Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

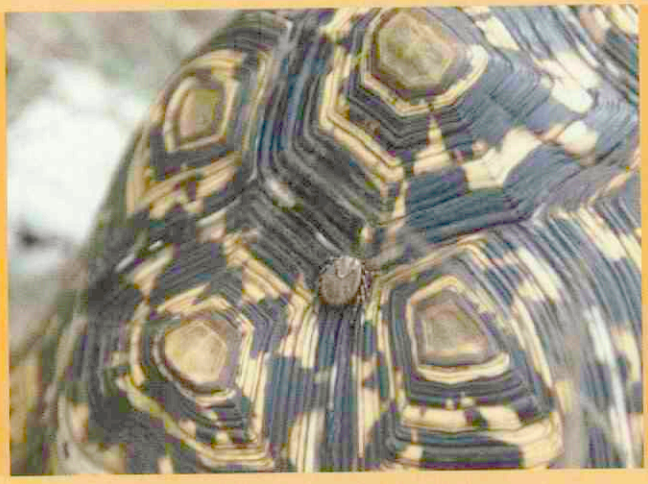
Tijdschrift voor diergeneeskunde

https://hdl.handle.net/1874/281958

Deel 132 • Aflevering 13 • 1 juli 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht A 318/
03 JULI 2007 A-Z

Tijdschrift voor Diergeneeskunde



Correlation between colic and antibody levels against Anoplocephala perfoliata *in horses in the Netherlands*

Teken en door teken overdraagbare pathogenen bij gezelschapsdieren in Nederland

Ziektenkostenverzekeringen voor honden en katten

Wat voor functie je ook uitoefent, je blijft altijd collega

Sportdag 2007: zorg dat je er bij bent!

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK UTRECHT
3221 549 7

Cepetor®

Wereldwijd de eerste generieke Medetomidine

AST Farma introduceert Cepetor, de eerste generieke Medetomidine met als indicatie: sedatie om de hanteerbaarheid te vergemakkelijken en premedicatie voor algehele anesthesie. (doeldieren: hond en kat

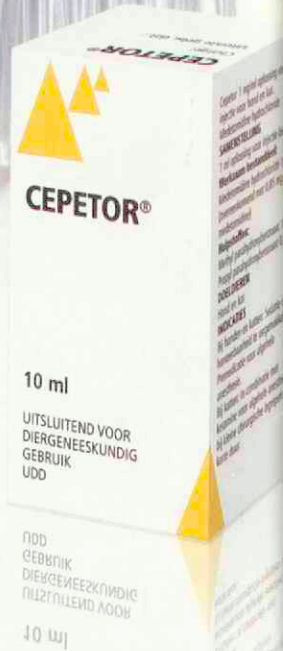
Neem voor meer informatie contact op met AST Farma of bezoek onze website www.astfarma.nl

geringe injectievolumes ◄

goede spierrelaxatie ◄

goed controleerbaar door antagonistische ◄

werking van bijvoorbeeld Atipamezol



CEPETOR® - 1 MG/ML OPLOSSING VOOR INJECTIE VOOR HOND EN KAT

Werkzame bestanddelen: Cepetor is een heldere, kleurloze, steriele, waterige oplossing voor injectie, bevattende Medetomidine hydrochloride 1,0 mg/ml. **Hulpstoffen:** Methyl parahydroxybenzoaat 1,0 mg/ml en Propyl parahydroxybenzoaat 0,2 mg/ml. **Doeldier:** Hond en Kat. **Indicaties:** Bij honden en katten: Sedatie om de hanteerbaarheid te vergemakkelijken. Premedicatie voor algehele anesthesie. Bij katten: In combinatie met ketamine voor algehele anesthesie bij kleine chirurgische ingrepen van korte duur. **Contra-indicaties:** zie bijsluiter. **Bijwerkingen:** zie bijsluiter. **Toedieningswijze:** Honden: Intramusculaire of intraveneuze injectie. Katten: Intramusculaire injectie. **Verpakking:** 1 glazen flacon van 10ml. **REG NL 10457**

