksysteem niet kon worden aangetoond.
Tevens geeft dit onderzoek aan dat het gebruik van positieve drukbeademing (IPPV) bij vogels onder inhalatie-anesthesie noodzakelijk is teneinde een ongewenste, en vaak niet opgemerkte, toename van CO_2 in het luchtzaksysteem te voorkomen.

DANKBETUIGING

In de persoon van de heer H. Waardenburg wordt de firma OHMEDA Nederland bedankt voor het beschikbaar stellen van één van de gasanalyse-monitoren.

SUMMARY

Spontaneous respiration versus intermediate positive pressure ventilation in pigeons

Veterinary textbook on anaesthesia in birds that volatile anaesthetics can accumulate in the air sac system during spontaneous respiration of birds anaesthetized with inhalational anaesthetics. In order to quantify the extent of accumulation, air samples were collected from the endotracheal tube and from the left abdominal air sac of ten pigeons anaesthetized with O_2, NO_2, and isoflurane. In this way, O_2, CO_2, and isoflurane concentrations were measured continuously at two places, during both spontaneous respiration and positive pressure ventilation.

During spontaneous respiration, CO_2-concentrations were higher in the air sac than in the endotracheal tube in 60% of the animals. The average difference for the whole group was 0.8 volume per cent; individual differences were as high as 2.9 volume per cent. The concentration of isoflurance was on average 1.1 volume per cent lower in the abdominal air sac than in the endotracheal tube.

During mechanical ventilation, the percentage of CO_2 was lower in the abdominal air sac than in the endotracheal tube in all pigeons. At the same time, the differences between isoflurane concentrations in the endotracheal tube and air sac decreased.

Thus the results of our study with isoflurane-anaesthetized pigeons do not support the suggestion that volatile anaesthetics accumulate in the air sacs of spontaneously breathing birds anaesthetized with inhalation anaesthetics. The results also show that, under these conditions, CO_2 concentrations in the endotracheal tube can only be measured reliably during positive pressure ventilation.

LITERATUUR

1. Fitzgerald G, and Blais D. The effect of Nitrous Oxide on the minimal anaesthetic dose of isoflurane in pigeons and red tails hawks. Pro 4th Intern Congress Vet Anaesthesia, Ed. LW Hall, 1991; 111-3
2. Green CJ. Animal Anaesthesia, Ed. Green CJ, Laboratory Animals Ltd. London, 1979; 121
3. Sap R en Wandelen RM van. Inhalatieanesthesie bij vogels, Ned Tijdschr Anesthesiemedewerkers, 1991; 3: 13-6
4. Sawyer DC. Practice of small animal anaesthesia, Ed. D. Piermattei, Philadelphia: WB Saunders, 1982; 205
5. Westhues M, and Fritsch R. Animal Anaesthesia Vol II, Parey Publ. 1965; 369
6. Wijnberg ID, Lagerweij E, and Zwart P. Inhalation anaesthesia in birds through the abdominal air sac, using an unidirectional continuous flow. Proc 4th Intern Congress Vet Anaesthesia, Ed. LW Hall, 1991; 249-253

PROGRAMME FOR THE CONTROL OF AFRICAN ANIMAL TRYPANOSOMIASIS AND RELATED DEVELOPMENT



Boekbespreking

FAO Animal Production and Health Paper no. 100. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 1992, 204 pagina's.

Dit rapport dat de ecologische en technische aspecten omschrijft, omvat dertien achtergrondartikelen geschreven door vooraanstaande onderzoekers op het gebied van de tsetse- en trypanosomiasisbestrijding. Het 'FAO Panel of Experts on Ecological and Technical Aspects of the Programme for the Control of African Animal Trypanosomiasis and Related Development' voerde op basis van deze gegevens discussies in juni 1991 in de Zimbabwaanse hoofdstad Harare.
Centraal in de meeste artikelen staan de activiteiten van het 'Regional Tsetse and Trypanosomiasis Control Programme' (RTTCP) dat met aanzienlijke financiële ondersteuning van de Europese Gemeenschap sinds 1986 wordt uitgevoerd in Malawi, Mozambique, Zambia en Zimbabwe.
Het rapport opent met een artikel dat aandacht besteed aan de methoden voor diagnostiek, behandeling en preventie van trypanosomiasis, die op het moment ter beschikking staan van veldwerkers. In drie artikelen worden de huidige stand van zaken en de toekomstige behoefte aan onderwijs en training weergegeven. De betreffende auteurs zijn unaniem in hun conclusie dat opleidingen en trainingsprogramma's in de betrokken landen moeten plaatsvinden en dat veldwerk en onderzoek in het veld ruime mate deel moeten uitmaken van het curriculum. Opmerkelijk is, gezien het thema 'Ecological and technical aspects' van de bijeenkomst, dat er slecht in één artikel op de milieu- en ecologische aspecten van tsetse-bestrijding wordt ingegaan. Daarentegen wordt er uitgebreid aandacht besteed aan de economische planning en evaluatie van de kosten van tsetse- en trypanosomiasisbestrijding. Omdat het op grote schaal toepassen van tsetse-controle door middel van het vernevelen van insecticiden, al dan niet voldoende beargumenteerd, meer en meer op weerstand stuit, werd er de laatste jaren een aanzienlijke onderzoeksinspanning geleverd om alternatieve bestrijdingsmethoden te verbeteren en te ontwikkelen. In drie artikelen wordt hieraan aandacht besteed. Dit betreft onder meer de verbetering van tsetse-vallen door het gebruik van geurstoffen en speciale kleuren en vormen, het ontwikkelen van biologische bestrijdingsmethoden en het gebruik van pyrethoïden als insecticide tegen tsetse-vliegen. Het rapport wordt besloten met twee algemene artikelen. Het eerst bepleit het belang van een regionale aanpak van de tsetse-bestrijding, in het tweede komt de vraag aan de orde of en onder welke omstandigheden er naar een totale uitroeiing gestreefd moet/kan worden en wanneer het terugdringen van de vliegenpopulatie voldoende is.
Het rapport bevat geen conclusies en aanbevelingen van het 'Panel of Experts', waardoor de waarde ervan als beleidsondersteunend document voor betrokken overheden en organisaties gering is. Echter de huidige stand van zaken voor wat betreft de diverse onderdelen van de tsetse- en trypanosomiasisbestrijding wordt op afdoende wijze weergegeven, zodat de diverse artikelen een bron van informatie kunnen zijn voor veldwerkers en onderzoekers.

R.W. Paling

SIGNALERINGS- EN BEWAKINGSSYSTEMEN VOOR DE GEZONDHEIDSZORG IN DE VARKENSHOUDERIJ: ZIN EN ONZIN

J.P.T.M. Noordhuizen[1]

Tijdschr Diergeneeskd 1993;118:405-8



Overige artikelen

SAMENVATTING

Centraal in dit artikel staat de vraag in hoeverre signalerings- en bewakingssystemen (SIBS) een bijdrage kunnen leveren aan het besluitvormingsproces in de varkensgezondheidszorg. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de principes van zo'n systeem en op de toepassingsniveau's van overheid, volksgezondheid en primaire productiebedrijf met een aanduiding van mogelijkheden en onmogelijkheden. Deze verschillende toepassingsniveau's houden verband met de respectievelijke doelstellingen en met de verschillende typen ziekten. De conclusie wordt getrokken dat SIBS kunnen bijdragen aan de varkensgezondheid maar niet in alle gevallen, noch zonder specifieke voorwaarden.

INLEIDING

Vanaf 1993 zijn de binnengrenzen in de EG open voor een vrij vervoer van dieren en produkten van dierlijke oorsprong tussen lidstaten. De vraag rijst of deze situatie bedreigend is voor de gezondheidsstatus van de nationale veestapel. En ook, hoe groot het risico is van ziekte-insleep binnen deze nationale veestapel. De grenzen rondom de nationale veestapel van lidstaten zijn aldus teruggebracht tot grenzen rondom het primaire produktiebedrijf.

Het primaire produktiebedrijf is nu niet langer het individuele bedrijf van vroeger. Het is een schakel geworden in een keten van produktieprocessen en kwaliteitsborgingen, kortweg samen te vatten onder Integrale KetenBeheersing. De principes van IKB, zeker in de varkenshouderij, mogen bekend verondersteld worden (7, 8).

Behalve aan economische aspecten van ziekten voor de primaire produktiebedrijven, wordt ook steeds meer aandacht geschonken aan de mogelijkheid om door onderzoek van (monsters van) dieren, tomen, karkassen of bedrijven vroegtijdig parameters of kiemen op te sporen die in het kader van de volksgezondheid van groot belang zijn. Voorbeelden van zulke kiemen zijn Salmonella en Campylobacter.

De voorgaande drie toepassingsniveau's (overheid, bedrijf, volksgezondheid) vormen de basis voor het onderhavige artikel over de zin en onzin van meetnetten in de varkenshouderij[2]. Allereerst wordt ingegaan op de principes van een signalerings- en bewakingssysteem (SIBS). Vervolgens wordt nagegaan hoe zo'n systeem al dan niet toepasbaar kan zijn voor elk van de drie toepassingsniveau's.

[1] *Landbouwuniversiteit Wageningen, Vakgroep Veehouderij, sectie Gezondheidsleer en Reproduktie, Postbus 338, 6700 AH Wageningen*

[2] *Dit artikel is een gedeeltelijke weergave van een lezing gehouden op 30 oktober 1992 te Rosmalen t.g.v. de studiedag 'Varkenshouderij en Gezondheid'*

EEN SIGNALERINGS- EN BEWAKINGSSYSTEEM (SIBS)

Een SIBS is een verzameling van een (groot) aantal peillocaties (bijv. bedrijven) die volgens een verantwoorde methode (steekproefprocedures) zijn gekozen en die liggen in een bepaald gebied volgens een ordening die op verantwoorde wijze is bepaald (1). Een ideaal SIBS is representatief voor bijvoorbeeld een regio of land. Op de peillocaties worden van (een steekproef van) de aanwezige dieren of eenheden volgens een standaardprocedure gegevens verzameld over gezondheids/ziektestatus en produktiviteit en eventueel over bedrijfs- en omgevingsfactoren. Deze gegevens worden volgens epidemiologische en statistische analyses verwerkt om een bepaalde situatie met een zekere betrouwbaarheid (range 80 tot 99%) in beeld te brengen. Op grond van de interpretatie van resultaten wordt besloten tot een bepaalde actie op het gebied van de bestrijding of preventie van gezondheidsstoornissen.

Echter, niet voor alle beslissingen is de informatie uit een SIBS noodzakelijk.

Algemene doelstellingen van een SIBS zijn:

(a) op methodisch en wetenschappelijk verantwoorde wijze inzicht krijgen in het optreden en de verspreiding van ziekten in een doorgaans grote dierpopulatie (en eventueel mensenpopulatie) op een bepaald moment en in de tijd (=signaleren, monitoring). Nevendoel is, voorspellingen te doen over dit *patroon* en zodoende de primaire producenten/sector adequaat te doen reageren (=bewaken, surveillance);

(b) op methodisch en wetenschappelijk verantwoorde wijze inzicht te krijgen in de meest belangrijke factoren die het optreden en verspreiden van ziekten beïnvloeden (=signaleren, monitoring). Nevendoel is het effect van deze *factoren* te kwantificeren om zodoende prioriteiten te kunnen stellen in bestrijdings- en preventieprogramma's (=bewaken, surveillance). Een economische evaluatie maakt hier deel van uit: kosten - baten/effect analyse.

Deze doelstellingen worden vertaald in een aantal activiteiten die door bepaalde instanties kunnen worden genomen (figuur 1).

Voordat tot het opzetten van een meetnet en gegevensverzameling wordt overgegaan dient een aantal elementaire stappen te worden gezet. Deze stappen zijn in tabel 1 weergegeven. Behalve de daar genoemde stappen spelen nog een aantal andere aspecten een rol. Hiertoe behoren de geschatte prevalentie van gekozen ziekte(n), diagnostische mogelijkheden en betrouwbaarheid, technische mogelijkheden voor monstername, routinematig monsteren en niet alleen bij verdacht zijn, kostenaspecten. De minimale steekproef-omvang wordt onder meer bepaald door sensitiviteit en specificiteit van de diagnostische test, door prevalentie van de ziekte, door geaccepteerd foutenniveau en gewenste betrouwbaarheid.



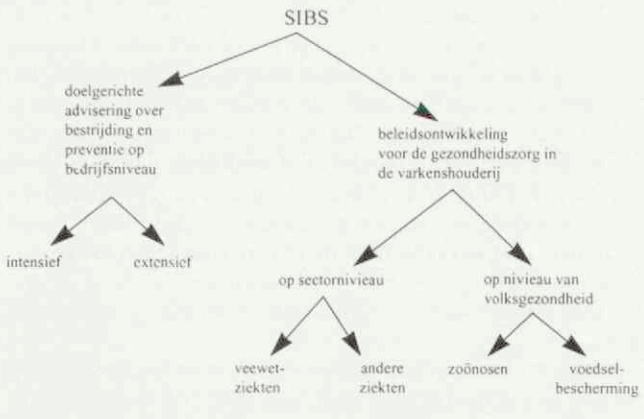
Figuur 1. Overzicht van de hoofdkenmerken van een SIBS voor de varkensgezondheid, de elementaire activiteiten in een SIBS en betrokken instanties.

Tabel 1. Elementaire stappen ter inschatting van verwachte effectiviteit en efficiëntie van een SIBS (naar Morris, 2)

1.	scherp omschreven doelstellingen vooraf definiëren
2.	(analyse-)procedures en interpretatie-methoden vooraf vastleggen
3.	kwaliteitscontrolegegevens vooraf te bepalen
4.	retour-informatie aan gegevensverstrekkers garanderen
5.	meetperiode en evaluatie vastleggen

MOGELIJKE TOEPASSINGSGEBIEDEN EN -NIVEAU'S

Figuur 2 geeft een overzicht van de mogelijke toepassingsgebieden voor een SIBS in de varkenshouderij.



Figuur 2. Toepassingsgebieden voor een SIBS in de varkenshouderij.

Beleidsontwikkeling op sectorniveau en voor volksgezondheid

De EG onderscheidt een vijf ziekte-categorieën, waarvoor bepaalde strategieën gelden. De eerste categorieën betreffen ziekten die het hele EG-territorium dan wel grote regio's kunnen bedreigen (bijv. varkenspest, Afrikaanse varkenspest, Vesiculaire varkensziekte, Mond- en Klauwzeer). De derde categorie betreft (endemische) ziekten als Aujeszky die bijvoorbeeld exportbedreigend kunnen zijn en die door verplichte of vrijwillige bestrijding op nationaal niveau (certificering) kunnen worden aangepakt. De eisen aan diagnostiek zijn anders (sensitiviteit versus specificiteit) maar ook die aan steekproefprocedure. Er worden hogere eisen gesteld in geval van categorie 1 en 2 ziekten (bijvoorbeeld aan diagnostiek en steekproef) omdat ook het laatst mogelijk besmette bedrijf moet worden gevonden.

Het eenvoudigste voorbeeld van een operationeel SIBS op nationaal/sectorniveau is het systeem voor *aangifteplichtige ziekten*. Op grond van de informatie wordt eradicatie ondernomen en navolgende controle uitgevoerd. Dit is surveillance. Aan dit systeem hoeft niets te worden toegevoegd dan die zaken welke de diagnostiek en tracering vergemakkelijken (zoals I&R regeling; 3) of de organisatie verbeteren.

Een ander voorbeeld is een (in Nederland niet operationeel) SIBS dat periodiek de *produktiviteit en overall gezondheidsstatus* van de nationale varkensstapel meet. Dit kan ook door middel van statistieken van Veterinaire Dienst, Gezondheidsdiensten, Centraal Bureau voor de Statistiek en Landbouw Economisch Instituut worden benaderd. Maar voor zover deze statistieken er al zijn, betreffen ze gewoonlijk selectieve deelgroepen en zijn dus niet representatief voor de sector. De waarde en betrouwbaarheid zijn daardoor betrekkelijk gering. De informatie dient om prioriteiten in de bestrijding, voorlichting en in onderzoek te plaatsen. Een voorbeeld in Amerika is NAHMS (National Animal Health Monitoring System), in Canada APHIN (Animal Productivity & Health Information Network). Het voordeel wordt met name behaald uit een spectrum van ziekten, anders worden ze onbetaalbaar. Zulke systemen werken op basis van grote steekproeven. De verkregen informatie is niet alleen ziektekundig maar ook bedrijfseconomisch van aard. Doelstellingen richten zich op de vraag: welke ziekten komen voor, waar, in welke mate en onder welke verliezen?

Een derde voorbeeld betreft een SIBS om als *basis* te dienen voor *scenario's bij plotselinge grootschalige ziekte-uitbraken*. Dit is een aspect dat al langere tijd zeer is ondergewaar-

deerd. Als ziekte-uitbraken goed, volledig en uniform in kaart worden gebracht kan de informatie worden benut voor scenariostudies en simulatiemodellen, die vooral voorspellend van aard zijn. Het zal duidelijk zijn dat in dit geval een SIBS slechts operationeel is voor de duur van de ziekte. Eén van de functies van de gezondheidszorg op nationaal niveau is, om zo snel mogelijk een ernstige ziekte te identificeren en te karakteriseren. Daar zijn draaiboeken voor nodig, die de noodzakelijke organisatiestructuur en standaardprotocollen voor de bestrijding van de betreffende ziekte bevatten.
Voorbeelden van peilactiviteiten inzake volksgezondheid in algemene zin zijn keuringen op het *slachthuis: trichinen* onderzoek bij slachtvarkens, controle op *residuen* van antibiotica en hormoonstoffen. In sommige gevallen zijn deze controles repressief (afkeuring van karkassen), in andere gevallen indicatief (trichinenonderzoek).
In het onderhavige kader beperken we ons tot zoönosen en voedselbescherming.

Zoönosen
Zoönosen zijn divers van aard: bacterieel, viraal, mycotisch of op toxinebasis. De ziekte wordt direct of via een vector overgebracht (Brucella, Leptospirose en *Streptococcus suis* II bij varkens, lintworm en Trichinella) of middels een medium als grond (Tetanus). In rurale omgeving kan sprake zijn van beroepsziekten bij varkenshouders, inseminatoren, dierenartsen. Het is voor Nederland dat binnen de EG de hoogste inwonerdichtheid per km^2 heeft uitermate belangrijk de graad van infectie van ondermeer varkens met de belangrijkste zoönotische kiemen te kennen om een adequaat volksgezondheidsprogramma te kunnen ontwerpen. Een voorbeeld in dezen is bijvoorbeeld de vraag in hoeverre de varkenshouderij bijdraagt aan de trichinenproblematiek bij de mens. Door systematisch onderzoek aan de slachtlijn (en van ratten en wilde zwijnen) is gebleken dat het besmettingsniveau erg laag is.
Tegelijkertijd dient aandacht te worden besteed aan de risico's van insleep van zoönotische kiemen in de primaire produktiebedrijven, hetzij via het voer, hetzij via aankoop van dieren, hetzij via omgevingsfactoren.
Ook voor deze activiteiten geldt, dat er een SIBS kan worden ontwikkeld. De opzet en uitvoering is afhankelijk van de doelstellingen. De eerder beschreven eisen en condities zijn ook nu van toepassing. Steeds blijft de vraag of de kosten opwegen tegen de baten. Zo kunnen technisch noch financieel gezien alle varkens op het slachthuis worden onderzocht op alle potentieel voorkomende zoönotische kiemen, en moet met steekproeven worden gewerkt.

Voedselbescherming
Dit terrein is de laatste jaren minstens zo belangrijk geworden als de zoönosen vanwege consumentenbelangen en kwaliteitseisen.
Het aantal en de ernst van de voedingsgerelateerde ziekten is sterk toegenomen en groter dan het aantal gerapporteerde ziekten van dieren terzake (Salmonellose: 750 gerapporteerde gevallen in Nederland bij de mens per miljoen inwoners per jaar en het aantal verdachte, niet aangemelde gevallen 5.000 per miljoen inwoners per jaar).
Deze salmonella-problematiek kan vanuit de varkensproduktiebedrijven door transport en mengen van dieren nog vergroot worden. Een SIBS zou kunnen worden opgezet om te 'monitoren' waar precies in de keten de contaminatie optreedt. Op de slachthuizen zou in dat geval volgens de juiste steekproefprocedures met voldoende hoge betrouwbaarheid van uitspraken de microbiologische kwaliteit moeten kunnen worden gewaarborgd. Deze kwaliteitsgarantie kan ook worden gevraagd van de primaire produktiebedrijven, die verantwoordelijk zijn voor de door hen geleverde dieren. Overigens berekende Vermunt (9) de totale kosten van een SIBS voor salmonellose op varkensfok- en vermeerderingsbedrijven in 1990 op 6 miljoen gulden per jaar.