AST farma

GROOT IN KLEI

www.astfarma.nl

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Deel 132
Aflevering 13
1 juli 2007

Inhoud

Cover: foto van pagina 510 en 521

Wetenschap

Uit de redactie 507

Oorspronkelijk artikel
Correlation between colic and antibody levels against *Anoplocephala perfoliata* in horses in the Netherlands; *M. Boswinkel en M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan* 508

Nieuws

Nieuws 515

Voor de praktijk

Uit en voor de praktijk
Teken en door teken overdraagbare pathogenen bij gezelschapsdieren in Nederland; *Christa Bodaan, Ard M. Nijhof, Milagros Postigo, Hans Nieuwenhuijs, Marieke Opsteegh, Linda Franssen, Florian Jebbink, Sabrina Jansen en Frans Jongejan* 517
Deel 3. De vissenkom en de waterkwaliteit; *Peter J. Werkman* 524

In veterinair verband

Veterinair tuchtrecht
Nierverhalen; *Iaira Boissevain* 531

Berichten en verslagen
Nieuw keuringsboek en onderzoeksrapport/onderzoeksprotocol voor paarden; *Erik Leusink* 532

Praktijk in Bedrijf

Berichten en verslagen
Nieuws van het LICG: LICG onder dak; *Diana van Houten* 532
Ziektekostenverzekeringen voor honden en katten; *Joost van Herten* 533
Schaatsen voor koeien 2007; *Sander Janssen en Marinette Oomen* 537
Fidin antibioticarapportage 2006; *FIDIN Werkgroep Antibioticumbeleid* 538

Ingezonden
Wat is ook collegialiteit? *Anton Beijer* 540
LuCo timmert aan het lustrum; *De vijftiende Lustrumcommissie van de D.S.K.* 541

Cursussen en congressen

Aankondiging
Tiende Annual Scientific Meeting van de Veterinary Wound Healing Association 542
Avians & Exotics Congress 542

Wetenschappelijke redactie
Mw. dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, voorzitter
Drs. H.A. Beijer
Dr. M.F. de Jong
Dr. R. Kuiper
Dr. R. Boosman
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Dr. G. Voorhout (Utrecht)
Dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening, Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. W.G. van den Ekker
diergeneesmiddelenbeleid, volksgezondheid en automatisering
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

KNMvD

Voorzitterscolumn
Veranderen; *Paul Mandigers* 543

Maatschappijnieuws
Sportdag 2007: zorg dat je er bij bent!; *Hans Meijs* 543
"Wat voor functie je ook uitoefent, je blijft altijd collega"; *Johan Klein Haneveld* 544
Enthousiaste paardendierenartsen in spé gezocht; *Hans van Gils* 546
Van en over de Ereraad van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde; *Ruud van der Mark* 547
Promoties aan de Faculteit der Diergeneeskunde 548

In memoriam
De heer B. Bolland; *Joop Goverts* 549

Doorlopende agenda 550

Jubilea 550

Contents

Original article
Correlation between colic and antibody levels against Anoplocephala perfoliata in horses in the Netherlands; *M. Boswinkel en M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan* 508

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Herstelkracht

Nu ons oude huis afgebroken is en we dus niet meer onder, maar naast onze oude kastanje wonen, heeft deze majestueuze boom meer ruimte gekregen en groeit nog verder uit in het nieuw ingezaaide weiland. De herstelkracht van de natuur is verwonderlijk ... en gelukkig is die herstelkracht er ook binnen onze Maatschappij voor Diergeneeskunde.