Primaire productiebedrijven
Behalve aan de ziekten uit categorie 1 en 2 van de EG wordt er in EG-verband geen rechtstreekse aandacht besteed aan *endemische ziekten op bedrijfsniveau*. Dit houdt in, dat multifactoriële stoornissen (zoals Atrofische Rhinitis, diarree na het spenen, App, TGE, kokken- en coli-infecties, reproduktieproblemen) door de bedrijven c.q. de sector zelf moeten worden bestreden. Hetzij in groepsverband (zoals fokkerijgroeperingen) via certificering, hetzij op meer individuele basis zoals bij bedrijfsbegeleiding. Behalve een management-invloed kunnen ook diverse andere zoötechnische factoren (huisvesting, klimaat, voeding) van invloed zijn bij het optreden van deze stoornissen. Deze stoornissen hebben, naast een welzijnseffect, een nadelig effect op de produktiviteit, dus op het economisch bedrijfsresultaat. En dus spreken ze de varkenshouder op directe wijze aan. Praktijk gerelateerd onderzoek omtrent de relaties tussen ziekte-determinanten uit gebieden als huisvesting, klimaat, hygiëne, voeding en management, en de betreffende stoornis zou niet alleen leiden tot de identificatie van de meest belangrijke factoren, maar ook tot een kwantificering van hun bijdrage aan het ziekte-optreden. Op grond daarvan kunnen op bedrijfsniveau zogenaamde 'hoog risico-groepen' aangewezen worden en/of prioriteitsgebieden voor de bestrijding en preventie van de stoornis vastgesteld worden.
Kan nu de hier bedoelde netwerkbenadering gebouwd worden met of op bestaande managementinformatiesystemen?
Ja, mits men dan een aantal zaken in overweging houdt. Ten eerste spreken we dan niet meer over een representatief SIBS. De varkenshouders met een PC-faciliteit vormen een selectie; en wanneer zij aan een SIBS meedoen nog een verdere selectie. De aldus gevormde studiepopulatie streeft andere doelen na dan de doelpopulatie. Verbindingen met eerder genoemde voorbeelden kunnen steeds worden gelegd (bijvoorbeeld in aanvulling op de al verzamelde gegevens vindt gedurende een bepaald tijdvak serologisch onderzoek met betrekking tot een ziekte X plaats).
De varkenshouders in deze vorm van een SIBS bepalen primair zelf welke stoornissen voor hen de hoogste prioriteit hebben en daarmee komt de opzet met name hen direct ten goede.
Voor de analyse en rapportage moeten zij in dit SIBS aansluiting kunnen vinden bij een lokatie waar de gegevens op de juiste wijze en met de juiste technieken kunnen worden geanalyseerd. Een voorbeeld van dit laatste is de risikofactor-analyse op PRRS-(Abortus blauw) gegevens die deels via CBK zijn toegeleverd (4). Bij ontbreken van een diagnostische laboratoriumtest kon de klinische diagnose statistisch worden 'zeker' gesteld door de beschikbaarheid van een groot aantal gegevens van VAMPP-varkensbedrijven (5).
Behalve op het niveau van de bedrijven zelf kunnen in dit verband SIBS operationeel gemaakt worden op het niveau van integraties en van regio (6). Een voorbeeld hiervan betreft het *longlever-onderzoek* aan de slachtlijn en het terug-

koppelen van informatie ten behoeve van bestrijding op bedrijfsniveau. Ook de *IKB*-modellen komen dan in beeld.
Behalve diverse mogelijkheden voor toepassingen zijn er ook diverse beperkingen aan te geven voor SIBS binnen een integratie of gekoppeld aan IKB. Elbers (1991,7) en Geudeke (1992,8) hebben hier reeds in beperkte mate op gewezen. Het betreft hier aspecten als noodzaak tot identificatie (sluitende I & R regeling van belang), technische (on-)uitvoerbaarheid van monstername of observatie aan de slachtlijn (o.a. asynchronie tussen karkaslijn en orgaanband), en uiteraard prevalentie van de ziekten. Bij lage prevalenties van stoornissen dienen de verschillen tussen bedrijven erg groot te zijn om nog betrouwbare analyses uit te voeren. Ook het kostenaspect is dan van belang. Bij erg lage prevalenties is het zelfs de vraag of een SIBS wel interessant genoeg is voor de bedrijven en of de kosten opwegen tegen eventuele baten. Het bepalen van sero-prevalenties, zoals voor de Ziekte van Aujeszky en App, biedt dan weer wel mogelijkheden afhankelijk van de doelstellingen van dit SIBS. Overigens moet ook dan nog aan de criteria voor diagnostische testeigenschappen, steekproefprocedures en prevalentieschattingen worden beantwoord.

DISCUSSIE EN CONCLUSIES

Meetnetten in de totale varkenshouderijsector dienen alleen te worden opgezet als ze een antwoord geven op een specifieke vraagstelling, dat anderszins niet of met veel moeite is te verkrijgen. Zo'n vraagstelling kan liggen op het nationale/internationale (wettelijke) niveau, op het niveau van volksgezondheid, of op het lokale bedrijfsniveau (figuur 2).
Uit het voorgaande moge blijken, dat de specifieke vraagstellingen op nationaal en op bedrijfsniveau nog wel eens tegenstelde directe belangen lijken te dienen, terwijl het volksgezondheidsniveau dicht tegen de IKB-principes aanliggen. Op grond van wettelijke regelingen en EG-richtlijnen kan een SIBS voor een bepaald doel ook dwingend worden opgelegd.
De varkenshouders zullen geen inspanningen leveren als niet hun belang rechtstreeks wordt aangesproken, met andere woorden als zij daartoe niet (moreel) verplicht worden. Dit betekent, dat de eerste stap vanuit de overheid dient te worden gezet voor een SIBS op dat niveau. Zowel voor volksgezondheidsbelangen (zoönosen en voedselveiligheid) als voor veewetziekten kan een SIBS levensvatbaar zijn en effectief, zij het niet budgettair neutraal op alle terreinen. Voor zeldzame ziekten is het voor de sector nagenoeg ondoenlijk een kostendekkend SIBS op te zetten.
Voor de varkensbedrijven in engere zin geldt iets anders dan voor de sector. Het verdient aanbeveling om de mogelijkheden na te gaan een *goede* gezondheidsmodule toe te voegen aan *management-informatiesystemen*. In zo'n module moeten niet alleen de ziektesyndromen gesignaleerd kunnen worden. Het moet dan ook mogelijk zijn de diverse omstandigheden te identificeren en relaties tussen ziekten en omstandigheden te kwantificeren. Dan is er ook een goede basis voor bestrijding en preventie van de multifactoriële stoornissen op de varkenshouderijbedrijven. Dierenartsenpraktijken met een bedrijfsbegeleiding gesteund door computerprogramma's kunnen op lokaal niveau een eerste coördinerende rol spelen zeker bij deze standaardisatie van registraties en diagnoses, maar ook bij de opzet van een meetnet bij hun varkenshouders. Voor de gegevensanalyse lijken vooral de Gezondheidsdiensten het meest aangewezen, mits daar de analysemethoden epidemiologisch verantwoord worden gehanteerd en uniformiteit de boventoon voert. Deze taakstelling past, getuige het Nationaal Programma Varkensgezondheidszorg.
Concluderend kan worden gesteld, dat

- meetnetten geen wondermiddel zijn om in te zetten bij allerlei ziekten, maar dat gedifferentieerd moet worden gekeken naar volksgezondheid en/of economisch belangen, ziekteprevalentie, uitvoerbaarheid, kosten;
- er dus ook niet één meetnet voor alle ziekten kan worden opgezet;
- een landelijk SIBS voor de varkenshouderij vooralsnog niet zinvol is voor vraagstellingen vanuit de overheid die andere dan veewetziekten betreffen;
- een landelijk SIBS in de varkenshouderij zinvol is ten aanzien van criteria en eisen die vanuit volksgezondheid (gaan) worden gesteld;
- een regionaal SIBS zinvol kan zijn wanneer aan de voorvereisten voor de opzet en uitvoering wordt voldaan en wanneer het nut van het SIBS in financiële zin positief wordt bewezen.

SUMMARY

Monitoring and surveillance systems for pig health care: sense and nonsense

This paper deals with the question which contribution to the pig health care decision-making process might be provided by monitoring and surveillance systems (MOSS). The principles of such systems and potential applications at the administrative level, public health level and primary producers' level are presented together with indications about possibilities and limitations. The different application levels are determined by the respective objectives and the different types of diseases. It is concluded that MOSS can positively contribute to the pig health care but under strict conditions and not in all cases.

LITERATUUR

1. Martin SW, Meek AH, and Willeberg P. Veterinary epidemiology: priciples and methods. Iowa State University Press, Ames Iowa USA, 1987.
2. Morris RS. Information systems for animal health: objectives and components. Rev Sci techn Office Internatl Epizoot, Paris, F, 1992; (10)1: 13-22.
3. Huiskes JH. Het gebruik van dierherkenning bij gezondheidsbewaking in de varkenshouderij. Proc Symposium Varkenshouderij en Gezondheid, IKC & PV Rosmalen, 1992.
4. Brouwer J, Frankena K, de Jong MF, Voets R, Verheijden JHM en Komijn RE. PEARS: effect on herd performance and risk analysis. Proc 12-th IPVS, Den Haag/The Vet Rec (submitted) 1992.
5. Schukken YH *et al.* De diagnoses PEARS-verdacht en PEARS-onverdacht op fok- en vermeerderingsbedrijven in Nederland met behulp van statistische methoden. Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117(9): 259-65.
6. Willeberg P, Gerbola MA, Petersen BK and Andersen JB. The Danish pig health scheme: Nationwide computer-based abattoir surveillance and follow-up at the herd level. Prev Vet Med 1984; 3: 79-91.
7. Elbers ARW. The use of slaughterhouse information in monitoring systems for herd health control in pigs. Proefschrift RU Utrecht, 1992.
8. Geudeke Th. De bruikbaarheid van slachthuisinformatie van zeugen voor de veterinair-zoötechnische bedrijfsbegeleiding. Proefschrift RU Utrecht, 1992.
9. Vermunt EMC. Een monitoring systeem voor salmonella bij pluimvee en varkens: mogelijkheden m.b.t. monstername en detectiemethoden. COVP 'Het Spelderholt', Beekbergen, 1990.
10. Curtin L. Economic study of salmonella poisoning and control measures in Canada. Marketing and Economics Branch Work, paper 11/84, Agriculture Canada, Ottawa, 1984.
11. Krug W und Rehm N. Nutzen-kosten-analyse der Salmonellosebekämpfung. Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheid, Stuttgart, D, 1983.
12. Roberts T. Human illness costs of foodborn bacteria. Am J Agr Econ 1989; 7: 468-74.

Gevraagd met spoed een

JONGE ZELFSTANDIGE DIERENARTS (m/v)

In voornamelijk grote- huisdierenpraktijk in het oosten van het land.
Ervaring en eventueel achterwacht genieten de voorkeur. Bij goed functioneren behoort associatie tot de mogelijkheid. Uw reacties gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 2508 SB Utrecht onder nummer 23/93.

Praktijk Centrum Dierenartsen te Helden zoekt op korte termijn een

DIERENARTS
(m/v)

We verwachten van de kandidaat dat de interesse met name uitgaat naar de varkenshouderij.
Ervaring is niet vereist. U kunt uw schriftelijke sollicitaties richten aan:

Praktijk Centrum Dierenartsen
Industrieterrein 41
5981 NK Panningen

Uw diagnose bepaalt de therapie!

altijd Intervet corticosteroïden op de plank



Als de diagnose gesteld is past de Dexa-range bij iedere gewenste behandeling. Zorg daarom dat u de gehele Dexa-range op de plank hebt!

DEXADRESON: snel werkend met een werkzaamheid van 48 uur.
DEXAMEDIUM: ideaal bij acetonaemie; therapeutisch effect 4 dagen.
DEXAFORT: snelle en lang aanhoudende werkzaamheid,van ca. 8 dagen.

Intervet voor een Nederlands kwaliteitsprodukt !

Intervet

INTERVET NEDERLAND B.V. Boxmeer

UITREIKING STERLAB PREDIKAAT

Het was een ontroerend moment voor de Gezondheidsdienst West- en Midden-Nederland (GD WMN), waarop de voorzitter H. Davelaar het predikaat Sterlaboratorium in ontvangst nam. Dat deze in zijn bestaan bedreigde Gezondheidsdienst kwaliteit blijft leveren, blijkt uit deze welverdiende accreditatie. De heer Deckers, secretaris van de Stichting Erkenning Laboratoria, reikte het predikaat op 19 mei uit op de Gezondheidsdienst te Gouda.

door Sophie Deleu

Berichten en verslagen

Het bestuur van de GD WMN nam in 1989 na zorgvuldige afweging het besluit, dat moest leiden tot het verkrijgen van het predikaat Sterlaboratorium. De reden om dit project op te starten was duidelijk. Het werk, dat door het laboratorium van de GD WMN geleverd wordt, moet zonder meer leiden tot de juiste uitslag, doordat het onderzoek is uitgevoerd volgens de vastgestelde en juiste procedure.



De Gezondsheidsdienst kreeg het predikaat als erkenning voor de laboratoriumwerkzaamheden. (foto: Ellen Kok).

Veel meer dan vroeger is een gewaarborgde uitslag nodig, door het wegvallen van de binnengrenzen van de Europese Gemeenschap (EG) en een vergaande professionalisering van bedrijven. Waar vroeger een importerend land de produkten controleerde, moet nu een exporterend land de kwaliteit van het produkt kunnen garanderen en de insleep van dierziekten voorkomen.
'Het is derhalve een dwingende voorwaarde onze handelswijze en onze onderzoeken steeds kritisch te volgen door onafhankelijken. De Stichting Sterlab is er één van', aldus H. Davelaar, voorzitter van de GD WMN.
De bedreiging van export door milieu- en hinderwetperikelen worden niet als het grootste gevaar gezien. Handelsbeperkingen ingeval van ziekten of dreiging daarvan, kunnen op korte termijn fataal zijn. Davelaar hoopte dat ook deze aspecten in de heroverweging van de taken in de diergezondheidszorg opgeld zouden doen.
'Een efficiënt toegesneden organisatie, aanspreekbaar en herkenbaar voor de sector is een must', vond hij met vele bedrijfsgenoten.
Hij bedankte de directeur en zijn personeel voor de inzet voor het behalen van het predikaat, want die was enorm.

Deckers ging in op het behaalde resultaat van de Gezondheidsdienst: accreditatie voor bacteriologisch, immunologisch, virologisch en klinisch chemisch onderzoek (het grootste gedeelte van de totale werkomvang, representatief voor de kwaliteit van de verleende diensten).
'Laboratorium accreditatie betekent, in tegenstelling tot certificatie, behalve een beoordeling van het kwaliteitssysteem ook een vergaande technische beoordeling door vakdeskundigen. Ook de technische competentie van het laboratorium wordt getoetst', maakte hij de aanwezigen duidelijk. Het systeem is internationaal afgesproken en is de basis voor een brede acceptatie. Door intensieve beoordeling van elkaars accreditatie-systeem (van internationale zusterorganisaties) wordt tot een gelijkwaardigheidsverklaring overgegaan.
De laboratoriumresultaten van de GD WMN zijn nu erkend in Engeland, Frankrijk, Denemarken, Zweden, Spanje en binnenkort in Australië,

Nieuw Zeeland, Hong Kong en de VS. Door de erkenning is voor externen de technische competentie van het laboratorium duidelijk. De competentie is samengevat in de specificatie: een lijst met een gedetailleerde omschrijving van de verrichtingen op de reeds eerder genoemde werkgebieden.
Voor mensen van de dienst zelf brengt het 'accrediteringsproces' ook het één en ander teweeg. 'Ik hoef de meesten van u niet uit te leggen wat voor inspanningen verricht moet worden voor het moment van beoordeling door STERLAB daar is', zei Deckers. Er is sprake van een soort zelf-bezinning over eigen capaciteiten en essenties van opleiding, training en ervaring. Verder moet men zich afvragen waar in de organisatie, de zwaartepunten van het borgen van de kwaliteit liggen. Deckers reikte het predikaat tenslotte uit aan Davelaar. 'Maar', zei hij 'eigenlijk moet ik aan iedere labmedewerker persoonlijk een predikaat uitreiken, omdat zij hèt gedaan hebben, maar dat is om logistieke redenen niet goed mogelijk'.

H.A.M. Elsinghorst, direkteur van de GD WMN, bedankte Deckers en zei het predikaat als een erkenning van het laboratoriumwerk van zijn dienst te beschouwen: 'Maar niet alleen van het laboratorium, onze hele dienst is op de proef gesteld, omdat diverse procedures, zoals inkoop en magazijnbeheer, schriftelijk zijn vastgelegd en ook dwars door de dienst heen uitgevoerd worden'.
Het is van belang dat alle stappen in een produktieproces gecontroleerd worden en op elkaar aansluiten. Daarvoor moeten alle stappen beschreven en vervolgens ook daadwerkelijk uitgevoerd worden. Dit is exact wat er in de procedures van STERLAB gebeurt. Het resultaat is in dit geval een volledig geborgde uitslag.
De veehouderij in West- en Midden-Nederland heeft nu zijn laboratorium dat gerechtigd is uitslagen te presenteren onder het Sterlab-predikaat. Dit kan voor veel aanvragers van belang zijn: voor de veehouder, die zelf een onderzoek aanvraagt of dat door zijn dierenarts laat doen; voor de dierenarts, die de hulp van de GD inroept bij het oplossen van een probleem; voor de RVV, omdat zij de export moet certificeren en dus een juist onderzoek moet garanderen; voor de overheid, die de veewet-ziekten moet bestrijden en voor de KI-stations, die door de GD erkend worden in opdracht van de overheid.
'U allen bent op de hoogte van de beslissing van de Stichting Gezondheidszorg voor Dieren (SGD), de taken en de organistie van de GD te heroverwegen. Ik wil er nog eens op wijzen dat juist in deze tijd zonder grenzen een nadrukkelijk beroep wordt gedaan op de organistie om besmettelijk dierziekten ver van ons te houden. De veehouderij moet op een GD kunnen rekenen om deze taak uit te voeren', aldus Elsinghorst.
De overheid zegt zo vaak, dat de steun aan gezondheidsdiensten in het buitenland veel lager is. Elsinghorst vindt dit logisch, omdat de GD in het buitenland veel minder taken uitvoert.
'Juist in deze tijd, waarin de overheid minder wil besteden is het wel aan ons om over onze taken na te denken. Of het er minder moeten worden, lijkt mij discutabel', betoogde hij.

De vraag deed zich voor of de GD WMN zelf niet de kennis en mogelijkheden heeft of moet opbouwen om zich in de erkenningen-sector te begeven, om daarmee de organisatie kwalitatief uit te bouwen, maar ook om anderen te certificeren.

Om een inzicht te verkrijgen in het aantal onderzoeken op beide laboratoria, die onder de GD WMN vallen, volgt hier een schema van het aantal bepalingen over 1992:

	Gouda	Doorn
afd. bacteriologie	96 600	83 000
afd. parasitologie	6 500	1 400
afd. klinische chemie	148 500	10 000
afd. immunologie	218 000	1 825 000
afd. virologie	5 500	7 500
afd. histologie	2 600	9 500
sectiezaal pluimvee*	4 100	13 000
sectiezaal zoogdieren*	5 300	-
aantal lab. bepalingen	487 400	1 949 000
aantal lab. medewerkers	ca 65	

** aantal dieren.*

SYMPOSIUM ON VETERINARY SPECIALIZATION IN EUROPE

Op 21 mei jongstleden werd in Luxemburg een symposium over specialisatie in de diergeneeskunde in Europa gehouden. Dit symposium werd georganiseerd door de European Association for Veterinary Specialization (EAVS), een organisatie werkzaam als een 'University Enterprise Training Partnership (UETP)', een COMETT project van de EG. De doelstellingen van dit symposium waren:
het onder de aandacht brengen van dierenartsen, en nationale- en internationale organisaties van de recente ontwikkelingen op het gebied van de specialisatie in Europa en; ervaringen uit te wisselen.

Het symposium werd door 74 dierenartsen uit negentien Europese landen bijgewoond.
Allereerst gaf prof.dr. R.E.W. Halliwell (Edinburgh) een uitgebreid overzicht van de organisatiestructuren voor specialisatie in de Verenigde Staten en in Engeland. Hij waarschuwde voor een te diepgaande vorm van specialisatie. De specialismen die in Amerika het meest hebben bijgedragen tot verhoging van het niveau van de diergeneeskunde, zijn de breed georiënteerde specialismen (bv. veterinaire pathologie, inwendige ziekten, chirurgie).
Vervolgens werden door prof.dr. A. Rijnberk (Utrecht) de recente ontwikkelingen geschetst op het gebied van de structuur waarbinnen de Europese specialismen zich kunnen ontwikkelen. Deze structuur vertoont veel overeenkomsten met de structuur, zoals die in Nederland is opgezet. Zo is er een Coordinating Committee for Veterinary Specialization (overeen-

komend met onze Raad voor Specialisatie), een Board of Veterinary Specialization (overeenkomend met de Registratie Commissie) en diverse Supervisory Committees, die vanuit de diverse Colleges gevormd zullen worden (vergelijkbaar met de Specialisatie Commissies).
Prof.dr. B. Toma (Parijs) zette de rol van de Advisory Committee on Veterinary Training (ACVT) van de EG uiteen. Nadat de FVE zich enkele jaren geleden min of meer had teruggetrokken uit het overleg over Europese specialisatie, is deze rol overgenomen door de ACVT. Dit heeft tenslotte geresulteerd in een 'Verslag en Aanbevelingen over de Transnationale Organisatie van Specialisaties op het Gebied van de Diergeneeskunde' in februari 1992. In 1993 zijn door de ACVT wijzigingen in de Europese Richtlijn 78/0026/EC aangenomen, waaronder begrepen een globale structuur voor specialisatie in de diergeneeskunde. Hiermee is de basis gelegd voor Europese wetgeving, doch overname van dit voorstel door de Europese Commissie zal nog wel even op zich laten wachten. Bovendien is de laatste maanden (in de post-Maastricht depressie) nog eens duidelijk geworden dat de ACVT zich niet zal inlaten met uitvoerende taken. Opzet en uitvoering van de organisatie van de diergeneeskundige specialisatie dienen dan ook door het beroep zelf ter hand te worden genomen. Echter gebeurt dit conform de aanbevelingen van de ACVT dan kan Europese wetgeving in het verschiet liggen.
Aan het einde van de ochtend hebben vijf Europese Colleges zichzelf gepresenteerd en duidelijk gemaakt hoe men in de komende tijd verder denkt te gaan met de erkenning en registratie van Europese specialisten. Dit waren namens het ECVIM-CA (Internal Medicine-Companion Animals) prof. dr. H.W. de Vries, het ECVS (Surgery) prof. dr. J. Auer, het ECVD (Dermatology) dr. D.L. Lloyd, het ECVO (Ophthalmology) dr. F.C. Stades en de EAVDI (Diagnostic Imaging) prof. dr. P.F. Lord.
In de middag was er een voordracht van mr. S.T. Allman (Brussel) over de pogingen bij andere beroepen om op Europees niveau tot specialisatie te komen. Uit deze voordracht bleek dat dit tot nu toe nog niet is gelukt. Allman heeft binnen de ACVT jarenlang meegewerkt aan de veterinaire specialisatie. Hij benadrukte dat binnen het directoraat, waaronder de ACVT nu valt, niet zozeer kwaliteit van een professie van belang is, dan wel de mogelijkheid van vrije uitwisseling binnen de EG. Om toch tot erkenning met een Europese Richtlijn te komen voor de diergeneeskunde zag hij als mogelijkheid de uitoefening van politieke druk via een ander directoraat. Ook lobby vanuit consumenten-bonden en dierenbeschermingsorganisaties zou eventueel de druk kunnen verhogen. Hij was echter niet zonder meer optimistisch over de kans op succes.
Als laatste spreker benadrukte prof.dr. M. Vandevelde (Bern) het probleem van een tekort aan opleidingsplaatsen in Europa. In de Verenigde Staten zijn momenteel ongeveer 4000 veterinaire specialisten. Omgerekend naar Europese omstandigheden zouden er in Europa 5000 veterinaire specialisten kunnen komen. Na een eerste ronde van *de-facto* erkenning zullen er de komende tien tot twintig jaar 4000 specialisten in Europa opgeleid moeten worden. Dit is minimaal 200 per jaar. Een voorlopige inschatting leert dat er momenteel hooguit 75 opleidingsplaatsen zijn. Hij gaf in zijn voordracht mogelijkheden aan om deels ook buiten de universiteiten om specialisten op te leiden.
Als inleiding op de discussie-ronde presenteerde dr. M. Herrtage (Cambridge) als oplossing voor de zich nu wat terugtrekkende ACVT de instelling van de 'Interim Board of Veterinary Specialization' (IBVS). De ACVT gaat voorlopig niet over tot de instelling van een Coordinating Committe for Veterinary Specialization en een Board of Veterinary Specialization (BVS). De IBVS kan de taken van de BVS uitvoeren. De IBVS is samengesteld uit twee vertegenwoordigers van elk van de deelnemende Colleges, die ook gezamenlijk de financiering van de organisatie op zich moeten nemen. Bestuurs-leden van de IBVS zijn dr. M. Herrtage (voorzitter), prof. dr. F.J. van Sluys (secretaris) en dr. D.L. Lloyd (penningmeester). De IBVS zal onafhankelijk opereren en zal de ACVT rapporteren over de ontwikkelingen. De rol van de EAVS blijft beperkt tot hulp bij de ontwikkeling van nieuwe deelgebieden tot Europese Colleges. Na het beantwoorden van enkele vragen uit het publiek werd door dr. Vandevelde het symposium afgesloten met dankzegging aan de organisatie vanuit de EAVS.