Erkenning en certificering blijft een soms heikel, maar erg interessant onderwerp binnen onze beroepsgroep. In 2005 is het toenmalige kwaliteitsbeleid binnen de KNMvD op verzoek van de leden beëindigd. Vele leden, waaronder ondergetekende, vonden dat bijzonder jammer. Gelukkig is er nu voor paardendierenartsen weer vooruitgang: op 21 mei 2007 is het Reglement Keuringsdierenarts voor Paarden definitief vastgesteld en is de overeenkomst tussen de begin mei opgerichte Stichting Paard en VERIN, een certificerende organisatie, getekend. Hiermee is er weer een solide fundering onder de geregistreerde keuringsdierenartsen. Het nieuwe onderzoeksrapport en de volledig herziene uitgave van De Veterinaire Keuring van het Paard *(zie ook pagina 532) dragen hier ook aan bij. Nu is het zaak voor het bestuur van de GGP om met haar leden verder te werken aan de inhoudelijke wederopbouw van de Erkende Paardendierenarts.*

Het werven van artikelen om het katern 'Wetenschap' voldoende te vullen, blijft veel inspanning vergen van de leden van de wetenschappelijke redactie. Die inspanning wordt echter wel gewaardeerd door de lezers, zoals ook recent bleek uit de lezersenquête. Daarbij vormen de wetenschappelijke artikelen ook een uitdaging voor de auteurs: een onderzoek(je) doen en iets opschrijven kost tijd, maar is niet erg moeilijk. Een onderzoek zodanig opzetten, uitvoeren en vervolgens opschrijven dat het, vaak na enige bewerkingen, volledig aan de toets der kritiek van vakgenoten kan voldoen ('peer review'), dát is een uitdaging. Gelukkig pakken een aantal collega's deze uitdaging wel aan. Toch zou de wetenschappelijke redactie graag meer wetenschappelijke artikelen ontvangen, zowel vanuit de Faculteit als ook vanuit de praktijk. Daar waar de basis van het uitgevoerde onderzoek voldoende of zelfs goed is, maar de auteurs moeite hebben om het allemaal netjes op papier te krijgen, zijn de leden van de wetenschappelijke redactie, en trouwens ook diverse referenten, altijd bereid bij te springen en de auteurs niet alleen van kritiek te voorzien, maar ook echt te helpen.

Een meer positieve waardering van de Faculteit der Diergeneeskunde voor de inzet van auteurs, referenten en wetenschappelijke redactieleden zou het verwerven van artikelen voor het katern 'Wetenschap' waarschijnlijk wel makkelijker maken. De impact factor van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde *is echter laag (0,223), waardoor ons tijdschrift binnen de Faculteit, wetenschappelijk gezien, niet wordt gewaardeerd. Er is echter méér onder de zon dan impact factoren. Het TvD wordt in Nederland goed gelezen en uiteindelijk toch ook in het buitenland: de 'citation half-life' is immers langer dan tien jaar. Dit komt waarschijnlijk omdat artikelen langere tijd nodig hebben voordat zij hun weg internationaal gevonden hebben. Het belangrijkste is echter dat door publicatie in het TvD een wetenschappelijk artikel voor iedere Nederlandse dierenarts makkelijk bereikbaar wordt. Om de weg voor de internationale lezer niet af te sluiten, mogen sinds enkele jaren de artikelen in het katern 'Wetenschap' ook in het Engels gepubliceerd worden en komen deze artikelen, zes maanden na publicatie in het Tijdschrift ook volledig digitaal beschikbaar op de website van de KNMvD.*

De uitgave die nu voor u ligt, bevat veel lezenswaardigs. Naast het artikel over het belang van lintworminfecties bij het paard in het katern 'Wetenschap', is er ook in het katern 'Voor de praktijk' veel interessants te lezen, bijvoorbeeld over teken bij gezelschapsdieren en over siervissen. Nieuws is er ook in het katern 'Praktijk in bedrijf', waarin onder meer het artikel over de ziektekostenverzekering voor honden en katten en de FIDIN antibioticarapportage relevante informatie verstrekken.

Al met al dus weer voor 'elck wat wils' te lezen in ons Tijdschrift voor Diergeneeskunde *en ik wens u daarbij veel plezier.*

Dr. Marianne M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan
Voorzitter wetenschappelijke redactie

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Correlation between colic and antibody levels against *Anoplocephala perfoliata* in horses in the Netherlands

M. Boswinkel[1], and M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 508-512.

Oorspronkelijk artikel

Summary

The importance of *Anoplocephala perfoliata* in horses with colic was studied in 139 horses referred for colic and 139 control horses with no signs of colic for at least three years. The serodiagnostic method of Proudman and Trees, which measures the level of *A. perfoliata* antibody, was used to detect *A. perfoliata* infection. Thirty-two horses were examined at necropsy, to determine whether the presence of *A. perfoliata* in the ileocaecal region was associated with the *A. perfoliata* antibody level.