E. Teske, namens de KNMvD deelnemer aan het symposium
M.H. Boevé, voorzitter Groep Veterinaire Specialisten

DIERGEZONDHEID MOET BETER

De diergezondheidssituatie moet sterk worden verbeterd. Niet het bestrijden van ziekten, maar de preventie ervan moet voorop staan. Ook de veehandel dient daarbij zijn verantwoordelijkheid te nemen. Dit was kort de boodschap die directeur Stan van der Meijs van de Veterinaire Dienst (VD) van het ministerie van Landbouw op het jaarlijkse congres van de Nederlandse Bond van Handelaren in Vee (NBHV).

Nederland is uiterst kwetsbaar als het gaat om dierziekten. Dat is vooral het gevolg van de intensieve veehouderij en de grote handelsstromen. Tweemaal hebben we te maken gehad met grenssluitingen. 'Dat mag zich niet herhalen', hield Van der Meijs de veehandelaren voor.
Volgens Van der Meijs heeft Nederland tot nu toe niet genoeg basisregels, die de risico's voldoende beperken: 'Daardoor hollen we van het ene incident naar het andere'.
De directeur van de VD is van mening dat de diergezondheidsstatus van ons land ongunstig afsteekt bij die van bijvoorbeeld Denemarken, Engeland en Ierland. Hij wees op de ziekte van Aujeszky, die in Nederland nog niet is uitgeroeid. Daarmee lopen wij duidelijk achter in plaats van voor.
Ook wees hij op het belang van sluitende identificatie- en registratieregelingen, het beperken van het aantal aanleveradressen van biggen en op de noodzaak om stallen en transportmiddelen grondig te reinigen.

De veehandel zal eveneens een belangrijke bijdrage moeten leveren aan het verbeteren van de diergezondheidssituatie. Van der Meijs riep deze

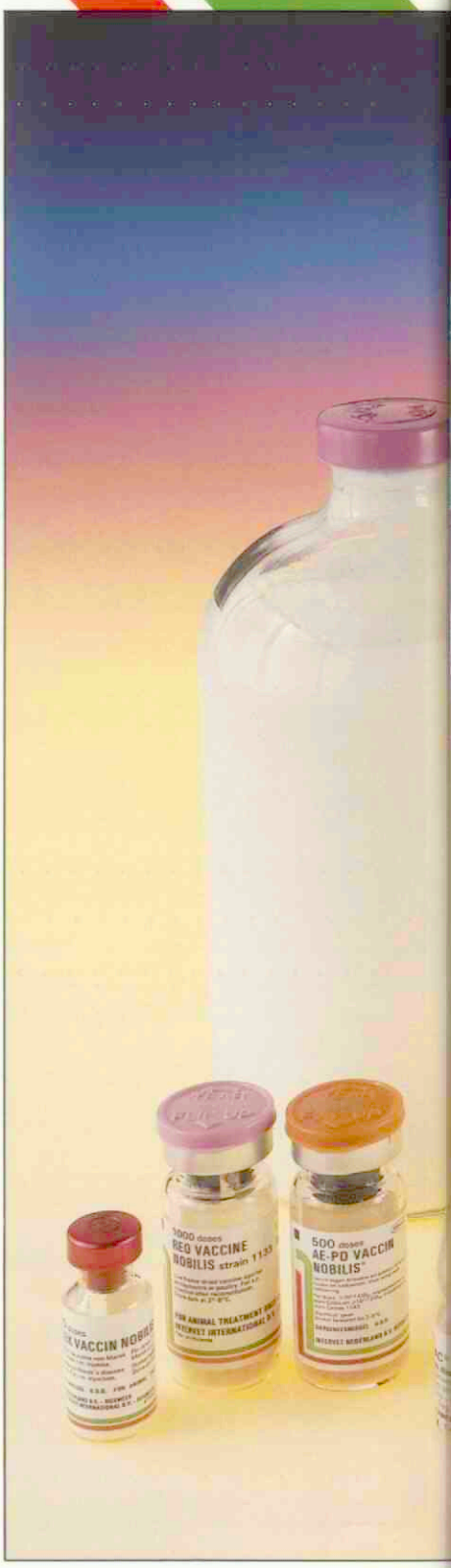
Wat kan dit betekenen?



Intervet...

Het komplete programma pluimvee-vaccins

Geen misverstand mogelijk. Intervet heeft met haar pluimveevaccins een uitstekende naam opgebouwd bij dierenartsen en pluimveehouders. Zelfs zó dat de produktnamen, net als de naam Intervet, stuk voor stuk synoniem geworden zijn voor kwaliteit. Er ligt dan ook een jarenlange research ten grondslag aan de pluimveevaccins. Net zoals bij alle andere produkten van Intervet. Wereldwijd wordt er graag op vertrouwd.



Intervet
INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer


2500 doses
LARYNGO-V
1000 doses
A.E. VACCIN NOBILIS
1000 doses
I.B. VACCIN NOBILIS
2500 doses
IB VACCINE NOBILIS
MA5

Dit zijn de pluimveevaccins van Intervet:*

Levende vaccins
- AE VACCIN NOBILIS
- AE-PD VACCIN NOBILIS
- GUMBORO VACCIN NOBILIS D78
- IB VACCIN NOBILIS D 274
- IB VACCIN NOBILIS D 1466
- IB VACCIN NOBILIS H 52
- IB VACCIN NOBILIS H 120
- IB VACCIN NOBILIS MA 5
- IB + ND VACCIN NOBILIS MA 5 + CLONE 30
- LARYNGO-VAC
- MAREK VACCIN NOBILIS
- ND VACCIN NOBILIS CLONE 30
- ND VACCIN NOBILIS LASOTA
- OVO-DIPHTHERIN FORTE
- REO VACCIN NOBILIS
- RISMAVAC

Geïnaktiveerde vaccins
- NEWCAVAC NOBILIS
- NEWCAVAC + EDS '76
- NOBI-VAC FC (kalkoen)
- NOBI-VAC GUMBORO
- NOBI-VAC GUMBORO + ND
- NOBI-VAC IB 3 + G + ND
- NOBI-VAC IB 3 + ND
- NOBI-VAC MG
- NOBI-VAC REO
- NOBI-VAC REO + IB + G + ND

* voor uitgebreide informatie verwijzen we naar de bijsluiters.

Intervet, voor een Nederlands kwaliteitsprodukt

Intervet
INTERVET NEDERLAND B.V.
Boxmeer.

beroepsgroep op om in de komende periode ernst te maken met produkt verantwoordelijkheid. Hij raadde de handelaren aan geen transacties meer te doen waar risico's aan vast zitten.
De VD-directeur verwacht op dit punt initiatieven van de bedrijfstak zelf. Zo niet, dan doen anderen het. Daarbij haalde Van der Meijs de gedachte aan, die commissaris Steichen heeft gelanceerd. Hij wil slachterijen sluiten, als er dieren zijn geslacht die behandeld zijn met groeibevorderende middelen.

Een hogere gezondheidsstatus van de dieren in Nederland is ook een belangrijke doelstelling van het Produktschap voor Vee en Vlees (PVV). Dat is één van de redenen, dat er gewerkt wordt aan een systeem van erkenningen voor bedrijven in de hele produktieketen van boerderij tot detailhandel.
Maar ook Integrale Keten Beheersing (IKB) in de varkenssector helpt mee om de situatie te verbeteren. Hoewel sommige handelaren bezwaren hebben tegen deze aanpak, meent PVV-voorzitter Rob Tazelaar, dat we zonder IKB de Nederlandse positie internationaal niet veilig kunnen stellen. 'Als we de IKB niet tot stand brengen, kunnen we het schudden. Zonder extra gezondheidszorg en aandacht voor kwaliteit wordt de Nederlandse varkenssector het ondereind van de markt', aldus de PVV-voorman in zijn betoog op het congres van veehandelaren.

Naar het oordeel van Tazelaar biedt de IKB handelaren de mogelijkheid om zich verder te profileren als vertrouwenspersoon van de boer. Namens een groep varkenshouders kan een PVV/IKB-erkenning worden aangevraagd worden bij één of meer slachterijen. Veel handelaren hebben zich sinds vorig jaar september, toen de regeling officieel ten doop werd gehouden, aangemeld als deelnemer.

Tazelaar maakte van de gelegenheid gebruik om het Bureau Nederlandse Vee-export (BNV-e) te feliciteren met het vijfjarig bestaan. Als cadeau stelde hij het Bureau een hogere jaarlijkse bijdrage uit PVV-gelden in het vooruitzicht. Deze verhoging werd voorgesteld , omdat de activiteiten van het BNV-e zijn uitgebreid. Naast exportpromotie voor levende slacht- en vleesdieren is er nu ook aandacht voor import.

bron: PVV-Weekinfo nr. 559, 19 mei 1993.

COLLAGEEN UIT KOEMELK

Het Amerikaanse farmaceutische bedrijf Collagen Corporation heeft voor twee miljoen dollar preferente aandelen gekocht in GenPharm International, het Amerikaanse moederbedrijf van het in Leiden gevestigde onderzoeksgerichte biotechnologiebedrijf Gene Pharming Europe.
Gene Pharming Europe kreeg onlangs toestemming van de overheid om te fokken met de transgene stier Herman. Ongeveer de helft van zijn vrouwelijke nakomelingen zal in staat zijn in de melk het biomedisch eiwit lactoferrine te produceren. Lactoferrine vormt de basis van medicijnen, waarmee naar verwachting infecties ten gevolge van bijvoorbeeld chemotherapie, AIDS of sepsis kunnen worden bestreden.
Collagen Corporation maakt medische produkten op basis van collageen. Het bedrijf zal met Gene Pharming Europe samenwerken bij de ontwikkeling van collageen in de melk van transgene koeien. Collageen kan onder meer worden toegepast op de behandeling van brandwonden, botbreuken en incontinentie. Volgens Collagen Corporation vormt de samenwerking met Gene Pharming Europe een aanvulling op de reeds bestaande relatie met het Franse Institut Merieux, dat collageen uit menselijke placenta's wint. Naarmate de samenwerking vordert, zal Collagen aan Gene Pharming Europe verdere betalingen verrichten.
Gene Pharming Europe stelt zich op het standpunt dat het belang van (transgene) dieren niet onevenredig mag worden geschaad ten behoeve van de menselijke gezondheid. Algemeen Directeur ir. George Hersbach en Wetenschappelijk Directeur prof. Herman de Boer verwachten dat ook het collageen-onderzoek aan deze voorwaarde zal voldoen.
Het bedrijf is in principe bereid het nieuwe onderzoek, dat overigens op dezelfde techniek berust als het lactoferrine-onderzoek, vrijwillig voor te leggen aan de ethische commissie Schroten. Voorts is Gene Pharming Europe verheugd over het besluit van de Dierenbescherming een uitnodiging tot een dialoog met het bedrijf te aanvaarden. De dialoog tussen de beide besturen vindt plaats in juni 1993 op de experimentele boerderij van Gene Pharming Europe in Polsbroek.

I&R SCHAAP

In de tweede helft van dit jaar komt er een identificatie- en registratieregeling voor schapen en geiten. het Produktschap voor Vee en Vlees (PVV), het Landbouwschap en het Bedrijfschap voor de Handel in Vee werken aan een eenvoudige oplossing, die voldoet aan de eisen van de Europese Gemeenschap. Men stuurt aan op het merken van dieren met een bedrijfsnummer, indien ze het bedrijf verlaten. Dit is dus een systeem van koppelidentificatie. Fokschapen blijven individueel geïdentificeerd. Deze aanpak werd voorgesteld in en nota van woensdag 12 mei.
Op basis van EG-richtlijnen zijn de lidstaten verplicht vanaf 1 januari dit jaar voor schapen en geiten een regeling te hebben, die het mogelijk maakt de herkomst van dieren na te gaan die worden geëxporteerd. Bovendien moet aan een aantal gezondheidseisen worden voldaan.
Met ingang van 1 januari 1995 gelden nog strengere eisen. Dan moeten schapen en geiten gemerkt zijn, zodra ze het bedrijf van geboorte verlaten. Daarnaast dienen vanaf 1995 alle schapen- en geitenbedrijven geregistreerd te zijn.

Het ministerie van Landbouw is er in 1992 niet in geslaagd de EG-richtlijn inzake eisen bij export om te zetten in nationale wetgeving. Begin dit jaar heeft het bedrijfsleven zich bereid verklaard om op korte termijn een aanvaardbare, goedkope identificatie- en registratieregeling voor schapen en geiten uit te werken.
Bij het registreren van de bedrijven wordt gedacht aan het toekennen van Unieke BedrijfsNummers (UBN), zoals die ook worden gebruikt in de rundveehouderij. Een andere mogelijkheid is het combineren van de postcode en het huisnummer.
Het overleg over de I&R-regeling is ondertussen in volle gang. Desondanks zal het niet lukken het systeem al vanaf 1 juni te laten werken. Naar verwachting is de I&R-regeling in het najaar klaar voor gebruik.

KWALITEIT VARKENSVLEES BETER

Hoe is het gesteld met de kwaliteit van het Nederlandse varkensvlees? Deze vraag stond centraal tijdens een bijeenkomst, die op 18 mei op het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek-Dienst Landbouw Onderzoek (IVO-DLO) in Zeist werd gehouden. Daar ontmoetten topkoks, varkensvleesproducenten en onderzoekers elkaar om van gedachten te wisselen over een produkt, dat ten onrechte lijdt aan een vet imago. De bijeenkomst werd georganiseerd door het Voorlichtingsbureau Vlees in samenwerking met IVO-DLO en is de tweede in een nieuwe reeks, waarbij topkoks van de Europese Koksorganisatie Euro-Toques vertegenwoordigers uit de vleessector ontmoeten.
Het IVO-DLO verricht al veertig jaar onderzoek naar kwaliteitsverbetering van vlees, waaronder varkensvlees. Aandachtspunten zijn onder meer: Welke factoren zijn van invloed op de kwaliteit van varkensvlees en hoe is kwaliteitsbeheersing mogelijk?

Een belangrijke factor die van invloed is op de kwaliteit van varkensvlees is de vlees/vet-verhouding. Terwijl menig consument nog steeds denkt dat varkensvlees een vet produkt is, laten metingen het tegenovergestelde zien.
Om de slachtkwaliteit van varkens goed in beeld te krijgen, wordt tegenwoordig een uniforme varkensclassificatie gehanteerd, die de dieren indeelt naar klassen van vleespercentage.
'Als gevolg hiervan worden steeds vleziger varkens gefokt', zei dr. ir. P. Walstra, onderzoeker bij het IVO-DLO. 'Het valt de laatste jaren duidelijk op, dat het vlees magerder wordt. Het bevat dus steeds minder vet'.
Dr. G. Eikelenboom, ook onderzoeker bij het IVO-DLO, onderstreepte dit: 'Door middel van steeds verfijndere produktiemethoden, met name van betere selectiemethoden in de fokkerij, is de kwaliteit van het vlees verbeterd en dat proeft de consument'.

Naast onderzoeken naar malsheid, kleur en samenstelling van varkensvlees worden in samenwerking met een zusterinstituut van het IVO-DLO diverse smaaktests gedaan met panels van 'beroepsproevers' en gewone consumenten.
Sensorisch onderzoeker dr. A.W. de Vries laat weten, dat er veel factoren van invloed zijn op het wel of niet lekker vinden van vlees. 'Zo spelen kleur en aroma een belangrijke rol. Maar ook psychologische factoren zijn essentieel bij de kwaliteitsperceptie van de consument, die wij volgens een vaste methodiek meten en in kaart brengen', aldus De Vries.

Deze informatie over kwaliteitsverbetering is niet allen voor vleesproducenten van belang, maar ook voor de horeca, die nu nog in beperkte mate met het produkt varkensvlees werkt. Hoe beter de kwaliteit van het vlees en hoe groter de kennis over de herkomst en de produktiemethoden, hoe eerder varkensvlees door (top)restaurants op de menukaart wordt gezet. Meer samenwerking tussen varkensvleesproducenten, onderzoekers en afnemers is derhalve gewenst om het imago van varkensvlees te verbeteren.



Patron-cruisinier Leon Ribbens van restaurant Boschlust in Goirle en bestuurslid van Euro-Toques, meet het vetgehalte van een varken met een speciaal daarvoor ontwikkeld apparaat.
(Voorlichtingsbureau Vlees Rijswijk, 19 mei 1993)

VLEESKEURING DOELMATIGER

De bestaande vleeskeuring zou doelmatiger plaats moeten vinden. Om dit te bereiken, werken de overheid en het Produktschap voor Vee en Vlees (PVV) samen aan voorstellen om het systeem te moderniseren. Het keuringsstelsel, dat nu in gebruik is, stamt uit het begin van deze eeuw.
'In de afgelopen maanden is op dit gebied duidelijke vooruitgang geboekt', zo meldt een nota aan het bestuur van het PVV.

Er bestaan verschillende redenen om te streven naar vernieuwing. Zo biedt de EG-richtlijn Vers Vlees de mogelijkheid om nieuwe keuringseisen in te dienen, die beter aansluiten bij de opvatting, dat de zorg voor produktkwaliteit een eerste verantwoordelijkheid dient te zijn van het bedrijfsleven. Dit uiteraard onder toezicht van de overheid, voor zover het aspecten van de volksgezondheid betreft.
In de nu geldende regeling wordt elk dier in het slachthuis afzonderlijk gekeurd. Daarbij wordt geen gebruik gemaakt van informatie uit de voorgaande schakels in de produktieketen over de gezondheidsstatus van het dier. Met de opkomst van gecontroleerde produktiesystemen (Integrale Keten Beheersing) is die mogelijkheid wel ontstaan. Onderzoek toont aan, dat bij deze dieren in de slachterij kan worden volstaan met een eenvoudiger keuring, die dezelfde garanties biedt, als de traditionele controle.
Ook zou bij onderzoek meer gebruik gemaakt moeten worden van moderne analysetechnieken.

Een ander belangrijk motief om de vleeskeuring te moderniseren, is een betere bescherming van de volksge-

zondheid.
De huidige systematiek is vooral gericht op het opsporen van pathologisch-anatomische afwijkingen, die worden veroorzaakt door bijvoorbeeld Tuberculose en Brucellose. Deze ziekten zijn weliswaar gevaarlijk voor de mens, maar komen in Europa niet veel voor.

Tegenwoordig gelden andere gezondheidsrisico's, zoals de besmetting met Salmonella, Campylobacter of Listeria. ook de aanwezigheid van resten van geneesmiddelen en verontreinigingen door milieufactoren zijn van belang voor de volksgezondheid. Deze risico's worden door de bestaande controlemethoden niet voldoende beperkt.

WISKUNDE EN DE PENS

'Mathematical modelling and integration of rumen fermentation processes' was de titel van het proefschrift van ir. J. Dijkstra, die op 7 juni aan de Landbouwuniversiteit Wageningen promoveerde.
Bij herkauwers is er een aanzienlijk verschil tussen de voedingsstoffen die in het voer worden aangeboden en de stoffen die ook werkelijk verteerd worden. De fermentatie is bij de vertering een belangrijke factor. Kennis van de fermentatieprocesen kan dan ook bijdragen aan de verteringsefficiëntie, van belang voor het uiteindelijke produkt en de vermindering van de uitstoot van milieubelastende componenten. Dijkstra ontwikkelde een wiskundig model van de pensfermentatie, waarmee de processen gekwantificeerd en in onderlinge samenhang bestudeerd kunnen worden. Het gebruikte model blijkt de uitstroom van nutriënten naar de darmen voor een breed scala aan voeders goed te voorspellen.

PRIJZEN

De World Rabbit Science Association, afdeling Nederland, looft jaarlijks enkele aanmoedigingsprijzen uit ter hoogte van vierhonderd gulden elk, voor werkstukken die betrekking hebben op konijnen.
Dit jaar werd een prijs uitgereikt aan Jaqueline Beringer en Sigrid Mannes voor het referaat: Viral Haemorrhagic Disease, bewerkt bij de afdeling Bijzondere Dieren van de Vakgroep Pathologie, Faculteit der Diergeneeskunde, Univer-siteit Utrecht.

IKB-ERKENNING HET SPELDERHOLT

Ir. R. Tazelaar, voorzitter van het Produktschap voor Pluimvee en eieren, heeft op 25 mei de bij de IKB-erkenningen horende oorkonde uitgereikt aan het Centrum voor Onderzoek en Voorlichting voor de Pluimveehouderij 'Het Spelderholt'.
Voor het deel dat valt onder de dienst Landbouwkundig Onderzoek van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij nam directeur dr.ir. W. de Wit de oorkonde in ontvangst en voor het deel dat valt onder Praktijkonderzoek voor de Pluimveehouderij de heer K. Boonen, voorzitter van de Stichting Praktijkonderzoek Pluimveehouderij.
De Integrale Keten Beheersing (IKB) wordt toegepast in de hele pluimveeproduktieketen, door zowel pluimveehouders als de toeleverende en verwerkende industrie. Daardoor wordt de veiligheid van de produkten gegarandeerd en de kwaliteit geoptimaliseerd. De IKB is gebaseerd op registratie, terugkoppeling en uitwisseling van gegevens tussen de verschillende schakels in de produktieketen.

Om een IKB-erkenning te krijgen moet een bedrijf voldoen aan een aantal voorwaarden, zoals faciliteiten voor ontsmetting en hygiëne, maatregelen ter beperking van insleep van ziekten en vastlegging van informatie. Uit beoordeling door het Controlebureau voor Pluimvee, Eieren en Eiprodukten is gebleken, dat de faciliteiten en administratie van Het Spelderholt voldoen aan deze eisen. Met de uitreiking van de IKB-erkenning komt dit tot uiting. Het Spelderholt zal binnenkort voorzien worden van de IKB-erkenningsschilden.

TELEFONISCHE CONFERENTIE: DIARREE BIJ KALVEREN

Diarree bij kalveren was het onderwerp van de meest recente internationale telefonische conferentie, georganiseerd door de European School of Advanced Veterinary Studies. De telefoonverbinding kwam met behulp van een satelliet tot stand. Dierenartsen in Engeland, Ierland, Duitsland, Scandinavië en andere landen waren op 4 maart 1993 gedurende negentig minuten met elkaar verbonden.

Zes sprekers, waarvan vier in een televisiestudio van de Universiteit van Londen en de anderen sprekend vanuit hun eigen land gaven korte inleidingen. Deze werden gevolgd door vragen en antwoorden via de telefoonverbindingen.
Dr. G.R. Pearson van de Universiteit Bristol begon met een discussie over de pathologie van neonatale diarree, met de nadruk op de twee belangrijkste oorzaken: onvoldoende biest-opname en de aanwezigheid van ziekteverwekkers, zoals bacteriën en virussen.
Prof. A. Pospischil (Universiteit van Zürich) schetste de drie mechanismen van de pathogenese van diarree: Maldigestie, hypersecretie en hypo- of hypermotiliteit. Deze mechanismen zijn van toepassing op de dunne darm. Alleen in een enkel geval van infectieuze diarree is bekend of er sprake is van hypo- dan wel hypermotiliteit.
De derde spreker was prof. J. Pohlenz uit Hannover, die melding maakte van een tot dan toe vrij onbekend virus, een potentiële verwekker van diarree. Het ging om het Breda-virus (een Torovirus, genoemd naar Breda te Iowa) dat in 1979 was ontdekt, toen van een hele koppel melkvee de kalveren diarree vertoonden. Het Breda-virus is nu wijd verspreid over Europa, zo vermelden rapporten uit Nederland, België, Frankrijk en Duitsland.
De vierde spreker, dr. P. Lintermans van het Nationaal Veterinair Research Instituut te België, wees op nieuwe mogelijkheden, zoals de isolatie van Rotavirus-dubbelstrengs-RNA uit fe-

ces met behulp van electroforese typeringstechnieken. Dit soort technieken zou nuttig zijn bij het onderscheiden van een bacteriële, virale dan wel protozoäire oorzaak van diarree.
Dr. E.F. Logan, van de Milk Marketing Board in Belfast, sprak over immuniteit. Veel kalveren zonder immuniteit zouden snel na de geboorte sterven als gevolg van een colisepsis.
Kalveren, die in geringe mate immuniteit bezitten, sterven niet aan een sepsis, maar lijden aan artritis, navelontsteking, meningitis, pleuritis of pericarditis.
De kalveren, die niet immuundeficiënt zijn, maar onvoldoende colostrum opgenomen hebben, krijgen meestal in de tweede levensweek diarree. Logan pleitte dan ook voor een effectieve biestverstrekking na de geboorte tot enkele dagen erna.
De laatste spreker was dr. R.J. Bywater, werkzaam bij SmithKline Beecham Animal Health. Hij besprak de mogelijkheden van vloeistoftherapie. Er is de laatste tien jaar een verschuiving opgetreden van antibioticumgebruik naar aanvulling van het vochttekort in de therapie van diarree bij kalveren. 'Wat de oorzaak ook is, het resultaat is dehydratie en dehydratie is de grootste doodsoorzaak bij diarree', zei hij.
Klinische symptomen van dehydratie worden pas gezien bij een vochtverlies van 5% van het lichaamsgewicht. Voor slappe kalveren is intraveneuze rehydratie dan ook essentieel, gevolgd door orale rehydratie. Bywater voorzag wel dat antibiotica altijd geïndiceerd zouden blijven bij diarree.

Het hele programma is opgenomen. Een videoband is te bestellen op het Royal Veterinary College, Royal College Street, London NW1 OTU, tel. +44-71-387 2898 (ext 351), faxnr. +44-71-383-0615.

GEZOCHT: HONDEN MET EEN INSULINOOM

Perioden van hypoglycemie kunnen soms ontstaan door overmatige insuline-produktie door een insulinoom, een tumor uitgaande van de ß-cellen in de pancreas. Door de hypoglycemische toestand treden er gedragsveranderingen, spiertrillingen, zwakte en ataxie, parese posterior en aanvalsgewijze flauwtes en convulsies op. Deze aanvallen zijn vaak de aanleiding tot een bezoek aan u als dierenarts. De verschijnselen treden vooral op na perioden van vasten, na inspanningen, na perioden van stress of, paradoxaal genoeg, na het eten. Verder vermeldt de eigenaar vaak dat er sprake is van een toegenomen eetlust die geleid heeft tot gewichtstoename.
Bij honden komen ß-celcarcinomen voornamelijk voor in de leeftijd van 6 tot 14 jaar. Er is geen sprake van geslachts- of raspredilectie.
De (waarschijnlijkheids)diagnose wordt gesteld door middel van drie onafhankelijke bepalingen van het bloedglucose. Hierbij is het van belang dat het bloedmonster opgevangen wordt in natriumfluoride, waardoor de glucose-stofwisseling stil komt te liggen. Eventueel kan bepaling van het insuline plaatsvinden.
De insulinomen bij honden zijn voor 70-95% carcinomen. Pogingen om met echografie en computertomografie de tumor en eventuele metastasen in beeld te brengen zijn tot nog toe weinig succesvol.
Gezien het optreden van metastasen en de behandeling door middel van eventuele chirurgie is er grote behoefte aan goed beeldvormend voor-onderzoek. Voor de mens is recent een methode ontwikkeld om met behulp van scintigrafie de locatie van deze tumoren vast te stellen.
Op dit moment is een onderzoek gestart om de bruikbaarheid van deze beeldvormingstechniek bij honden te toetsen. Er worden jaarlijks ongeveer drie honden met een insulinoom bij de Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren aangeboden. Via deze oproep zouden wij practici willen vragen om bij het vermoeden van een insulinoom contact op te nemen met Joris Robben (030-539411). Verdere diagnostiek en eventueel in te stellen therapieën kunnen met hem besproken worden. Als de eigenaar interesse heeft voor het onderzoek kan hierover verdere informatie verschaft worden.

J.H. Robben

EIWITVERTERING BIGGEN

Mevrouw ir. C.A. Makkink promoveerde op 3 juni aan de Landbouwuniversiteit Wageningen. De titel van haar proefschrift luidde: 'Of piglets, dietary proteins and pancreatic proteases'.
De speenleeftijd van biggen is de laatste decennia teruggebracht van enkele maanden tot drie a vier weken. Hierdoor zijn verteringsproblemen bij pas-gespeende biggen duidelijker naar voren gekomen. Vooral jonge biggen zijn minder goed in staat om plantaardige eiwitten te verteren.
Mevrouw Makkink onderzocht de eiwitvertering van verschillende voeders (ondermelkpoeder, soja en vismeel) bij jonge biggen. Er blijkt vooral sprake van schijnbare verschillen in eiwitvertering tussen de onderzochte voeders, omdat er sprake is van een ruim twee keer zo hoog endogeen stikstofverlies (in de vorm van afgescheiden enzymen) bij voeders met soja of vismeel.
De eerste drie dagen zijn het moeilijkst voor de jonge big. De voeropname lijkt belangrijk: Vooral de niet-eters hadden lagere enzym-activiteiten. Na tien dagen zijn de verschillen in enzym-activiteit verdwenen en overwinnen de biggen de voedingsproblemen.

BANDEN 1993

Verzamelbanden 1993 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, kunnen vanaf heden worden besteld.
De prijs van de banden bedraagt dertig gulden (inclusief 17,5 % BTW).
De banden zijn te bestellen door dit bedrag over te maken op gironummer 511606, ten name van de KNMvD Utrecht, onder vermelding van 'banden 1993'.
Tevens zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1989 tot en met 1992.



Bas Kolpa ontvangt de Intervet-prijs uit handen van prof.dr. S. G. van den Bergh.

BAS KOLPA NAAR AUSTRALIE

De uitreiking van de eerste jaarlijkse studentenprijs van Intervet vond op 25 mei plaats op de Faculteit Diergeneeskunde. Bas Kolpa, de gelukkige winnaar, mag een maand naar één van de vestigingslanden van Intervet. Bas wist meteen welk land het zou worden: 'Australië'.

door Sophie Deleu

'De prijs is nou eens niet voor de knapste van de klas', zei A.Th.M. Wilderbeek, directeur van Intervet Internationaal en zelf dierenarts. Hij maakte de aanwezigen duidelijk waarom en waarvoor de prijs werd uitgereikt.

'Intervet en de faculteit hebben eigenlijk een gemeenschappelijk karakter. Intervet is de enige Nederlandse veterinair-farmaceutische firma, waar actief en intensief onderzoek plaatsvindt, net als op de faculteit. Bovendien is Intervet een grote werkgever voor de dierenarts', motiveerde Wilderbeek het instellen van de jaarlijkse prijs.

De dierenarts is volgens Intervet te vaak een individualist. Dat past eigenlijk niet meer zo in deze tijd. Zeker voor onderzoek is tegenwoordig teamgeest onontbeerlijk. 'Wat we nodig hebben, zijn dierenartsen met sociale vaardigheden, die open en eerlijk over hun werk praten en openstaan voor kritiek van derden; geen navelstaarders dus. Ook willen we originaliteit en creativiteit stimuleren', aldus Wilderbeek.

De prijs is daarom voor de student die zich gedurende het afgelopen jaar het meest heeft ingezet voor de integratie van de Faculteit Diergeneeskunde. Daarbij gaat het om integratie van docenten en studenten of van studenten onderling. Ook degene die bijdraagt aan de integratie van de faculteit in de veterinaire gemeenschap zou de prijs kunnen ontvangen. De inzet kan dus bestaan uit het ontwikkelen van studieprogramma's, het vertegenwoordigen van de faculteit naar buiten, het ondernemen van bestuurlijke activiteiten en dergelijke.

Wilderbeek gaf met genoegen het woord aan de decaan van de Faculteit, professor Van den Bergh, die de prijs uitreikte.

Van den Bergh zei zeer verheugd te zijn de prijs te mogen uitreiken. Hij vond de doelstelling origineel. Ook hij is van het belang van integratie doordrongen: 'Prijzen met een wetenschappelijk karakter zijn er genoeg. Het is belangrijk, dat het 'wij-gevoel' onder de veterinairen wordt gestimuleerd. De studenten worden dan ook al de eerste dag dat ze op de faculteit arriveren aangesproken met geachte collegae'. De zaal barstte in lachen uit bij de herinnering aan het welkomstwoord van Van den Bergh zelf.

De jury bestond voornamelijk uit mensen van de faculteit. Er is lang over nagedacht of er een student zitting moest nemen in deze jury, deze zou immers zelf geen kans meer maken op de prijs. Tenslotte is besloten hiervoor de praeses van de Diergeneeskundige Studenten Kring (DSK) te vragen; deze moest het bekleden van deze hoge functie maar als beloning van zijn werk zien.

Omdat de prijs voor de eerste maal werd uitgereikt, moesten de criteria nog vastgesteld worden, waar de betreffende student aan moest voldoen. 'Ten eerste', vond de jury 'moet de student nog student zijn, als de prijs wordt uitgereikt'. De prijs zou ook niet worden toegekend aan een groep studenten of aan een lid van het faculteitsbestuur.

De jury had besloten bekend te maken wie er genomineerd waren voor deze prijs om de spanning tot op de laatste dag vast te houden. Bovendien was een nominatie op zichzelf al een eerbewijs. 'Het was een vreselijk moeilijke beslissing, iedere genomineerde was eigenlijk geschikt', verzekerde Van den Bergh de aanwezigen 'maar uit de genomineerden hebben wij tenslotte Bas Kolpa gekozen'.

Bas heeft niet alleen de afgelopen jaren zitting gehad in diverse jaarkernen, de onderwijscommissie, het faculteitsbestuur, hij was ook voorzitter van de studentenraad en hielp actief mee met het opzetten van de computerleerzaal. Het laatste jaar (want daar gaat het om bij deze prijs) maakte hij deel uit van de facultaire kiescommissie en zette zich in voor de Stichting Computers In het Onderwijs (SCIO). Een indrukwekkende lijst activiteiten.

Bas Kolpa reageerde blij verrast. Hij vond dat studenten en docenten van elkaar afhankelijk waren: 'Docenten moeten de studenten helder en kwalitatief goed onderwijs verschaffen. Studenten hebben op hun beurt de verantwoordelijkheid hun docenten te motiveren, anders blijft er na enkele jaren niets van hun onderwijs over.'

Over de klacht, dat studenten niet serieus genomen zouden worden in discussies, was hij ook zeer duidelijk: 'Je mening gaat pas meetellen, als je weet waar je over praat. Ook als student moet je een vergadering dus goed voorbereiden. Mijn ervaring is, dat dan juist iedereen naar je luistert.'

Hij bedankte de jury voor hun keuze en Intervet voor de prijs.

VS VERKLAREN NEDERLAND VRIJ VAN MOND- EN KLAUWZEER



Zoals bekend, beschouwen de Verenigde Staten een land dat vaccineert tegen ziekten, zoals mond- en klauwzeer, als zijnde besmet met deze ziekten en zo'n land kan daardoor ook niet op de 'white list' worden geplaatst.
Dit betekent dat invoer van met name runderen en varkens, alsook de produkten afkomstig van deze dieren in feite niet mogelijk is.
Op 1 april '91 heeft Nederland het vaccineren tegen mond- en klauwzeer beëindigd. Als gevolg hiervan is een verzoek , vergezeld van een zeer gedetailleerd ingevulde vragenlijst, ingediend bij de Verenigde Staten om vrij verklaard te worden van mond- en klauwzeer, runderpest, klassieke vogelpest en vesiculaire varkensziekte (blaasjeziekte).
Inmiddels is de te volgen procedure geheel afgerond en op 15 mei jl. is van de Landbouwattaché's in Den Haag en Washington het volgende gunstige bericht ontvangen:
'In het Federal Register van 13 mei jl. is gepubliceerd dat Nederland officieel vrijverklaard is van mond- en klauwzeer en runderpest. Met ingang van 14 juni 1993 is de inwerkingtreding effectief. De mogelijkheid om herkauwers en produkten van deze dieren naar de Verenigde Staten te exporteren is hiermee geopend'.

Door uitbraken van klassieke vogelpest en vesiculaire varkensziekte in ons land, die in de aanvraagperiode hebben plaatsgevonden, is vrijverklaring voor deze twee ziekte vooralsnog niet mogelijk.
De meeste landen in Midden- en Zuid-Amerika volgen in deze het beleid van de verenigde Staten. Ook bij Mexico is onzerzijds een verzoek om vrijverklaring van mond- en klauwzeer ingediend. Een Mexicaanse delegatie zal voor nader overleg begin juni een bezoek brengen aan Nederland.

TBC BIJ RUNDEREN

Reactie op het verslag van de heer drs. A. Emmerzaal over twee gevallen van tbc bij runderen, uit het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 118; afl. 6 van 15 maart 1993.



In mijn functie als keuringsdierenarts te 's Hertogenbosch ben ik betrokken geweest bij de slachting van de van tbc verdachte runderen afkomstig van de bedrijven genoemd in casus I en II.
Ter informatie wil ik hierbij graag enkele kanttekeningen plaatsen, met name vanuit keuringstechnisch oogpunt.

Casus I:
Hoewel formeel de dieren ingedeeld dienden te worden in categorie 4 (van ziekte verdacht) is besloten deze dieren tòch op de EG-lijn te slachten op grond van de volgende overwegingen:
- de verdenking was reeds aanwezig dat het hier ging om humane tbc, de kans op het vinden van pathologische afwijkingen werd daarom uiterst klein geacht.
- de dieren waren klinisch volkomen gezond.
- indien bij de keuring na het slachten geen afwijkingen zouden worden aangetroffen die op tbc wijzen, konden de dieren in principe worden goedgekeurd.

Bij de keuring na het slachten werden echter verdachte haardjes aangetroffen in met name de longen en de lever. In afwachting van het onderzoek bij de Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland zijn alle dieren aangehouden. Toen na enkele dagen geen tbc bevestigd kon worden zijn de dieren goedgekeurd. De uitslag van de kweek is niet afgewacht.
Mogelijk zijn de haardjes veroorzaakt door een aspecifieke weefselreactie op het contact met humane tuberkelbacteriën.

Casus II:
Ook hier dienden de dieren ingedeeld te worden in categorie 4. Overwegingen om ook deze dieren op de EG-lijn te slachten waren:
- de capaciteit van een bijzondere slachtplaats: Het was niet wenselijk om kleine aantallen dieren over een lange periode verdeeld van het bedrijf af te voeren, noch om de dieren in een groot aantal bijzondere slachtplaatsen te slachten (het ging in totaal om ongeveer 150 dieren).
- de ervaringen opgedaan tijdens casus I gaven aan dat, met goede afspraken tussen leverancier, slachthuis en RVV heel verantwoord gekeurd kon worden.

Tegen de verwachting in vertoonde een groot aantal dieren tuberculeuze haardjes, vooral in de mesenteriale lymfknopen, maar soms ook in andere lymfknopen en de longen.
De relatie tussen de mate van reactie op de tuberculinatie en de ernst van de slachtbevindingen was niet geheel duidelijk, waarschijnlijk mede veroorzaakt door fouten bij het aflezen van de oornummers.
Op grond van art. 16 KR van de Vleeskeuringswet zijn alle aangetaste dieren afgekeurd.
Uit preventief oogpunt zijn de slachters en de RVV-medewerkers die mogelijk in contact waren geweest met het besmette vlees onderzocht met behulp van een Mantoux-reactie en/of een thoraxfoto. Daarbij zijn geen besmettingen vastgesteld.
Kijkend naar de toekomst wil ik toch enkele vraagtekens plaatsen bij de betrouwbaarheid van de tbc-bewaking aan de slachtlijn. Het is twijfelachtig of met name de jongere keurmeesters en keuringsdierenartsen het pathologisch beeld van tbc als zodanig zullen herkennen, vooral wanneer de dieren in geringe mate zijn aangetast. Wanneer, zoals hierboven beschreven, enkele mesenteriale lymfknopen zijn aangetast dan zullen deze dieren zeker worden gemist, aangezien deze lymfknopen in de praktijk niet routinematig (hoeven te) worden ingesneden.
Het is de vraag of dit uit oogpunt van volksgezondheid zoveel gevaar oplevert, als tenminste de maagdarmpaketten de bestemming destructie krijgen. Voorzover bekend wordt de mens voornamelijk besmet door indirect contact met open processen waarbij aërosolvorming een grote rol speelt (denk aan het aanhoesten door een besmette persoon of dier met open tbc), daarnaast speelt het drinken van rauwe melk een mogelijk in toenemende mate belangrijke rol.
In elk geval heeft de signalering met

betrekking tot besmetting van de veestapel dan gefaald. Het optimisme van collega Emmerzaal over de tbc-bewaking aan de slachtlijn deel ik dan ook niet.

Biedt de geslachte keuring in de huidige vorm reeds onvoldoende garanties voor de onderkenning van een tbc-besmetting, in de (nabije) toekomst ziet het er naar uit dat deze garanties nog minder afgegeven kunnen worden als het systeem van geslachte keuring meer en meer een groepsgewijze zichtkeuring wordt, zoals in de bedoeling ligt vanuit onder meer het IKB-gebeuren.

Ik pleit dan ook voor een heroverweging met betrekking tot het afschaffen van de tuberculinatie of voor het ontwikkelen van een ander systeem om de tbc-besmetting onder controle te houden.

met dank aan:
drs A. Emmerzaal, GDvD-ZN
dr. J. Haagsma, CDI.

T.M.A.C. vanGisteren,
lokatie dierenarts
's Hertogenbosch

ORDE OF CHAOS?

Namens de Veterinaire Hoofdinspectie van WVC reageerde de heer J. H. G. Goebbels in aflevering 10 van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde op ons FIDIN-symposium, met als thema 'diergeneesmiddelenregistratie: orde of chaos'. Graag wil ik, namens de FIDIN- PR-commissie kanttekeningen plaatseb bij zijn betoog.