The mean *A. perfoliata* antibody level was significantly higher in horses with colic than in horses without colic ($P < 0.001$), indicating a relationship between *A. perfoliata* infection and colic in general. There was no relation between age and *A. perfoliata* antibody level. The mean *A. perfoliata* antibody level in 12 horses with ileocaecal disorders was significantly higher than that in control horses ($P < 0.001$). Of the 32 horses examined at necropsy, 7 horses with tapeworms in the ileocaecal region had a significantly higher mean *A. perfoliata* antibody level than the 25 horses without the parasite ($P = 0.030$). Lastly, examination of faeces to detect the presence of *A. perfoliata* infection was not useful in the present study.

Samenvatting

Verband tussen koliek en antilichamen tegen *Anoplocephala perfoliata* bij het paard in Nederland

Het belang van een *Anoplocephala perfoliata*-infectie werd bestudeerd door de *A. perfoliata*-antilichaamtiter van 139 paarden aangeboden met koliek te vergelijken met de titer van 139 controlepaarden (tenminste drie jaar geen koliek). De serodiagnostische methode van Proudman en Trees werd gebruikt om de antilichaamtiter tegen *A. perfoliata* te bepalen. Verder werd bij 32 paarden bij postmortaal onderzoek gekeken naar de relatie tussen de aanwezigheid van *A. perfoliata* en hoogte van de antilichaamtiter tegen *A. perfoliata*.

De gemiddelde antilichaamtiter bleek significant hoger te zijn bij paarden met koliek in vergelijking met paarden zonder koliek ($P < 0.001$), hetgeen wijst op een verband tussen *A. perfoliata*-infectie en koliek in het algemeen. Er werd geen verband gevonden tussen leeftijd en de hoogte van de antilichaamtiter. De gemiddelde antilichaamtiter van twaalf paarden met koliek van ileocaecale oorsprong was significant hoger in vergelijking met controlepaarden ($P < 0.001$). Bij 32 paarden die postmortaal onderzocht waren, bleek de gemiddelde antilichaamtiter van zeven paarden waarbij de aanwezigheid van *A. perfoliata* ter plaatse van de ileocaecale overgang werd bewezen, significant hoger te zijn dan de gemiddelde antilichaamtiter van de 25 paarden waarbij geen *A. perfoliata* werd gevonden ($P = 0.030$). Bij parasitologisch onderzoek van de faeces naar *A. perfoliata*-infectie werden geen positieve monsters gevonden, ook niet bij de dieren die een bewezen infectie hadden.

Introduction

Three species of equine tapeworms, *Anoplocephala perfoliata, Anoplocephaloides mamillana* and *Anoplocephala magna*, are found in horses, with *A. perfoliata* being the most common, infecting between 18% and 82% of horses, depending on the geographical region (3, 8, 9, 10, 12, 21, 24, 25). For many years *A. perfoliata* infestation was considered a fairly uncommon postmortem finding and was rarely associated with intestinal disease (26). Since the 1980's, many case reports have described the relationship between specific causes of equine colic and infestation with *A. perfoliata*, especially disorders in the ileocaecal region, namely, ileal impaction, ileocaecal, caecocaecal, caecocolic intussusception, and caecal rupture (2, 5, 11, 14, 26, 29, 35). Retrospective studies and case-controlled studies have led to the conclusion that *A. perfoliata* infection is a significant risk factor for caecocaecal and caecocolic intussusception, ileal impaction, and spasmodic colic (23, 33). Infection with *A. perfoliata* seems not to be bound by breed or gender but opinion differs regarding the age dependence of infection risk. Some studies concluded that there is no relationship between certain age groups and the risk of infection with *A. perfoliata* (12, 15, 17, 18, 25), whereas others found a predilection for younger (<2-4 years) and older horses (>15-18 years) (4, 32). Faecal examination for parasites is generally considered insensitive and the conventional centrifugation / flotation technique as inadequate for diagnosing equine cestodosis (6, 7, 13, 15, 18, 19, 28, 36, 38). The sporadic discharge of gravid proglottides and their unequal distribution in faeces can explain the apparent absence of a relationship between tapeworm burden and egg detection (24, 28). Proudman and Trees reported a convincing correlation between the level of specific *A. perfoliata* IgG (anti-12/13 kDa IgG(T)) and the intensity of infection (31). Although horses with a low infection intensity will have 'negative' results, the Proudman and Trees' assay consistently identifies horses with moderate and high infection intensities (30, 31). A reliable serodiagnostic test is of considerable diagnostic and epidemiological value because in general infection intensity is the major determinant of clinical disease (1), and this is also true for tapeworm infections (7, 12, 27, 34, 37).