Na lezing van zijn reaktie blijkt, dat hij weinig begrepen heeft van de kernboodschap die de heer Willink uitdroeg. Willink heeft, overigens niet vanaf de zijlijn maar vanuit de schoenen van een practicus, die met beide benen op de grond staat, zeker niet gesproken over onbenul bij de overheid.

Neen, Willink constateert terecht dat de Diergeneesmiddelenwetgeving behalve een aantal voordelen ook nadelen kent. Hij signaleert dat de wetgeving een verarming teweeg kan brengen in de therapiekeuzen voor de dierenarts. Verder roept hij niet, zoals wordt beweerd, op tot gebruik van 'fantasie-geneesmiddelen' of off-label use, maar constateert slechts gaten in de therapiekeuzen die genoemde 'gebruiken' niet ondenkbeeldig maken.

Het is juist die mooie volzin 'Hominum animaliumque saluti', die de practicus typeert die primair de belangen van het dier in al z'n facetten behartigt. Daarnaast is de practicus tevens een 'waker' over de volksgezondheid.

Wij denken dat een brief als geschreven namens de Veterinaire Hoofdinspectie, de verhouding tussen practicus en overheid ten aanzien van het diergeneesmiddelenbeleid niet zal verbeteren.

Gelukkig vindt op dit moment regelmatig overleg, zowel formeel als informeel, plaats tussen overheid, practici en bedrijfsleven.

Met elkaar zullen wij de nog bestaande leemten en kinderziekten in de betrekkelijk nieuwe wetgeving voor diergeneesmiddelen op moeten lossen.

Ons inziens kan dit gerealiseerd worden door niet slechts te schoppen tegen zaken, maar daadwerkelijk een positieve bijdrage te hebben aan de discussies.

Namens de PR-Commissie
van de FIDIN
de voorzitter, *F. P. W. de Vries*

ADVITRONICS MAAKT BEREIKBAARHEID GROTER

Nieuw(s) van de industrie

Advitronics Telecom uit Grave biedt dierenartsen een grotere bereikbaarheid door een nieuw doorkiesapparaat met ingebouwde tijdklok, de Multidial. Met dit nieuwe type doorschakelapparaat kan men aangeven vanaf welke tijdstippen naar welk nummer moet worden doorgeschakeld. Tevens is het mogelijk om een reservenummer in te stellen, handig wanneer bijvoorbeeld blijkt dat het eerstgedraaide nummer een in-gesprekstoon geeft. Voor meer informatie kan men contact opnemen met Advitronics Telecom BV, Industriestraat 2, 5361 EA Grave, telefoon 08860-76263.

PROGRAM

Ciba Animal Health heeft een nieuw produkt ontwikkeld tegen vlooien bij honden en katten. Het middel heet Program en zorgt ervoor dat de eitjes van de vlooien niet meer uitkomen. De werkzame stof is Lufenuron.

Het duurt zes tot acht weken, voordat Program werkelijk effectief wordt. Ciba Animal Health heeft derhalve besloten Program uitsluitend via de dierenarts te verstrekken, zodat de honde- en kattebezitters duidelijk wordt verteld hoe het werkt en op welke termijn. Program is vanaf 2 juni verkrijgbaar.



CONJUNCTIVITIS SICCA (K.C.S.)

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie de heer drs. A. Heijn (Veterinaire Specialisten Oisterwijk) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.



Vraag en Antwoord

VRAAG

Keratoconjunctivitis sicca (KCS.). Welke rassen zijn gepredisponeerd? Wat zijn de verschijnselen, acuut en chronische? Hoe stel je de diagnose en wat is de therapie?

ANTWOORD

Keratoconjunctivitis sicca (KCS) is een te lage of afwezige traanproduktie. De afwijking kan bij elk ras voorkomen, maar er zijn duidelijke predisposities. Engelse en Amerikaanse Cocker Spaniels, de Bassethound en de Bloedhond, Lhasa Apso, Shih Tzu en de West Highland White Terrier zijn enkele van de meer met KCS. geplaagde rassen. In het acute stadium kan KCS zich manifesteren als een rood, pijnlijk oog. Een ulcus cornea kan door erosie ontstaan. In de chronische gevallen staat mucopurulente uitvloeiing meer op de voorgrond. Opval-lend is de taaiheid van de uitvloeiing, dit in tegenstelling tot een 'gewone' purulente conjunctivitis. Na schoonspoelen van het oog vormt zich binnen korte tijd opnieuw taai secretum. De conjunctiva is meest sterk geplooid. De cornea kan secundaire veranderingen vertonen in de vorm van vaatingroei, oedeem en pigmentatie. Al te dikwijls wordt deze keratitis wel behandeld en de achterliggende oorzaak niet. Bij het ontstaan van KCS. spelen erfelijke, hormonale en immunologische fenomenen een rol. Vooral moeten ook de iatrogene invloeden genoemd worden: sulfapreparaten kunnen al bij kortdurende behandeling een duidelijke verlaging van de traanproduktie geven. Ook anesthetica en atropine hebben een merkbaar negatief effect. De diagnose wordt gesteld door het uitvoeren van een Schirmer Tear Test. Hiervan zijn meerdere merken op de markt. Welke u neemt is minder belangrijk, wel steeds dezelfde nemen want tussen de merken zijn verschillen in absorptie waargenomen. Het teststrookje wordt bij de inkeping omgevouwen met een (waaier-)pincet. Niet met de vingers aanraken, dit beïnvloedt de absorptie. Het oog wordt van tevoren niet verdoofd. Op ca. één centimeter vanaf de laterale ooghoek wordt het omgevouwen uiteinde van het stripje in de ventrale conjunctivaalzak gebracht. Na exact één minuut wordt het stripje verwijderd en wordt de waarde afgelezen door het natte gedeelte op te meten vanaf de inkeping. Normaalwaarden (hond): 21 mm +/- 6 mm; 11 mm is verdacht; 9 mm is te droog. Verdere diagnostiek kan onder meer bestaan uit een Bengaals Rose kleuring. Hiervoor is wel een sterke vergroting nodig (spleetlampmicroscoop). Deze kleurstof hecht zich aan gedevitaliseerd epitheel. De behandeling van KCS. is onder te verdelen uit enerzijds het schoonhouden van het oog en het onderdrukken van secundaire ontstekingsreacties, anderzijds het stimuleren van de traanproduktie. Dit laatste is te proberen door het per os toedienen van pilocarpine (afhankelijk van de grootte van de hond 1 tot 2%, 3-4 dd 1-2 gtt.). Schoonhouden van het oog gaat het beste door eerst de pus op te lossen met acetylcysteïne 10% (bijvoorbeeld Fluimucil® inhalatievloeistof) en vervolgens met handwarme fysiologische zoutoplossing te laten spoelen. Als het oog schoon is, worden lokaal antibioticumbevattende druppels of zalf toegediend en vitamine A oogdruppels. Corticosteroïd bevattende oogdruppels of zalf kunnen heftige secundaire ontstekingsreacties onderdrukken. Niet geven bij ulceraties van de cornea. Deze behandeling wordt 3 tot 4 maal daags gedaan. Tussendoor worden nog kunsttranen toegediend. Na ongeveer een maand wordt de traanproduktie gecontroleerd. Bij goed resultaat wordt doorgegaan met de pilocarpine per os en kan de intensiteit van de overige behandeling afnemen. Bij uitblijven van resultaat kan een Ductus Parotis Transpo-site (DPT) overwogen worden.

Hierna speekselt de hond in de conjunctivaalzak. In de toekomst zal waarschijnlijk ciclosporine een grote rol spelen in de behandeling van KCS. Lokaal toegediend blijkt het in staat zowel de traanproduktie te stimuleren alsmede de ontstekingsreacties te onderdrukken. De eerste jaren is echter nog geen registratie als oogdruppel te verwachten.

VON TIEREN UND MENSCHEN



Boekbesprekingen

Aus dem tierartztlichen Frauenalltag, door Suzanne Ostendorf. 1991. Schluetersche Verlagsanstalt und druckerei, GmbH&Co, Georgswall 4, 3000 Hannover 1. 102 pagina's.

Dit boekje is uitgegeven ter gelegenheid van het 30-jarig jubileum van de vereniging van Duitse dierenartsenvrouwen en vrouwelijke dierenartsen (Verband Deutscher Tierartztfrauen und Tierärztinnen e. V, VDTT).

Bij de oprichting heeft deze vereniging zich de volgende punten ten doel gesteld:

- hulp aan in nood verkerende dierenartsenvrouwen, weduwen en wezen, alsook aan veterinaire studenten (m/v).
- zorg voor buitenlandse studenten.
- onderhouden van contacten in de beroepsgroep ter gelegenheid van manifestaties van de dierenartsenverenigingen en de dierenartsenkamer.
- samenwerking met nationale en internationale organisaties.

In de loop van dertig jaar heeft de vereniging haar activiteiten verder ontwikkeld.

Impulsen naar, informatie uit en contacten met belangrijke beroepsorganisaties, bedrijfs- en maatschappelijke organisaties leiden tot het verkrijgen van kennis, waarmee de vrouwelijke dierenartsen hun weg binnen het beroep kunnen vinden.

Momenteel is één op de vier dierenartsen vrouw, het aantal vrouwelijke studenten ligt boven de 60%.

In de nabije toekomst dient de vereniging zich versterkt in te zetten voor beroepsmatige aangelegenheden van de vrouwelijke dierenarts. Vrouwen moeten meer dan voorheen deelnemen aan beslissingsprocessen.

Overigens bestaat het boekje uit een verzameling verhalen die de belevenissen van alledag in de dierenartsenpraktijk van vrouwelijke dierenartsen en dierenartsenvrouwen gedurende de periode van vlak na de tweede wereldoorlog tot heden weergeeft.

M.J.L. Kik

VETERINAIRY ANATOMICAL

M.J.L. Kik. Illustrated Veterinary Anatomical Nomenclature Edited by O. Schaller, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1992.

Dit 614 pagina's tellende boek bevat 1316 figuren, gegroepeerd in 280 platen.
In het eerste deel van het boek (575 pagina's) zijn de anatomische termen gerangschikt onder de volgende onderwerpen: Osteologia, Arthrologia, Mycologia, Splanchnologie, Angio-logie, Systema nervosum, Organa sensum, Integumentum commune.
In het tweede deel (40 pagina's) is een uitgebreide, alfabetische index opgenomen die alle veterinair anatomische termen van de huiszoogdieren bevat. De index verwijst naar de pagina in het eerste deel waar de structuur kort is beschreven. Voor de beschrijving is steeds de linker pagina gebruikt, voor de illustraties de rechter.
Het volgnummer, behorend bij de beschrijving van de term, is tevens gebruikt voor de aanduiding van de betreffende structuur in één der figuren op de rechter pagina. Het terugzoeken zou nog efficiënter kunnen als het volgnummer ook in de index was opgenomen.
Met deze geïllustreerde Anatomical Nomenclature kan aan de hand van de tekst en de kwalitatief uitstekende illustraties eenduidig worden vastgesteld welke namen bij welke structuren behoren.
Het boek is specialistische literatuur voor veterinair anatomen, maar kan daarnaast als naslagwerk worden aanbevolen voor veterinaire bibliotheken.

W. Hartman

ANATOMIE DER KATZE

Anatomie der Katze, mit Hinweisen für die tierärztliche Praxis, Horst E. König
Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York, 1992

Met het verschijnen van dit boek is er een anatomieboek beschikbaar, dat zich geheel richt op de anatomie van de kat en dat bedoeld is voor veterinaire studenten en practici.
Het 222 pagina's tellende boek is systematisch ingedeeld en behandelt achtereenvolgens het skelet, de gewrichten, de spieren, de lichaamsholten, het digestiestelsel, de urinevormende en -afvoerende organen, de geslachtsorganen, de bloedvaten, het immuunsysteem en lymfoïde organen, de huid, het zenuwstelsel, de endocriene organen en de zintuigen. Achter elk hoofdstuk is een lijst met referenties opgenomen.
De tekst is geïllustreerd met 135 afbeeldingen: zwart-wit foto's, kleurenplaten en tekeningen. De foto's zijn goed, maar een aantal tekeningen, vooral die van de spieren is matig van kwaliteit.
Voor de meeste structuren worden de wetenschappelijke namen gebruikt, voor enkele de Duitse namen, met de wetenschappelijke namen tussen haakjes. Elk hoofdstuk is overzichtelijk onderverdeeld, wat het zoeken met behulp van een uitvoerige index vereenvoudigt.
In de tekst wordt regelmatig naar de verkeerde figuren verwezen, of naar de verkeerde structuren in de figuren.
Bovendien komen enkele hinderlijke drukfouten voor, bijvoorbeeld *M. mandibularis* in plaats van *N. mandibularis* (pagina 45) en worden soms foutieve namen gebruikt.

In sommige hoofdstukken zijn te weinig illustraties opgenomen (bespreking van de spieren van de kop en bespreking van de Pharynx).
De mate van detaillering gaat soms onnodig ver: wat is de betekenis van het Cavum serosum mediastini? Op pagina 47 wordt de 'Borodskyschen Zwischensehne' ten tonele gevoerd zonder te verklaren wat hiermee wordt bedoeld.
Door de kat in te delen bij de Artiodactyla (evenhoevigen/tenigen) zet de auteur de lezers op het verkeerde been. Deze term wordt uitsluitend gebruikt om de evenhoevige hoefdieren aan te duiden.
Voor veterinaire studenten kan het boek, ondanks de detaillering, zijn nut hebben. Voor practici voldoet de systematische indeling minder goed. Een topografische indeling zou voor deze doelgroep geschikter zijn geweest. Bovendien geeft het boek minder klinische aspecten dan de titel suggereert.

W. Hartman

CLINICAL DISSECTION GUIDE FOR LARGE ANIMALS

Clinical Dissection guide for Large Animals, Gheorghe M. Constantinescu: Mosby Year Book, St. Louis, Baltimore, Boston, Chicago, London, Philadelphia, Sydney, Toronto, 1991.

Deze zeer uitvoerige dissektiehandleiding omvat 460 pagina's en ruim 500 door de auteur getekende illustraties.
De ontleding van het paard, het rund, het schaap, de geit en het varken wordt vergelijkend beschreven in de volgende hoofdstukken: nek en borstingang, borst en borstorganen, buik en buikorganen, bekken en uitwendige geslachtsorganen, het achterbeen, het voorbeen, het hoofd en de overgang van hoofd naar hals.
De auteur geeft in de inleiding aan dat het boek bestemd is voor veterinaire studenten en dat het alleen te gebruiken is in de snijzaal, waarbij de richtlijnen van de beschrijvingen moeten worden gevolgd. Hieruit volgt al dat de mogelijkheden voor het gebruik buiten de snijzaal zeer beperkt zijn.
De tekst geeft vrijwel geen algemene beschrijving van de structuren en orgaanstelsels, maar is beperkt tot snijinstructies.
Het laatste hoofdstuk geeft een overzicht van de ligging van structuren en organen van het paard te opzichte van de lichaamswand. De klinische aspecten zijn vrijwel beperkt tot dit hoofdstuk.
Deze dissektiehandleiding kan niet de plaats innemen van een veterinair-anatomisch tekstboek, daarvoor zijn de gebruiksmogelijkheden te beperkt.
Het voorgaande leidt tot de conclusie dat het boek noch voor studenten, noch voor practici is aan te bevelen.

W. Hartman

CRYPTOSPORIDIOSE BIJ VEULEN

Studentenreferaten

Cryptosporidiose bij het veulen; L.S. Göhring: SR/205/93: 38 pp.

Cryptosporidiose bij ogenschijnlijk normale veulens is in het verleden slechts als uitzondering beschreven. Met een toenemend aantal gevallen bij andere diersoorten werd ook hier gericht onderzoek uitgevoerd.
1984: Reinemeyer vond geen cryptosporidiën in gezonde veulens.
1988: Snodgrass noemt een besmettingspercentage van 2%, in het volgende jaar al een van 22%.
1990: Chermette *et al.* vonden een besmettingspercentage van 60% bij veulens.
1991: uit eigen onderzoek wordt een percentage van 54% berekend.

Gezien de resistentie van de oöcysten buiten de gastheer moet aan een ophoping in het milieu worden gedacht. Ook omdat er geen therapie bestaat, die leidt tot het afdoden van de parasiet, blijft deze onaangetast na verlaten van de gastheer in het milieu achter.
Door de hoge veedichtheid in Nederland zou men hier eigenlijk grotere problemen voor wat betreft besmetting met cryptosporidiën verwachten.

Waar komen cryptosporidiën vandaan?
Algemeen wordt aangenomen, dat cryptosporidiën afkomstig zijn van het rund. Immers aldaar zijn infecties vermeld met uitscheiding van grote hoeveelheden infectieuze oöcysten. De besmetting van de weilanden van stoeterijen vindt plaats door een gezamenlijk beweidingsregime of door de bemesting met rundermest.
In beschreven onderzoek was er op drie stoeterijen sprake van gemeenschappelijk of na elkaar opvolgend beweiden van grasland (stoeterij A, B, D).
Besmetting van veulens kon ook op stoeterijen worden aangetoond welke geen 'contact' met runderen hebben.
Cryptosporidiën kunnen eventueel ook afkomstig zijn van knaagdieren, konijnen of herten. Ook zijn volgens Chermette *et al.* de merries rond de geboorte uitscheider van oöcysten.

Immuunsysteem van de gastheer:
Cryptosporidiën worden zowel gevonden bij veulens met een lage alsook met een hoge IgG-titer. Er is echter niets bekend over de hoeveelheid opgenomen infectieuze oöcysten. Hierdoor kan geen uitspraak worden gedaan of het lage aantal gevonden oöcysten in de fecesmonsters een gevolg is van een 'goed werkend immuunsysteem' (anders dan maternaal IgG) of dat er sprake was van een lage infectiedruk vanuit het milieu.
Monsters werden op acht verschillende stoeterijen (acht verschillende milieus) genomen, die wat betreft begeleiding en management van veulen-opfok verschillen. Eigenlijk alle veulens, op twee na, vertonen hetzelfde uitscheidingspatroon.

Om dit nader uit te werken zijn infectieproeven met een gestandaardiseerde hoeveelheid oöcysten gewenst. Ook lijkt dit gewenst, om vast te stellen, of paarden minder gevoelig zijn dan runderen, schapen of geiten voor een infectie met *Cryptosporidium parvum*. Met andere woorden of het immuunsysteem van een kalf verschillend is in effectiviteit ten opzichte van dat van een veulen.

Conclusies
1. *Cryptosporidium parvum* komt voor bij normale, gezonde veulens.
2. SCID-veulens en andere zwaar immuunverzwakte veulens blijven een risicogroep.
3. Bij dit onderzoek komt niet duidelijk naar voren of er sprake is van een besmetting of een infectie.
4. In geval van een infectie:
   - verloopt deze subklinisch
   - speelt de hoeveelheid circulerend IgG een ondergeschikte rol bij de afweer tegen cryptosporidiën
   - een gezond veulen met FPT ondervindt waarschijnlijk geen verhoogde kans op een infectie met cryptosporidiën

Cryptosporidium parvum lijkt geen routinematige verwekker van diarree bij het veulen te zijn.
Worden bij een veulen met diarree cryptosporidiën als oorzakelijk agens gevonden, zou een controle van het immuunsysteem plaats moeten vinden:
- Om SCID uit te sluiten moet een lymfocytentelling plaatsvinden, IgM worden bepaald en een Fytohyemagglutinin-test worden gedaan, voor het beoordelen van de T-cel activiteit.
- Verder lijkt het noodzakelijk, om de acute fase respons te beoordelen. Dit secundair om de ontsteking te kwantificeren, maar vooral primair als weerspiegeling van de immuunrespons ten opzichte van een ziekteverwekker.
  Immers is de acute fase respons een gevolg van interleukine 1, 6 en 11, die op zich weer een kaskade van andere immuunmodulatoren met zich mee brengen.
  Voor de bepaling van de acute fase respons lijkt bijvoorbeeld de SAA (Serum Amyloid A) test een uitstekend diagnosticum.

DIABETES MELLITUS

Diabetes Mellitus bij het paard; Y.A.J. Stultiens: SR/211/93: 17 pp.

Diabetes mellitus bij het paard is een stofwisselingsstoornis, die bijna altijd secundair bij een andere aandoening ontstaat.
Dit is meestal bij hyperadrenocorticisme (syndroom van Cushing) door een hypofyseneoplasie, maar er zijn ook gevallen van pancreatitis bekend die diabetes mellitus veroorzaakten.
Omdat het allemaal 'case-reports' zijn die beschreven worden, is het moeilijk te beoordelen hoe vaak diabetes mellitus nu eigenlijk voorkomt.
Er zijn vier auteurs die diabetes mellitus beschrijven in aansluiting op chronische pancreatitis, dus het is mogelijk dat deze vorm van diabetes vaker voorkomt dan men denkt.
Maar omdat er weinig over diabetes mellitus gepubliceerd is en niemand concrete aantallen noemt, is dit moeilijk te beoordelen.
Omdat het syndroom van Cushing bij het paard steeds beter herkend en sneller gediagnostiseerd wordt, is mijn verwachting dat er ook minder gevallen van diabetes mellitus gezien worden.
Diabetes mellitus is een diagnose die gemakkelijk gemist kan worden, als het de eigenaar niet opvalt dat het paard veel drinkt en veel urineert. Meestal valt de afgenomen lichaamsconditie en vaak toegenomen eetlust wel op.
Bij hyperadrenocorticisme is er

meestal een lange, ruige en vaak gekrulde vacht. De diagnose diabetes mellitus is gemakkelijk te stellen door middel van een intraveneuze glucosetolerantietest (GTT).

Om uit te maken of er sprake is van insuline-resistentie kan de reactie van de bloedglucosespiegel op toediening van exogeen insuline gemeten worden (insuline-tolerantietest). Bij diabetes mellitus is eventueel een symptomatische therapie met insuline mogelijk, verder onderzoek is echter wenselijk. Ook over de therapieën bij hyperadrenocorticisme (syndroom van Cushing) is nog onvoldoende bekend. Waar-schijnlijk normaliseert de bloedglucoseconcentratie bij behandeling.