This study had four aims: to determine whether the mean level of antibody against *A. perfoliata* is different in horses with and without colic, using the serodiagnostic method by

[1] *Department of Equine Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, Yalelaan 114, 3584 CM Utrecht, the Netherlands. phone: +31 30 2531350, fax: +31 30 2531256, E-mail: m.boswinkel@vet.uu.nl.*

Proudman and Trees (30, 31); to establish the age dependence of intensity of *A. perfoliata* infection; to evaluate the intensity of infection in horses with ileocaecal disturbances by looking for tapeworms in the ileocaecal region at surgery and necropsy, and measuring the *A. perfoliata* antibody level; and to evaluate the relationship between positive faecal examinations for tapeworms, macroscopic presence of tapeworms in the ileocaecal region, and *A. perfoliata* antibody levels.

Materials and Methods

Four groups of horses were investigated: a colic group, a control group, a postmortem group, and an ileocaecal group.

Colic group

The Colic group consisted of 129 horses and 10 ponies: 61 mares, 64 geldings, and 14 stallions, with a mean age of 9.1 ± 5.7 years. Most horses were Dutch Warmbloods (n=84) and the others were divided over 22 other breeds. All horses had been referred to the Equine Clinic of the Utrecht Faculty of Veterinary Medicine for colic of gastrointestinal origin (established by clinical examination and / or surgical intervention). Blood samples were collected from all horses when they came to the University Clinic and serum was stored at -20 degrees Celsius until examined at Liverpool University.

Control group

The Control group consisted of 129 horses and 10 ponies: 80 mares, 56 geldings, and 3 stallions with a mean age of 9.1 ± 5.7 years. These horses and ponies were almost completely matched for age group and breed group. Blood samples were collected and processed as described above. None of the horses had had colic for at least three years and were randomly selected from different, well-managed equine farms throughout the Netherlands. History and health status of every horse was obtained from farm records. None of these horses had been dewormed with praziquantel.

Postmortem group

The Postmortem group consisted of 32 horses of various breeds: 19 mares, 9 geldings, and 4 stallions, with a mean age of 9.7 ± 6.8 years. Blood samples were collected as described above. All horses in this group had to be euthanized during the course of hospitalization, on humane grounds or for economic reasons, and were examined post-mortem. Diagnosis was established during hospitalization or at necropsy. Twenty-two horses had digestive problems (mostly colic) and 10 had problems associated with another organ system. The ileocaecal junction and the wall and contents of the caecum of each horse were examined for the presence of tapeworms. In case of infestation with tapeworms, species and total numbers were established.

Ileocaecal group

This group consisted of 11 horses and 1 pony with ileal impaction or a caecocaecal or caecocolic intussusception: 2 mares, 3 geldings, and 7 stallions; the mean age 4.5 ± 5.6 years. The diagnosis was made during rectal examination and verified by laparotomy (n=10) or at necropsy (n=2). Blood samples were collected and processed as described above. When enterotomy of the ileocaecal region and / or the caecum was performed, the presence of tapeworms (and species) was determined. The horses of the Ileocaecal group were not included in the Colic group. Two horses had to be euthanized and were examined post-mortem. These two horses were also included in the Postmortem group.