RECTIFICATIE

Onder het referaat 'vruchtbaarheid' Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993; 118: 351 is de naam van de referent weggevallen. Het referaat is geschreven door Th. Dijkstra.

DIERPSYCHOLOGIE

ontwerp van een christelijke dierpsychologie



Referaten

D.R. Röell: F.J.J.J. Buytendijk's (1887-1974) ontwerp van een christelijke dierpsychologie: Gewina 15 (1992), 34-50.

Het is interessant om na te gaan hoe een bepaalde tak van wetenschap in een bepaalde periode tot bloei is gekomen. Daarbij spelen verschillende factoren een rol: de persoon van de initiator (de 'zaaier'), de ideeën en hypothesen (het 'zaad'), de personen en omstandigheden, die de uitwerking van de ideeën beïnvloeden (de 'bodem') en natuurlijk de resultante van het zaai-, kiem- en groeiproces (de 'oogst').
De zaaier, waarover dit verhaal gaat, was Buytendijk, een bevlogen arts, fysioloog en psycholoog, die in Nederland een pionier is geweest op het gebied van dier- en vergelijkende psychologie. Hij was een man, die zeker in het begin van zijn carrière als docent en onderzoeker aan de Vrije Universiteit (VU), zich baseerde op de vooronderstelling van de prioriteiten van Bijbelse waarheden (Christelijke Biologie). Hij zette zijn schreden op het gebied van dierpsychologie om een antwoord te vinden op principiële vragen over het verschijnsel 'leven'. Opvallend was Buytendijk's afkeer van materialisme en mechanisme en zijn geloof in het fundamentele onderscheid tussen mens en dier. Door hem werd afstand genomen van de natuurwetenschappelijke, op meetbaarheid berustende benadering van gedrag, die geen ruimte laat aan factoren, zoals instinct, psyche en bewustzijn.
Buytendijk doceerde fysiologie, maar ook 'natuurphylosophie', waartoe hij onderwerpen rekende, zoals individualiteit, erfelijkheid, evolutie en vitalisme. Zijn colleges waren bedoeld om theologen en wijsgeren kennis te laten nemen van de ontwikkelingen in de natuurwetenschap. Vanuit de vergelijkende psychologie was hij sterk geïnteresseerd in ervaring, gewoontevorming. De Darwinisten zagen de evolutie in relatie met het vermogen om ervaring in het gedrag te incorporeren. Buytendijk vroeg zich af of men leervermogen moet opvatten als de vorming van associaties of als een vorm van abstract waarnemingsvermogen. Onder meer door het creëren van meerkeuze-opstellingen probeerde hij hierover meer aan de weet te komen.
Tot zover het zaad, dat Buytendijk in de voren van de Vrije Universiteit strooide. Aanvankelijk vormde de VU een vruchtbare bodem: men vond de biologie voor de psychiatrie van groot belang. Bovendien was het de opzet om artsen naast hun eigenlijke klinische werk ook experimenteel-wetenschappelijk werk te laten doen. Ruimte dus voor vergelijkend-experimenteel onderzoek.
Een belangrijke bevinding vanuit het experimentele werk was, dat het leervermogen van dieren is aangepast aan de vereisten van de natuurlijke omgeving en ook dat er geen opklimmend leervermogen van lagere naar hogere diersoorten is vast te stellen.
Een belangrijke these was dat gedrag en waarneming op immateriële wijze, namelijk vanuit de psyche, worden bestuurd. Gewoontevorming werd als het meest voorkomende instinct beschouwd: van nature staat vast wat een dier wel of niet kan leren. Er werd getracht een 'totaalvisie' op het leven te geven, gericht op het begrijpen van de werkelijkheid, onder meer via een kwalitatieve benadering van gedrag.
In zijn latere, Groningse periode werd Buytendijk geïmponeerd door experimenten van Kuo, waaruit bleek dat katten zo kunnen worden opgevoed, dat ze zich niet-agressief ten opzichte van muizen gedragen. Daaruit werd de conclusie getrokken dat omgevingsfactoren een minstens zo belangrijke invloed op de vorming van gedrag hebben als de aanleg. Buytendijk's suggestie dat eigenlijk de mens het meest geschikt zou zijn voor de studie van instinct, vormde de inleiding tot zijn overstap naar de menselijke psychologie.
Wat zijn nu de resultaten? Er heeft zich aanvankelijk een kring van leerlingen gevormd. Er zijn enkele goede boeken geschreven, onder meer Psychologie der dieren en Psychologie van de hond. Toch werd geconcludeerd (door Roëll): hij heeft als bruggebouwer tussen natuurwetenschap (biologie) en filosofie (psychologie) aan beide zijden van de kloof een solide bruggehoofd ontbeerd. Bovendien werd zijn wijsgerige doelstelling niet aanvaard. Toch is het goed, dat vanuit het Utrechtse Instituut voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen het hier gerefereerde artikel is geschreven. Immers, belangrijke vragen over aard en ontstaan van leven en gedrag, vooronderstellingen in de wetenschap en de uniciteit van de mens zijn nog geldig (of dienen het te zijn- ref.)

W. Misdorp

BANDEN 1993

Verzamelbanden 1993 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, kunnen vanaf heden worden besteld.
De prijs van de banden bedraagt dertig gulden (inclusief 17,5 % BTW).
De banden zijn te bestellen door dit bedrag over te maken op gironummer 511606, ten name van de KNMvD Utrecht, onder vermelding van 'banden 1993'.
Tevens zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1989 tot en met 1992.

In memoriam



JAN DE VRIES

Op Eerste Paasdag, 11 april 1993, is op de leeftijd van 66 jaar in zijn woonplaats Leeuwarden onze vriend en collega Jan de Vries overleden.

Ofschoon zijn gezondheid al enige tijd te wensen overliet en hij daarom een week tevoren in het ziekenhuis was opgenomen, kwam dit overlijden - tengevolge van complicaties na een ondergane galblaas-operatie - toch geheel onverwacht.

Jan de Vries was in 1927 geboren in een boerengezin in Beetsterzwaag. Na de lagere school bezocht hij (in de oorlogsjaren) de Rijks-HBS in Drachten, waar hij vlot alle klassen doorliep. In 1945 behoorde hij tot de unieke groep middelbare scholieren, die het diploma kreeg uitgereikt zonder formeel eindexamen te hebben gedaan.

Vervolgens ging Jan in Utrecht diergeneeskunde studeren.
Naast een voorspoedige studie werd ook het 'gezelligheidsaspect' van het studentenleven niet verwaarloosd; speciaal de Friese studentenvereniging 'Redbad' had in hem een gewaardeerd en actief lid. Door zijn open en plezierig karakter maakte hij zich bij dit alles veel vrienden.

Afgestudeerd in mei 1952, trad hij - inmiddels getrouwd met Wytske Bouma - in juni daarop in dienst bij de Gezondheidsdienst voor Dieren in de Provincie Groningen, waar hij met de leiding van het laboratorium, alsmede het verrichten van de secties ('het sectiologisch onderzoek', zoals hij 't zelf noemde) werd belast. In een verbluffend korte tijd wist hij zich volledig in de veelomvattende materie van de tweedelijns diagnostiek in te werken. Ondanks zijn bescheiden opstelling en ongedwongen manier van omgaan met zijn medewerk(st)ers, genoot hij van het begin af aan zowel bij de collegae-practici als intern, groot 'gezag'.
Toch zag hij in deze vorm van veterinaire gezondheidszorg niet zijn eindbestemming, maar gingen zijn ambities eerder de kant van de vleeskeuring uit. Eind 1955 solliciteerde hij met succes naar de functie van hoofd van de Vleeskeuringsdienst 'Westerkwartier' te Leek en in de nazomer van 1960 volgde zijn benoeming tot directeur van de Gemeentelijke Markt- en Havendienst, annex het Slachthuis, van Leeuwarden.

In deze functie, die hij een kleine 22 jaar heeft bekleed, heeft Jan de Vries zich ten volle kunnen ontplooien. Tijdens zijn ambtsperiode was hij betrokken bij de realisatie van verschillende grote projecten. Als belangrijkste daarvan mag de verplaatsing van de veemarkt en de bouw van het Frieslandhal gelden, maar ook werd het slachthuis ingrijpend verbouwd en kwamen in een later stadium in de Frieslandhal een evenementen- en sporthal, met kunstijsbaan tot stand. In de ontwikkeling van al deze projecten heeft Jan een belangrijk aandeel gehad. Weloverwogen en goed onderbouwd, leverde hij zijn beleidsadviezen aan de betrokken gemeentelijke bestuursorganen. In de dagelijkse leiding van de dienst volgde hij rustig en evenwichtig, met een open oog voor ieders belangen en een groot gevoel voor humor, maar niettemin consequent, de door hem uitgezette lijnen.
In de velerlei maatschappelijke activiteiten die hij daarnevens ontplooide, kwam hij naar voren als een inspirerende en stimulerende kracht.

Na de algehele reorganisatie van het vleeskeuringswezen, maakte Jan in 1982 de overstap naar de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV) alwaar hij speciaal betrokken werd bij het opzetten van de zogeheten Integrale Ketenbewaking (IKB). Per 1 januari 1987 maakte hij gebruik van de mogelijkheid tot vervroegd uittreden.

In de levensfase die nu volgde, heeft hij zich, naast genelogisch speurwerk, intensief bezig gehouden met een studie naar de ontwikkeling en de geschiedenis van de veeartsenijkunde, speciaal in Friesland.

Uit het huwelijk van Jan en Wytske zijn drie zoons geboren, die in Jan in alle opzichten een vader 'uit duizenden' hebben gehad. Helaas zijn huiselijke zorgen en verdriet het echtpaar De Vries niet bespaard gebleven. Steun en bemoediging vindend bij elkaar, hebben zij na een bijzonder moeilijke periode het evenwicht hervonden om verder te gaan.

Naar Wytske, de kinderen en kleinkinderen gaat nu vóór alles ons medeleven uit. In hun verdriet mogen zij zich omringd weten door allen die de onuitwisbare herinneringen met hen delen aan deze integere, aimabele man, die nimmer zijn verantwoordelijkheden schuwde en niettemin op een speelse manier door het leven ging.

Joh. Kraai
R. Strikwerda

ANIMALIUM HOMINUM-QUE SALUTI

In congrescentrum 'De Eenhoorn' vond op 21 april de Besturendag 1993 plaats. Ongeveer 45 dierenartsen discussieerden over de relatie mens-dier en over de ethische en economische aspecten van het beroep dierenarts. De deelnemers waren allen vertegenwoordigers van een bestuur van een Afdeling of Groep van de KNMvD.
Aan de hand van inleidingen werden vragen geformuleerd. In kleine groepen werd vervolgens getracht hierop antwoord te geven, waarna een forumdiscussie werd gehouden. Een levendig onderwerp, de relatie mens-dier, zo bleek uit de forumdiscussies.

door Sophie Deleu

KNMvD Maatschappij-nieuws

Collega dr. J.L. van Os leidde de forumdiscussies. Van Os was werkzaam bij Gist-Brocades. Hij sprak de aanwezigen bij aanvang even toe: 'Vandaag doen we aan BOB, beeldvorming, oordeelvorming en besluitvorming. Er bestaat een balans tussen ethiek en economie. Iedereen moet natuurlijk individuele standpunten innemen (eventueel afhankelijk van collectieve standpunten), maar die zijn vandaag niet zo relevant'. Hij zou graag zien, dat men een aantal collectieve standpunten formuleerde. Duidelijkheid van het collectief is de beste bevorderaar van een betere individuele opstelling. De prakticus moet zo min mogelijk opgescheept worden met individueel onoplosbare problemen.
Hij waarschuwde de deelnemers ook voor het begrip cognitieve dissonantie. Het blijkt dat de mens de neiging heeft eerder zijn normen aan te passen aan zijn gedrag, dan zijn gedrag aan zijn normen. Als men hier niet op bedacht is, worden niet uitgekristalliseerde normen sneller ondergeschikt aan economie.

GEVOLGEN EN WAARDEN

De eerste inleiding werd verzorgd door prof.dr. F.J. Grommers, bijzonder hoogleraar op het gebied van de relatie mens-dier. In zijn betoog gaf hij zijn publiek handgrepen om ethische problemen aan te pakken.
Professor Grommers gaf allereerst aan, hoezeer ethiek leeft onder de dierenartsen. Hij noemde als voorbeeld de uitzending van NOVA, waarin dr. Tj. Jorna werd geïnterviewd over de clenbuterolaffaire. De affaire is een typisch voorbeeld van een discussie 'hoever mag de dierenarts gaan in zijn winstbejag'.
Het aardige was, dat interviewer Groenhuizen in de uitzending vroeg: 'Hominum animaliumque saluti, de mens voorop?' Jorna antwoordde met een volmondig 'Ja'. (Van Midas Dekkers is in dit verband de spreuk: 'Dierenartsen zijn geen artsen, het dier staat immers niet voorop.')
Grommers: 'Waar vroeger het dier vooraan stond 'Animalium hominumque saluti (1921)', zijn sinds 1959 mens en dier van plaats verwisseld in het embleem van de KNMvD. Inmiddels is de spreuk 'Hominum animaliumque saluti' ook weer vervangen door 'Absyrtus'.' Met het signaleren van deze verschuiving had Grommers de nieuwsgierigheid van de aanwezigen gewekt. Helaas kon ook hij geen antwoord geven op de vraag 'waarom ?'.
Wel nam Grommers zijn toehoorders mee naar de Grieks-Romeinse cultuurperiode, waarin denken en verstandelijke ontwikkeling centraal stonden. In die tijd werd onder meer hèt recht ontwikkeld. In de Anglo-Germaanse cultuurperiode daarentegen was men met bewustzijnsontwikkeling bezig, hetgeen zich uitte in individualisering en de ontwikkeling van de natuurwetenschappen. Er vondt een verschuiving plaats van theocratie naar democratie en daarmee was het begrip verantwoordelijkheid geboren.
In de ethische discussie en besluitvorming wordt de eigen verantwoordelijkheid dan ook steeds meer benadrukt. In het wetenschapsbeleid van de jaren negentig worden groepen beroepsbeoefenaars, onderzoeksinstellingen en burgers in het algemeen op hun verantwoordelijkheid aangesproken en bestaat er voorkeur voor zelfregulatie. Wetten zijn slechts een laatste redmiddel.
'In de ethische discussie moet men trachten de gevolgen van handelingen te overwegen en waarden na te streven. Het is van belang onbevangen en ongeconditioneerd te denken. Ethische techniek komt eigenlijk neer op teleologisch redeneren en er deontologische principes op na houden', aldus Grommers.
De waarden in de mens-dier-relatie zijn natuurwaarden (zoals homeostase, genetische variatie en integriteit van het individu), de intrinsieke waarde van het dier (gezondheid en welzijn), gezondheid en welzijn van de mens, bescherming van het milieu en levensbeschouwelijke overwegingen (schepping en evolutie). Bij een afweging moet men zich eigenlijk afvragen: Zijn er goede redenen? Daarnaast moet men absolute grenzen stellen, bijvoorbeeld ethische bezwaren of onaanvaardbare gevolgen.
Grommers: 'Nu ons technisch kunnen sterk is toegenomen, is ook onze verantwoordelijkheid groter geworden. Niet voor niets ontstonden woorden zoals ge-weten en con-science.'
Het gaat daarbij om de collectieve verantwoordelijkheid voor de dierpopulatie en de samenleving.
Van de praktici is dan ook 71% voor het innemen van collectieve standpunten door de beroepsgroep in ethische kwesties. Dit blijkt uit een enquête, gehouden door L.J.E. Rutgers ten behoeve van zijn promotie-onderzoek.
De gevolgen van onze handelingen kwamen ook aan bod in Grommers' inleiding. Hij wees zijn publiek erop, dat produktie en gezondheid van dieren onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Niettemin leidt een streven naar hogere produktie soms tot negatieve effecten op gezondheid. 'Opvallend dat ecologische, dan wel bio-dynamische melkveebedrijven veel minder te kampen hebben met vruchtbaarheidsproblemen', was één van zijn argumenten. Inderdaad liet hij een grafiek zien, waaruit bleek, dat bij een hogere produktie per koe, de dierenartsenkosten ook hoger waren. De kritische toehoorder wilde er echter niet aan, dat hogere dierenartsenkosten een slechtere gezondheid betekenden.
De gevolgen van de bio-industrie zijn daarnaast tamelijk desastreus voor de mens zelf, wijst een onderzoek onder varkenshouders en dierenartsen uit.

Veel van hen worden op den duur CARA-patiënt. Ook de systematische verzuring, vermesting en verspreiding van bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen slaan ongetwijfeld terug op de mens. Het aanpakken van deze problemen is van levensbelang, maar vereist enorme offers. 'Het eerlijk onder ogen zien van deze problematiek en het ontwikkelen van een nieuwe strategie vergen totaal andere uitgangspunten en doelstellingen, dan we gewend zijn', aldus Grommers.

LANGE OREN EN KRULSTAARTEN

Mevrouw J.H.E. Snijders-Verheijen schetste een aantal conflicten met betrekking tot de dier-mens relatie en nam voor de duidelijkheid schadelijke raskenmerken bij honden als voorbeeld.

Al vele duizenden jaren geleden, zo begon haar verhaal, domesticeerde de mens de wolf tot huisdier. Eerst werd er geselecteerd op eigenschappen, die direct verband hielden met het goed functioneren van het dier. Door selectief fokken en mutaties is een heel scala aan rasgroepen ontstaan.

Eind vorige eeuw echter, ontstond de rashondenfokkerij als liefhebberij. Om te mogen bestaan hoefde een dier niet perse te presteren, het uiterlijk speelde net zo'n belangrijke rol.

Er werden rasstandaarden opgesteld, waarin het te bereiken schoonheidsideaal omschreven stond. De omschrijving kon heel summier zijn, omdat de kynologie door een select groepje bedreven werd. Iedereen wist, wat er bedoeld werd.

Men heeft destijds niet voorzien, wat er in honderd jaar gerealiseerd kan worden op het gebied van lange oren en krulstaarten.

'In de afgelopen jaren zijn de karakteristieken van diverse rassen buiten hun proporties gegroeid', gaf mevrouw Snijders aan. 'Zo vindt men bijvoorbeeld een brede kop mooi. De hond met de breedste kop wordt kampioen, als hij tenminste geboren kan worden...'

Wanneer het streven naar uiterlijke kenmerken ten koste gaat van functionele kenmerken, worden er grenzen overschreden. Men spreekt van een schadelijk raskenmerk, wanneer een door de fokkerij gewenst kenmerk gezondheid of welzijn in de weg staat. De laatste decennia zijn er steeds meer dieren met steeds meer aandoeningen als gevolg van schadelijke raskenmerken gesignaleerd.

Het terugdraaien van extreme fokkerijrichtingen kost volgens mevrouw Snijders veel moeite. Als kynologen en veterinairen in dit opzicht niet samenwerken, zal de overheid genoodzaakt zijn tot het nemen van wettelijke maatregelen, zoals het coupeerverbod en de pitbullverordening.

Ze beschreef een paar aandoeningen en de oorzakelijke raskenmerken. Veel honden die moeilijk bevallen, worden geselecteerd op een brede kop, liefst gecombineerd met een smal bekken. Benauwdheid kan soms rechtstreeks teruggevoerd worden op een gefokte korte voorsnuit. Ectropion ontstaat door het streven naar een ruitvormige oogspleet.

Er werd een aantal mogelijkheden voor verbetering van de situatie genoemd. Allereerst zou de rasstandaard veranderd kunnen worden, in sommige gevallen zou echter verandering van interpretatie al genoeg zijn. Voorlichting van de betrokken partijen is ook een belangrijke schakel in de bestrijding van misstanden. Als laatste noemde de spreekster wettelijke maatregelen. 'Deze zouden we zoveel mogelijk moeten zien te voorkomen, door zelf handelend op te treden', vond ze.

Er mag overigens geen snel resultaat verwacht worden van deze verbeteringen. Het heeft immers decennia geduurd, voor we deze extreem lange oren en geplooide vachten gefokt hadden. De kenmerken zijn erfelijk. Het kost ook inspanning ze te corrigeren.

De dierenartsen kunnen volgens mevrouw Snijders invloed uitoefenen op dit proces, door eigenaren zowel via ras- en kynologenverenigingen, als in de spreekkamer te wijzen op deze misstanden. Veel rasverenigingen hebben reeds een dierenarts als adviseur. De KNMvD als organisatie van dierenartsen zou met de Raad van Beheer van de internationale kynologenorganisatie (FCI) om de tafel kunnen gaan zitten.

Tot slot kaartte zij een probleem aan, waar ze binnen haar werkkring, te weten de RVV, mee te maken heeft. Ze wordt regelmatig geconfronteerd met dieren, die veel eerder opgeruimd hadden moeten worden. 'Met name van runderen zegt men, dat het erg lang duurt voor de behandelend dierenarts een brief schrijft voor het Veefonds. Wachttijd in verband met residuen van geneesmiddelen vormt hierbij een extra complicatie. Het resultaat van dit getreuzel is onnodig lijden, een hoge dierenartsenrekening en een stuk kapitaalvernietiging', poneerde mevrouw Snijders.

VRAGEN EERSTE DEEL

Naar aanleiding van deze inleidingen was een aantal vragen gerezen, dat de groepen ter beantwoording meekreeg.

- Wat zijn belangrijke, concrete en praktische vraagstukken, met betrekking tot collectieve verantwoordelijkheid voor de dierpopulatie of de samenleving?;
- Welke acties binnen of buiten de beroepsgroep zijn wenselijk?;
- Is het gewenst of noodzakelijk waarborgen of zekerheden te scheppen voor de ethisch 'rekkenden'? Zo ja, welke en hoe?;
- Kunnen we individueel of in groepsverband (KNMvD) iets bereiken in het oplossen van rasproblemen, of is dit alleen mogelijk via wettelijke maatregelen? en;
- Is het uitzitten van een wachttermijn van door de dierenarts 'eindeloos' behandelde dieren met als bestemming een bijzondere slachtplaats of het toepassen van euthanasie (vers vlees richtlijn) ethisch of economisch verantwoord?

SLEUTELWOORD IS COMMUNICATIE

De discussieleider liet de rapporteur van elke groep zijn zegje doen. Op een groot bord verschenen in telegramstijl de antwoorden. Voor de duidelijkheid wordt het aantal in dit verslag beperkt tot enkele gemeenschappelijke onderwerpen.

Als belangrijke problemen, waarvoor veterinairen een collectieve verantwoordelijkheid dragen, werden fokkerij (in ongewenste richting) en biotechnologie vaak genoemd. Ook de uitvoering van nutsoperaties bleek terug te keren als heet hangijzer. Een apart vraagstuk vormden 'afglijders'. Men vroeg zich af hoe dierenartsen, die hun ethische normen steeds lager stellen, weer bij de les geroepen kunnen worden.

Er was inderdaad duidelijk behoefte aan collectieve meningsvorming. De prakticus zou zich graag gesteund weten door algemeen ingenomen standpunten. 'De KNMvD dient dan ook te stimuleren, dat die standpunten niet alleen ingenomen, maar ook uitgedragen worden', aldus het leeuwedeel van de aanwezigen.

Voorlichting, communicatie, public

relations en (anonieme) enquêtes waren veel gehoorde mogelijkheden. Vooral de beginnende praktikus zou het moeilijk hebben bij het vormen van een mening. Hij of zij is immers geneigd de mening van de 'zittende praktici' over te nemen. Deze jonge praktici zouden veel steun moeten ondervinden, liefst al in de laatste fase van de studie.
De normen zouden duidelijk beschreven moeten worden en er zou geïnventariseerd moeten worden in hoeverre meningen daarvan afwijken, rekening houdend met regionale verscheidenheid. 'De Maatschappij heeft in dit opzicht een ideale structuur; deze zaken zouden in Afdelings- en Groepsverband aan de orde moeten komen. Bovendien zouden lokale initiatieven omtrent het innemen van standpunten beloond moeten worden', merkte een aanwezige op.
De ethisch 'rekkenden' zouden zich geconfronteerd moeten zien met duidelijke grenzen. Het is dan ook belangrijk dat de KNMvD grenzen aangeeft, in de vorm van betrekkelijk vrijblijvende adviezen. Niemand zat erop te wachten om politieagent te spelen, alhoewel het imago van de wijkagent het niet zo slecht deed in de zaal. Alle aanwezigen waren het erover eens, dat wettelijke regelingen als een laatste redmiddel moesten worden beschouwd.
Al deze suggesties zijn vanzelfsprekend ook van toepassing op het uitbannen van schadelijke raskenmerken bij de hond. Ook in dit verband is voorlichting vaak genoemd. De KNMvD zou zich als organisatie meer kunnen profileren op rashonden-shows en andere evenementen.
Het opgelegd krijgen van wettelijke bepalingen ondergaan de meeste dierenartsen als een motie van wantrouwen, dus de hand moet vaker in eigen boezem gestoken worden. Interne sociale controle kan daarbij helpen. Ook werd geopperd, dat belonen vaak net zo effectief is, als straffen. Rapportage van geslaagde projecten is dus net zo belangrijk als het signaleren van misstanden om tot een ethisch normbesef te komen.
De economische gebondenheid van de dierenarts werd gezien als een probleem. Vaak zijn het aandringen van de dierhouder en het beheren van de eigen winkel redenen om zich een mening op te laten dringen. De aanwezigen waren van mening, dat de vertrouwensrelatie tussen dierhouder en dierenarts de basis is, voor het durven innemen van standpunten. Grommers merkte hierover op: 'Het is niet de vertrouwensrelatie die de basis is, maar de grondhouding die je als dierenarts aanneemt. Je moet werken aan het beeld van de verwachting die men van je heeft.' De vertrouwensrelatie zou dus gebaseerd zijn op de grondhouding. 'Je houding moet natuurlijk een intrinsieke waarde hebben. Bij iemand die slecht wil, is de vertrouwensrelatie niets waard', zei iemand.
De vertrouwensrelatie is overigens ook steeds meer gebaseerd op kennis van zaken. Specialisatie en intercollegiale toetsing werden genoemd als mogelijke versterking van die relatie. 'Wat dat betreft moeten praktici wat vaker de telefoon grijpen en een deskundige bellen', zei één van de aanwezigen. Het werken in een groepspraktijk zou dan ook een voordeel zijn.
Ten aanzien van het 'eindeloos' behandelen van dieren om ze maar te kunnen laten slachten was men het roerend eens: Het is uit den boze dieren langer te laten lijden dan strikt noodzakelijk. Euthanasie in de landbouwhuisdieren-sector zou wel meer aandacht mogen krijgen, zodat de behandelend dierenarts meer steun ondervindt bij zijn of haar beslissing. Verder bestond de indruk dat de praktizerende dierenarts weinig betrokken is bij wat zich afspeelt in de vleeskeuring. Ook dit is weer een kwestie van communicatie.

IN DE GEZELSCHAPSDIEREN-PRAKTIJK

Na een verkwikkende lunch lichtte E.C. Osinga de gang van zaken in de gezelschapsdierenpraktijk toe. Hij vertelde, dat hij samen met twee anderen een kliniek bestiert. Er is indertijd voor een groepspraktijk gekozen, om tijd vrij te kunnen maken voor het verwerven van kennis en voor specialisatie. De kliniek houdt zich echter niet alleen met tweedelijnswerk bezig, maar juist ook met eerstelijnswerk.
In zijn omgang met de eigenaar vindt Osinga het belangrijk om de tijd te nemen voor het aanhoren van problemen. Duidelijkheid is ook één van de dingen waar hij aandacht aan besteedt. Zo hangt er een lijst met prijzen van alle handelingen in zijn praktijk. Hij zegt bovendien altijd wat hij gaat doen bij het dier, wat geruststellend werkt.
'Door de tijd te nemen en duidelijkheid te scheppen, creëer ik de basis voor het vertrouwen, dat de eigenaar in de dierenarts heeft. Bij het nemen van moeilijke beslissingen is dit vertrouwen essentieel', vertelde Osinga. 'In sommige gevallen van bijvoorbeeld euthanasie is vertrouwen niet genoeg, dan stel ik een extra onderzoek in om mijn positie te versterken.' Als een situatie beoordeeld moet worden, bijvoorbeeld als de eigenaar zijn of haar kat wil laten ontnagelen, dan kan voor Osinga de huiselijke situatie doorslaggevend zijn. Voor het inschatten van de positie van een huisdier in het gezin of een ander samenlevingsverband is alweer het vertrouwen van de eigenaar van belang. Hij gaat bijvoorbeeld alleen tot ontnagelen over, als de eigenaar onaanvaardbare stress ondervindt van de kat, maar deze toch graag wil behouden. Hij pleitte dan ook voor het selectief toelaten van deze operaties.
Het beeld, dat de eigenaar van het bezoek aan de dierenarts heeft, kan zeer dwingend zijn. Zo heeft hij of zij soms thuis besloten, dat de hond of de kat geëuthanaseerd moet worden. 'Het is dan heel moeilijk, dat niet te doen. Meestal doe ik dan toch iets anders', zei Osinga.
Een andere moeilijke kwestie vond hij 'Hoever moet je gaan met een behandeling?' Hij bekijkt dat van geval tot geval, helaas zijn hiervoor niet zomaar richtlijnen te bedenken.

MET DE LANDBOUWHUISDIE-RENPRAKTICUS OP PAD

J. Togtema nam de aanwezigen en in het bijzonder professor Grommers mee de praktijk in. Hij liet zien hoe de prakticus redeneert, als hij voor alledaagse ethische problemen komt te staan.
Hij maakte zijn publiek duidelijk, dat de relatie veehouder-dier wel degelijk bestaat, in tegenstelling tot wat sommige mensen beweren, zelfs in de intensieve veehouderij.
Togtema liet zijn publiek meegenieten van een nachtelijke keizersnede. 'Op dat adres, professor Grommers, proberen we niet of het kalf er gewoon af kan, dat kan daar nooit. We snijden meteen, zijn we het snelste weer thuis. De boer weet het al en heeft keurig emmers water en een tafel klaarstaan. Zijn zoon is er net als altijd bij om te helpen tillen. Het verloopt erg efficiënt en boer en zoon zijn heel gek met het geboren stierkalf.'
Het door Togtema geschetste beeld maakte duidelijk dat de prakticus aan de lopende band verzeild raakt in ethi-

sche knelpunten, zoals het meewerken aan het fokken van dikbillen en het zonder verdoving opereren van biggen met een liesbreuk. Daarnaast wordt de dierenarts ermee geconfronteerd, dat sommige veehouders zonder verdoving hun kalveren onthoornen of levende lammeren doodtrekken.
Togtema keek ook eens naar de andere zijde. Soms zien de zaken er heel anders uit als je er midden in zit. Niet altijd zijn veehouders en dierenartsen in staat om het uitvoeren van ethisch onaanvaardbare handelingen te vermijden. Ondertussen probeert de dierenarts wel degelijk zijn klanten op te voeden, maar dat is een langzaam proces.
Hij was tenslotte geïnteresseerd naar de mening van de aanwezigen over het gebruik van ventipulmin in therapeutische zin. Moest dit middel beschikbaar blijven voor noodgevallen (bijvoorbeeld voor een kalf met ernstige longontsteking)?

VRAGEN TWEEDE DEEL

- Is in het kader van de jaarlijkse enting en de algemene routine-controle van gezelschapsdieren, waarbij tijd voor dier en cliënt wordt uitgetrokken (ook met betrekking tot de plaats van het dier in relatie tot personen of gezin) het voorstellen van een gebitsbehandeling of een 'huidbehandeling' op zijn plaats?;
- Als alle collega's conflicterende behandelingen of operatieve ingrepen (bijvoorbeeld een teenamputatie) weigeren, mag een dierenarts dan de vrije keuze hebben deze toch uit te voeren?;
- Wat is de houding van de dierenarts inzake de conflicten kostprijsverlaging, houderij, huisvesting, nutsoperaties en welzijn van dieren? Hoe los je dit op? en;
- Kun je als dierenarts je werk en je begeleiding doen en je ogen sluiten voor misstanden of dien je daarvan melding te doen?

SNEL AAN DE BEL

Alle discussiegroepen vonden dat een enting van gezelschapsdieren meer moest inhouden dan alleen het prikje. Een jaarlijkse controle van de gezondheid van het dier was op zijn plaats. Als er tijdens de controle aandachtspunten naar voren kwamen, dan mocht de dierenarts als adviseur best een uitgebreide behandeling voorstellen. Over het algemeen vond men, dat de klant bepaalt wat er gebeurt en wat niet (de ene klant is ook de andere niet).
Het opdringen van produkten, die niet perse geïndiceerd zijn, werd verworpen.
Er werd verschillend over gedacht, of een dierenarts de vrije keuze moest hebben om in principe afkeurenswaardige behandelingen uit te voeren. Na een korte discussie vonden de deelnemers, dat een 'nee-, tenzij-beleid' hier toch wel op zijn plaats was. Het 'tenzij' zou onderbouwd moeten zijn met intercollegiale toetsing (er is immers altijd een 'tenzij' te vinden). Binnen de KNMvD zou men tot duidelijke standpunten moeten komen over wat wel en niet kan, liefst in een vroeg stadium van de politieke besluitvorming (snel aan de bel trekken).
Dit gold ook voor de conflicten tussen economie en welzijn van dieren. Telkens weer bleek de behoefte aan collectieve standpunten, waaraan het individu zich kan spiegelen.
'Bij bepaalde conflicten is een overleg met de betrokken sectoren nuttig. Spreek deze sectoren op hun verantwoordelijkheid aan', werd er gesuggereerd. Onderling overleg, overleg met de Algemene Inspectie Dienst en overleg in Europees verband werden geopperd om tot de oplossing van grote problemen, zoals huisvesting en kostprijsverlaging te komen.
'Bij misstanden mogen de ogen niet gesloten worden', was iedereen van mening. Tijdens de begeleiding zou de dierenarts moeten proberen de cliënt te beïnvloeden. Het zou ook nuttig zijn om ook eens met voorlichtingsorganisaties van andere disciplines rond de tafel te zitten. Vertrouwen is hier het eerste instrument.
Men vond ook dat er een centraal meldingspunt zou moeten komen.
In principe vonden de aanwezigen, dat het gebruik van clenbuterol voor noodgevallen toegestaan zou moeten zijn. Eén van de deelnemers was hier echter fel op tegen. Hij vond, dat het gebruik van clenbuterol totaal verboden moest worden. 'Ten eerste wordt de controle een zooitje als je gebruik met beperking toelaat en ten tweede kan men zonder, kijk maar naar Frankrijk', zei hij met klem. Vanuit de vergadering drong men aan op overleg met de sector om dit complexe probleem op te lossen. Er moest gewerkt worden aan een imago-verbetering van de dierenarts op dit gebied, zodat deze door de overheid meer als gesprekspartner zou worden gezien, vond men.

ETHIEK OP DE AGENDA

Om deze dag een vervolg te geven, besloot Van Os een aantal algemene conclusies te formuleren. 'Zo'n discussiedag is heel aardig, maar als je er niets mee doet, houd je er niets aan over', betoogde hij.
Gezien het belang van communicatie en collectieve meningsvorming zouden alle Groepen en Afdelingen ethiek in hun agenda op moeten nemen en verweven in hun beleid. Tenslotte dient het initiatief tot het formuleren van standpunten door de geledingen van de KNMvD genomen te worden. Vooral voor de Groepen is dit van belang. Een commissie is hiervoor geen goed medium, was het oordeel.
Er werd besloten een kleine kortdurende werkgroep op te richten, die het op gang brengen van de discussie in de Groepen en Afdelingen op zich zou nemen.
In de kantine van het prachtige nieuwe

DE BESTOLEN DIERENARTS..



Een dierenarts, tegen wie door een cliënte bij de Ereraad een klacht is ingediend, wordt bestolen en verdenkt haar en/of familieleden van de inbraak.
Nadat door de politie hier om gevraagd is, geeft deze dierenarts aan de politie de klachtbrief ter inzage en verstrekt een afschrift van tenminste een deel van deze klachtbrief, houdende de persoonlijke gegevens van klaagster.
Hij beroept zich hierbij op het - niet meer bestaande - art. 11 tweede lid sub b uit de Code. Volgens het vigerende art. 11 is hij echter tot geheimhouding verplicht.
Slechts volgens art. 109 van de huidige Code kan hiervan afgeweken worden. Bij twijfels hierover kan men (art. 100) de Ereraad raadplegen, waartoe de dierenarts in kwestie geen aanleiding heeft gezien.
Dit afgeven van persoonlijke gegevens en het aan de politie ter inzage geven van 'het dossier' heeft geleid tot een aanvullende klacht.

De Ereraad heeft deze aanvullende klacht gegrond verklaard en acht het onderwerp belangrijk genoeg om hieronder een deel van de overwegingen uit de uitspraak woordelijk weer te geven:
'Onderscheid dient te worden gezien tussen, in onderlinge relatie, de dierenarts en zijn cliënt enerzijds en de door vermogensmisdrijf benadeelde burger en een mogelijke verdachte medeburger anderzijds. Ook een dierenarts kan als burger niet het recht worden ontzegd - zodat in het algemeen belang niet zelfs zijn plicht is - om de politie de namen te verstrekken van degenen, die - om welke reden dan ook - in zijn ogen verdachten zijn van een vermogensdelict, waarbij hij zelf is benadeeld. Dat houdt echter niet in, dat de geheimhoudingsplicht tussen dierenarts en cliënt daarvoor zover wijkt, dat dossiers uit de praktijk ter inzage worden gegeven of zelfs afschriften van (gedeelten van) gevoerde correspondentie worden afgegeven.
In dit verband wijst de Raad er volledigheidshalve nog op, dat er in deze zaak sprake is van een commuun vermogensmisdrijf en niet van bijvoorbeeld een economisch delict, waarbij de bevoegdheden van opsporingsambtenaren ruimer zijn'.

SPORTDAG DELDEN

Nu al voor de zevende keer zullen, dit jaar op 30 september, veterinaire bridgers de strijd aangaan met lastige tegenstanders en moeilijke zitsels. De organisatie hoopt in de mooie bridgezaal van het Aparthotel Delden weer veel oude bekenden te ontmoeten en natuurlijk ook jong talent.
De deelnemers zijn ingedeeld in een groep wedstrijdbridgers en een groep beginners. Tussen tien uur en half vijf zal de spanning meer en meer oplopen, doordat steeds een tussenstand bekend wordt gemaakt. Elke overslag kan tot gevolg hebben dat men bij de prijsuitreiking als paar met het hoogste gemiddelde de 'Drs. Moons'-wisselbeker in ontvangst kan nemen.

Wij verwachten een mooie en sportieve bridgedag mee te maken. Zorg dat u in topvorm bent, want de strijd wordt zwaar. Tot ziens in Delden!

De wedstrijdleider,
W.T. Koopmans

Bayer
CENE
Upjohn
RHÔNE MÉRIEUX
VetAM
SB
AUV
VVAA
SOLVAY DUPHAR ANIMAL HEALTH BENELUX
LEO

Almelo



1-2 oktober 1993,

Jaarcongres K.N.M.v.D., Almelo

WIST U DAT . . . . . .

** bij een grote verzekeringsmaatschappij met 1776 aangesloten dierenartsen, er op dit moment 184 schades lopen vanwege arbeidsongeschiktheid*

** dit bijna 11 % is*

** van de 184 lopende schades er 136 zijn die langer dan een jaar lopen*

** er jaarlijks 220 nieuwe meldingen zijn*

** het Jaarcongres 1993 het thema 'arbeid (s) geschikt' heeft*

** de Sportdag gehouden wordt op 30 september 1993*

** het Jaarcongres op 1 en 2 oktober 1993 plaatsvindt*

** de lokatie in het Theater Hotel in Almelo is*

** eigenlijk niemand op voornoemde data verstek mag laten gaan!*

Dierenartsenpraktijk in het Noorden van het het land zoekt een

DIERENARTS (m/v)

De werkzaamheden zullen plaatsvinden in een gemengde praktijk met grotendeels verrichtingen in de landbouwhuisdierenpraktijk.

Sollicitaties binnen veertien dagen na het verschijnen van dit tijdschrift richten aan de redactie van het Tijdschrift voor

Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 22/93.

ZONOVERGOTEN DAGJE UIT

Traditiegetrouw was het prachtig weer, de zesde mei, de dag van het 'Dagje Uit' in Deventer. Vanuit alle windstreken waren de deelnemers gekomen om elkaar weer te zien en herinneringen op te halen.

gebouw van de Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland was bij de koffie de stemming al zeer geanimeerd. De voorzitter van de Nederlandse Vereniging van Dierenartsvrouwen, welke vereniging in 1987 het initiatief nam om deze bijeenkomsten te organiseren, mevrouw E. Lindenhovius-Zijderveld, opende de bijeenkomst met een welkomstwoord aan de 'vrienden', want dat is men in de loop der jaren geworden. Zij was blij dat zovelen aan de uitnodiging gehoor hadden gegeven. Want inclusief de dames van het organiserend comité waren er 90 deelnemers aan deze dag.

De directeur van de Gezondheidsdienst voor Dieren Oost-Nederland, F. Pluimers, schetste in het kort de totstandkoming van de fusie van de Gezondheidsdiensten Overijssel/ Flevoland en Gelderland tot deze Gezondheidsdienst Oost-Nederland en vertelde over de ontstaansgeschiedenis van het nieuwe gebouw, gebruik van materialen en kleuren. Een videopresentatie gaf wat meer inzicht in het werk van een gezondheidsdienst in het algemeen. Een boeiend geheel, want het was muisstil in de zaal.

Hierna werden de aanwezigen in vier groepen ingedeeld en begon een rondleiding door het kantoorgebouw en langs de laboratoria. Een rondwandeling met een eigen tempo, want telkens als twee groepen elkaar passeerden, ontdekte men weer bekenden en werden er handen geschud. Gelukkig was er even later onder de borrel weer genoeg gelegenheid om bij te praten.

Voor de lunch verhuisde het gezelschap, na een dankwoord aan de heer Pluimers voor de gastvrije ontvangst, naar de sfeervolle zaal van de Sociëteit in hartje Deventer. Rond vijf lange tafels geschaard liet men zich de goed verzorgde maaltijd prima smaken, om daarna ruim een uur te luisteren naar de vertellend acteur (of acterend verteller) Tob de Bordes, die via een aantal dierenverhalen zijn toehoorders binnenleidde in de wereld van Hans Christiaan Andersen, waarbij hij zichzelf langzaam omtoverde in deze bekende sprookjesschrijver. Na de thee met truffel was het echt weer tijd om naar huis te gaan. Het was een in alle opzichten geslaagde dag, om tevreden op terug te kijken. En misschien over drie jaar weer ..... ?

Heleen Borsje - Hillebrand



Misschien over drie jaar weer....?

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich aangemeld de volgende collegae:

Elbertse, Mevr. Y.M.M.; 1993; 2555 SC 's-Gravenhage; E. Brugsmaweg 1-309.

Giesen, Mevr. M.A.T.; 1993; 3512 EB Utrecht; Keizerstraat 146.

Kral, Mevr. E.C.G.M.; 1993; 3583 RV Utrecht; Vossegatselaan 66.

Meijs, Mevr. E.G.; 1993; 3524 BD Utrecht; Oldambt 71.

Moene, Mevr. A.; 1993; 3512 BV Utrecht; Boothstraat 17 H.

Theel, G.J.; 1993; 3514 TW Utrecht; 2e Spechtstraat 7 bis.

Thys, Mevr. S.J.D.M.; Gent-1991; 3930 Achel (België); Acacialaan 13.

Vijver, F.H.M. van de; Gent-1992; 4515 BC IJzendijke; Minnepoortstraat 12.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Deblitz, J.R.; Hannover-1992; 1141 SH Monnickendam; 't Spil 57.

Fortune, D.G.; 1984; Greystones, Co Wicklow (Ierland); 2 Triton House, The Harbour.

Frijtag Drabbe Künzel, W.J.E. von; 1992; 7711 HV Nieuwleusen; Burg. van Dedemstraat 8.

Gielink, J.C.I.; 1993; 3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 584 bis.

Stelling, J.A.; 1985; 1251 LR Laren (NH); Molenweg 3.

Water, R.C.A. van de; 1992; 3571 PJ Utrecht; Kernkampplantsoen 7.

Zwart, J.W.P.F.; 1992; 3512 CM Utrecht; Ridderschapstraat 13.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Aalten, Mevr. J.M.E. van; 3524 EE Utrecht; Orkaden 1.

Bootsma, Mevr. A.M.; 3512 PT Utrecht; Eligenstraat 37.

Driessen, J.J.M.; 3581 JL Utrecht; Oudwijkerveldstraat 2 bis.

Krooshoop, Mevr. G.E.H.; 3532 VB Utrecht; Bilderdijkstraat 27 bis.

Lansbergen, Mevr. E.M.; 3981 ZL Bunnik; Vletweide 32.

Lantinga, Mevr. E.; 3732 AM De Bilt; Abt Ludolfweg 51.

Promoties R.U. te Utrecht:

Op 16 juni 1993 Drs. R.C. Nap te De Bilt.

Geboren:

Op 1 april 1993 Lennart Martijn, zoon van Familie Heijmans-Jacobs te Gouda.

Getrouwd:

Op 7 mei 1993 Drs. N.J. Zegers en Mevr. Drs. P.J.M.J. Wennekes te Venray.

Overleden:

Op 7 mei 1993 Drs. L.J. Kuijper te Sambeek.

Op 16 mei 1993 Drs. A. Elgersma te Kollum.

Jubilea:

D.B. Streefkerk te Heenvliet,afwezig, 40 jaar , 16 juni 1993

A.W. Groenwoud te Assen, afwezig, 60 jaar, 18 juni 1993

H.A. van den Berg te Didam, afwezig, 45 jaar, 19 juni 1993

J.E.G.J. Hartgers te Den Ham (O), afwezig, 45 jaar, 19 juni 1993

W.T. Koopmans te Joure, afwezig, 45 jaar, 19 juni 1993
H. Heinrich te Hoofddorp, afwezig, 40 jaar, 30 juni 1993
Dr. A. Osinga te Goutum, afwezig, 40 jaar, 30 juni 1993
N.J. Bouwman te Glimmen, afwezig, 45 jaar, 3 juli 1993
J. Nip te Meppel, afwezig, 70 jaar, 3 juli 1993
J. Driessen te Voorburg (ZH), afwezig, 40 jaar, 4 juli 1993
Dr. B.W. Knol te Leersum, afwezig, 25 jaar, 5 juli 1993
A. Langevoort te Enschede, afwezig, 40 jaar, 5 juli 1993
J.J.G.M. Oomen te Ulvenhout, aanwezig, 25 jaar, 5 juli 1993
Dr. K. Weijer te Amsterdam, afwezig, 25 jaar, 5 juli 1993
J.W. Laveaux te Kessel (L), aanwezig, 35 jaar, 7 juli 1993
G. Porte te Apeldoorn, afwezig, 30 jaar, 8 juli 1993
O.K. Sandvik te Randaberg (Noorwegen) aanwezig, 35 jaar, 8 juli 1993
A. Snijders te Ruurlo, afwezig, 30 jaar, 8 juli 1993
Mevr. I.C. Verhaar-Loeber te Emmeloord afwezig, 30 jaar, 8 juli 1993
B.R. de Vries te Zuidwolde (D), aanwezig, 45 jaar, 9 juli 1993
W.H.M. van Iersel te Sint Oedenrode, afwezig, 35 jaar, 11 juli 1993
Mevr. D.M. Grootenhuis-Wolting te Naarden, aanwezig, 35 jaar, 11 juli 1993

Koninklijke Onderscheiding:
Dr. G. van Steenis te Eembrugge benoemd tot Officier in de Orde van Oranje Nassau.

Geslaagd voor het dierenartsen-examen van 29 april 1993:
E. Flores Patino
Mevr. H.T.M. Jorritsma
Mevr. A. Meerman
Mevr. A.E. Nieuwenkamp
W. Poelma

MUTATIES:

202 Barczyk, Z.A.; 1992; 3582 TS Utrecht; Lodewijk Napoleonplantsoen 52 I; tel. 030-520152 privé, 516683 prakt.; p., medew. bij T.R.F. Ottenschot.

207 Blanksma, S.D.; 1968; 1701 DA Heerhugowaard; Beukenlaan 17; tel. 02207-10787 privé, 13132 prakt.; fax 02207-11889; p., geass. met J.M. Boersma, H.B. Nienhuis en D.L. van Os.

220 Deblitz, J.R.; Hannover-1992; 1141 SH Monnickendam; 't Spil 57; tel. 02995-1595; d. (toev. als lid).

346 Dwarkasing, A.J.S.; 1990; Curacao (Ned. Antillen); Mgr. Kieckensweg 36; tel. 09-599-9-623941 privé, 55182/617476 bur.; medew. V.D.; p., geass. met O.B. de Haseth.

229* Elbertse, Mevr. Y.M.M.; 1993; 2555 SC 's-Gravenhage; E. Brugsmaweg 1-309; tel. 070-3238089 privé, 3255907 prakt.; p., medew. bij A.J. van Toor.

232* Flores Patino, E.; 1993; 6701 CR Wageningen; Niemeyerstraat 14 II; tel. 08370-18198; d.

233 Fortune, D.G.; 1984; naar het buitenland.

349 Fortune, D.G.; 1984; Greystones, Co Wicklow (Ierland); 2 Triton House, The Harbour; tel. 09-353-1-2872099; p. (toev. als lid).

234 Frijtag Drabbe Künzel, W.J.E. von; 1992; 7711 HV Nieuwleusen; Burg. Van Dedemstraat 8; tel. 05296-4442 privé, 1439 prakt.; p., geass. met A.C.M. van de Ven (toev. als lid).

235 Gielink, J.C.I.; 1993; 3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 584 bis; tel. 03404-50476; wnd.d. (toev. als lid).

242 Hammink, P.; 1992; 3526 GT Utrecht; Marco Pololaan 432; tel. 030-886437; wnd.d.

250 Hoog, Mevr. C.E. van der; 1992; 5431 HM Cuijk; Hazeleger 78; tel. 08850-18882 privé, 18405 prakt.; p., medew. bij J. Breen, D. van der Meij, C. Willenborg en P.H.E. van Zweeden.

254 Jacobs, Mevr. M.S.H.M.; 1992; 3523 HD Utrecht; Slotlaan 58; tel. 030-880097 privé, 020-6944766 prakt.; p., medew. bij Spoedkliniek voor dieren Amsterdam.

257* Jorritsma, Mevr. H.T.M.; 1993; 3571 PM Utrecht; Kernkampplantsoen 67; tel. 030-732298; wnd.d.

265 Kraanen-Huizing, Mevr. A.M.; 1985; 4715 BH Rucphen; Jan Vermeerstraat 16; tel. 01654-3982; d.

266* Kral, Mevr. E.C.G.M.; 1993; 3583 RV Utrecht; Vossegatselaan 66; tel. 030-512860 privé, 05771-1296 prakt.; p., medew. bij A. ter Horst.

278* Meerman, Mevr. A.; 1993; 3524 ZA Utrecht; Furkabaan 67; tel. 030-896213; wnd.d.

359 Moreau, Dr. D.F.G.; Berlijn-1979; Berlijn-1981; W 40486 Düsseldorf (Duitsland); Schimmelbuschstrasse 38; tel. 09-49-211-419320 privé, 211-65808.01 tst. 23 bur.; fax 09-49-211-65808.60; dir. vet. divisie, SANOFI-CEVA GmbH.

284 Nap, Dr. R.C.; 1979; U-1993; 3731 CJ De Bilt; Maurice Maeterlinckweg 12; tel. 030-210409 privé, 531680 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd.); specialist Chirurgie der Gezelschapsd.

285 Nienhuis, H.B.; 1979; 1842 EH Oterleek; Polderweg 2; tel. 02207-42641 privé, 13132 prakt.; fax 02207-11889; p., geass. met S.D. Blanksma, J.M. Boersma en D.L. van Os.

285* Nieuwenkamp, Mevr. A.E.; 1993; 3527 BN Utrecht; Trumanlaan 507; tel. 030-932113; wnd.d.

291 Paauwe, R.E.; 1990; 5711 BM Someren; Waalseweg 11; tel. 04937-90728 privé, 91770 prakt.; fax 04937-96770; p., geass. met H.A. Derkx, M.M.F.H. van Kuijk, R.J.M.L. Raymakers, L.A.J. Smeenk, A.H.A. Steentjes, J.A. Westerbeek, D.L. Willink en F.Th.C. de Wit.

294* Poelma, W.; 1993; 3511 PK Utrecht; Oudegracht 310 bis; tel. 030-322679; wnd.d.

302 Rosmalen, K.A.J. van; 1992; 9452 VB Nijlande; Nijlande 20; tel. 05924-3027 privé, 1261 prakt.; p., medew. bij H. Hatzmann en Mevr. P. Hatzmann-de Koning.

304 Schaik, H.C. van; 1987; 2871 NG Schoonhoven; Opweg 29; tel. 01823-86988 privé, 82610 prakt.; p., geass. met G.M. Straver.

306 Schorn, Mevr. H.H.; 1991; 5446 WX Wanroy; Vlasakker 9; tel. 08859-51302 privé, 51593 prakt.; p., medew. bij Dr. J.J. Geene, A.J.A.M. Mouwen, J.J. Pen en T.J.M. Vercammen.

311 Smit, F.J.; 1992; 9626 AP Schildwolde; Schildwolderdijk 45; tel. 05982-1558 privé, 05985-1356 prakt.; p., medew. bij H.J. Buurma en E.N.J. Hettinga.

314 Steenis, Dr. G. van; 1960; Cambridge-1968; 3741 LB Eembrugge (gem. Baarn); Eemweg 102; tel. 02154-15210 privé, 030-742185 bur.; wet. medew. R.I.V.M.; O.O.N.

315 Stelling, J.A.; 1985; 1251 LR Laren (NH); Molenweg 3; tel. 02153-87626 privé, 020-6738798 prakt.; p., geass. met Mevr. C.J. Battjes-Schievink (toev. als lid).

331* Voorthuysen, R.P. van; 1986; 1625 PN Hoorn (NH); 't Grachtje Over 133; tel. 02290-11881; d.

331 Vos, Dr. J.H.; 1978; 3731 EA De Bilt; Blauwkapelseweg 39; tel. 030-201964 privé, 04116-73951 bur.; fax 04116-78680; d. G.v.D. Zuid-Nederland; specialist Veterinarie Pathologie.

331 Vries, A.D. de; 1992; 8584 VH Hemelum; 't Leantsje 22; tel. 05148-1469 privé, 1380 prakt.; p., geass. met P.A. Glastra van Loon en M.L. Limburg.

332 Vries, Ir. C.J. de; 1992; 1171 JS Badhoevedorp; Egelantierstraat 106; tel. 020-6599677 privé, 02907-4340 prakt.; p., medew. bij W.T. Mur en L.M. Otto.

334 Water, R.C.A. van de; 1992; 3571 PJ Utrecht; Kernkampplantsoen 7; tel. 030-718570; d. in mil. dnst. (toev. als lid).

336 Weijtens, M.J.B.M.; 1992; 3511 HK Utrecht; J. van Effenstraat 2; tel. 030-340916 privé, 535367 bur.; wet. medew. R.U. (F.D., vkgr. V.v.D.O.).

339 Wijnberg, Mevr. I.D.; 1990; 3524 RA Utrecht; Henegouwen 14; tel. 030-884832; wet. medew. R.I.V.M., afd. Immunobiologie; p., medew. bij W.J.H. Oskam en P.C. Stapel.

345 Zwart, J.W.P.F.; 1992; 3512 CM Utrecht; Ridderschapstraat 13; tel. 030-331064; p., medew. bij R.T.E.M. Scholten en J.M.L. Verhaegh; wnd.d. (toev. als lid).

Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

CURSUSSEN NAJAAR 1993

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Heroriëntatie op de Gezelschapsdierenpraktijk
f 4500,-
6 weken van 5 dagen op afspraak (93/88)

Practische anaesthesie Gezelschapsdieren
f 990,-
2 aaneengesloten dagen op afspraak (93/89)

Echografie Pezen Paard
f 550,-
9 en 14 september 1993 (93/106)
9 en 15 september 1993 (93/107)
9 en 16 september 1993 (93/108)

9 september 1993 en 11 januari 1994 (93/124)
9 september 1993 en 12 januari 1994 (93/125)
9 september 1993 en 13 januari 1994 (93/126)
Basale tandheelkunde hond
f 450,-
10 september 1993 (93/87)
Introductie practische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren
f 445,-
11 september 1993 (93/67)
Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren
f 235,-
Thorax 14 september 1993 (93/68)
Abdomen 28 september 1993 (93/69)
Skelet 12 oktober 1993 (93/70)
Thorax 25 november 1993 (93/71)
Abdomen 2 december 1993 (93/72)
Skelet 9 december 1993 (93/73)
Chirurgie urinewegen Gezelschapsdieren
f 390,-
17 september 1993 (93/103)
Veterinaire Apotheek I Gezelschapsdieren
f 1465,-
22, 23 en 24 september 1993 (93/75)
Statistiek
f 3.250,-
4 t/m 7 oktober 1993 (93/96)
Enkele veterinaire en zoötechnische aspecten van pluimveeziekten
f 525,-
6 oktober 1993 (93/104)
Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
f 800,-
7 en 8 oktober 1993 (93/76)
Patiëntendemonstratie Gezelschapsdieren
f 130,-
13 oktober 1993 (93/90)
Fertiliteit varken
f 990,-
13 en 14 oktober 1993 (93/101)
Laryngoscopie Paard
f 510,-
14 oktober 1993, 09.00-12.00 uur (93/112)
14 oktober 1993, 13.00-16.00 uur (93/113)
Vanuit uw werkplek omgaan met de veterinaire literatuur
f 975,-
15 oktober 1993 (93/118)
Veterinaire apotheek I gemengde praktijk
f 1.300,-
20, 21 en 22 oktober 1993 (93/77)
6, 7 en 8 december 1993 (93/78)
Diarree bij het paard
f 235,-
21 oktober 1993 (93/98)
Zeisterdagen 1993
f 1000,-
25 t/m 29 oktober 1993, Week I (93/82)
1 t/m 5 november 1993, Week II (93/83)
8 t/m 12 november 1993, Week III (93/84)
15 t/m 19 november 1993, Week IV (93/85)
Case studies interne geneeskunde gezelschapsdieren
f 825,-
28 oktober 1993 (93/102)
Hartafwijkingen bij de hond en kat
f 375,-
29 oktober 1993 (93/66)
Assistentie voorbereiding en nazorg operatie patiënt
f 355,-
30 oktober 1993 (93/94)
18 december 1993 (93/95)
cursus 93/94 is volgeboekt.
Klinische Les Gezelschapsdieren
f 130,-
(Aandoeningen van de neus. Kaakfracturen bij gezelschapsdieren)
4 november 1993 (93/91)
Symposium 25 jaar heelkunde in de Uithof
f 50,-
4 november 1993 (93/115)
Algemene Vleestechnologie
f 1.900,-
4, 11 en 18 november 1993 (93/80)
First Amsterdam management course
f 1.475,-
5, 6 en 7 november 1993 (93/100)
Deze cursus is internationaal van opzet. De congrestaal is derhalve engels.
Bloedonderzoek Gezelschapsdieren
f 375,-
10 november 1993 (93/92)
Röntgenologisch contrastonderzoek gezelschapsdieren
f 370,-
12 november 1993 (93/97)
Assistentie bij gebitsreiniging gezelschapsdieren
f 400,-
17 november 1993 (93/110)
Aandoeningen wervelkolom Hond
f 400,-
18 november 1993 (93/121)
Applicatiecursus Rundveevoeding I
f 960,-
24 t/m 26 november 1993 (93/122)
Basale tandheelkunde paard
f 1.200,-
25 november 1993 (93/111)
Dierziekten en europese regelgeving
f 360,-
30 november 1993 (93/114)
Samenwerken en leidinggeven in de praktijk
f 2.500,-
25, 26 en 27 november 1993 (93/86)
Behandeling van kruisbandletsels
f 685,-
3 december 1993 (93/116)
Voortgezette epidemiologie
f 3.250,-
13 t/m 17 december 1993 (93/81)
Workshop probleemgerichte neurologie
f 500,-
15 december 1993 (93/109)
Veterinaire Apotheek II Gemengde Praktijk
20, 21 en 22 december 1993, 13 en 14 januari 1994 (93/79)
Momenteel is de prijs voor deze cursus nog onbekend. Zodra dit wel het geval is, kunt u deze in een aankondiging in het TvD verwachten. Opgave is derhalve geheel vrijblijvend.
Kunstmatige inseminatie Paard
f 2900,-
5 en 6 januari 1994 (93/93).

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure najaar 1993.
Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde
Postbus 85205, 3508 AE Utrecht.
Telefoon: 030 - 517374, Fax: 030 - 516490
Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.

RECTIFICATIE

In het overzicht van 1 juni stond een aantal storende fouten:
Chirurgie Urinewegen Gezelschapsdieren is op 17 september en kost f 390,-
Veterinaire Apotheek I Gezelschapsdieren op 22, 23 en 24 september kost f 1465,-.
Röntgenologisch Contrastonderzoek gezelschapsdieren kost f 370,- en niet f 265,-.

HBO-opleiding ACUPUNCTUUR

De Nederlandse Artsen Acupunctuur Stichting (N.A.A.S.) organiseert in samenwerking met de Stichting N.V.V.F. wederom haar succesvolle Acupunctuurcursus voor artsen, tandartsen, dierenartsen, medische doctorandi, fysiotherapeuten, mensendiek(st)ers en cesaristen.

De opleiding begint op 9 oktober 1993 en vindt plaats op zaterdagen en zondagen in Motel Eindhoven.

Hoofddocent is Drs. G.A. van der Burg, tandarts en acupuncturist, tevens auteur van het Handboek voor Acupunctuur.

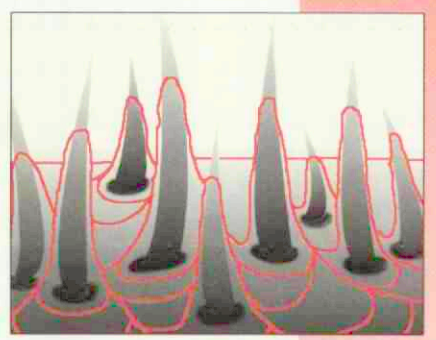
Voor informatie en toezending van de brochure kunnen belangstellenden schrijven naar: Administratie cursus N.A.A.S./N.V.V.F., postbus 177, 1200 AD Hilversum of bellen met 035-834456 (na 19.00 uur).

Ziekenfondsen en Ziektekosten-verzekeraars accepteren het C-diploma van de N.A.A.S. bij vergoedingen van acupunctuurbehandelingen.

DEFENDOG INFOLIJN:
(0 CPM.)
6-350.340.07

Now you're spraying with POWER

DEFENDOG is een effektieve, gebruiksklare oplossing tegen vlooien en teken op de hond, die rechtstreeks op de vacht wordt gesproeid. DEFENDOG heeft een unieke dubbele werkzaamheid: het doodt direkt de aanwezige vlooien en het heeft een lange nawerking (tot wel acht weken na toepassing). DEFENDOG is effektief, eenvoudig toe te passen, veilig (geen gevarensymbool) en ekonomisch in het gebruik. DEFENDOG is uitsluitend verkrijgbaar bij de dierenarts.







DEFENDOG®

DE ONZICHTBARE BESCHERMENDE FILM TEGEN VLOOIEN EN TEKEN

virbac

BI-produkten voor paarden:

Buscopan
Buscopan Comp.
Equitop forte
Finalgon
Hylartil vet.
Praxavet
Sedivet
Sputolysin
Ventipulmin
Ventipulmin TMPS
Voreen
Voreen depot
Ventigraph



STANDBEELD VOOR EEN STANDVASTIG SEDATIVUM?

Bij de meeste sedativa wordt de knop net iets te ver ingedrukt. Gevolg: hangend hoofd, aanleunen en mogelijk door de benen zakken. En dan kan het gemak van een sedatiemiddel behoorlijk ongemakkelijk worden...



Vandaar SEDIVET. Nieuw van Boehringer Ingelheim. Uitgebreid getest, ook in Nederland. De resultaten spreken boekdelen. Met SEDIVET blijven paarden veel standvastiger, terwijl de ataxie beduidend geringer is. Het hoofd blijft beter geheven en de bijwerkingen zijn gering.

SEDIVET. Bij allerhande karweitjes, maar ook bij algehele anaesthesie. Sedivet kan zonder bezwaar toegepast worden bij diverse behandelingen, waarbij sedatie gewenst is. Maar ook als premedicatie bij algehele narcose is Sedivet ideaal, omdat het excitatie ook bij de recovery voorkomt. Het paard staat dus meestal rustig in één keer op.

SEDIVET geeft het beste stand-beeld. Maar een standbeeld is overdreven... Van alle sedativa geeft SEDIVET de grootste standvastigheid en meer veiligheid. Met de geringe bijwerkingen zijn de voordelen beduidend. Maar een wondermiddel is ook SEDIVET niet: Gevoeligheid bij aanraking van de achterhand en onverwachte alerte fases kunnen óók bij SEDIVET voorkomen. Maar SEDIVET verdient uw voorkeur vanwege de extra voordelen. En is bovendien voordeliger.

Werkzame stof: Romifidine, behorend tot de alpha-2-sympathicomimetica.

SEDIVET is 3 jaar houdbaar en geregistreerd onder nr. REG NL 7237.

BOEHRINGER INGELHEIM INNOVATOR IN PAARDEN-GEZONDHEID

SEDIVET®

SEDIVET.® Standvastig Sedativum voor paarden.

Boehringer Ingelheim

BOEHRINGER INGELHEIM BV / POSTBUS 8037, 1802 KA ALKMAAR / TELEFOON 072-662411 / FAX 072-61767