Antibody assay

All serum samples were sent to Diagnosteq Equine Division, Leahurst, Liverpool University, United Kingdom, for measurement of serum antibody responses to the immunodominant 12-kDa and 13-kDa tapeworm antigens of *A. perfoliata* (31). All anti-12/13 kDa IgG(T) ELISA results were recorded as optical density (OD) at 405 nm minus the mean background (buffer control) OD. The ELISA optical density (OD) reading is significantly correlated with the intensity of infection (31). The cut-off value indicating a positive ELISA result was an OD of > 0.200. ELISA *A. perfoliata* antibody levels lower than 0.200 were considered indicative of zero or a low infection intensity, 0.200-0.600 as being indicative of a moderate infection intensity, and > 0.600 as being indicative of a high infection intensity (31).

Faecal examination

Faecal samples were examined for *A. perfoliata* eggs at the Veterinary Microbiologic Diagnostic Centre (VMDC) of the Faculty of Veterinary Medicine Utrecht, using a qualitative modified sieve-sedimentation-flotation method (B. Blankenstein). Forty grams of faeces were dispersed in 150 ml of tap water, and the resulting suspension was filtered through five consecutive metal sieves (1000, 300, 160, 90, and 63 µm, respectively) for 10 minutes, in a so-called 'sieve- and shake apparatus', under constant pressure of tap water. The content of the last sieve was suspended in tap water, divided over two 12-ml polypropylene test tubes, and centrifuged at 4000 rpm for 1 minute. The sediment was suspended in zinc sulphate solution (s.g. 1.34) and, after mixing, a convex meniscus was formed by adding a few drops of zinc sulphate solution. A standard cover glass was placed on top of the meniscus and the tubes were centrifuged at 3000 rpm for 3 minutes. The cover glass was replaced by a new cover glass (after addition of 1–2 drops of zinc sulphate), placed on an object glass and examined microscopically (125 x). The second sample was also examined microscopically.

Studies performed

The *A. perfoliata* antibody levels of horses in the Colic and Control groups were compared, as were the levels in three age groups of horses in the Colic group: 0-3 years (n=16), 4-12 years (n=93), and older than 12 years (n=30). The horses of the Ileocaecal group were examined for the presence of tapeworms at the ileocaecal region either during surgery or at necropsy, to establish whether the presence of tapeworms was associated with the antibody level. Moreover, the antibody levels of these horses were compared with those of the horses of the Control group. Whether the presence of tapeworm eggs in faeces was associated with the macroscopic presence of tapeworms in the ileocaecal region and *A. perfoliata* antibody level was investigated in 5 horses of the Colic group, in 26 horses of the Postmortem group, and in 7 horses of the Ileocaecal group.

Statistical analysis

All data are given as means ± s.d.. *A. perfoliata* antibody levels are expressed as OD values.

SPSS Manager 12.0.1 for Windows was used for data analy-

Table 1 The number of horses in the Colic and Control groups classified by *Anoplocephala perfoliata* antibody level.

A. perfoliata-antibody level	Colic horses	Control horses
< 0.200	37	127
0.200 – 0.600	46	6
> 0.600	56	6

sis. For the comparison Colic group – Control group, data were analysed using a linear model for the log transformed *A. perfoliata* antibody levels. The model contained the factors Colic group / Control group, age group, breed, and all two-way interactions between these terms. For the Ileocaecal group, data were analysed using the Mann-Whitney Test, because of the low number of horses is this group. For the Postmortem group, an analysis of variance was done on the log of the *A. perfoliata* antibody levels to see whether a difference existed between the *A. perfoliata* antibody levels of horses with detectable tapeworms and those without tapeworms. A Pearson correlation was used to analyse the relationship between the number of tapeworms and the *A. perfoliata* antibody level.

Results

The mean *A. perfoliata* antibody level in the horses of the Colic group was significantly higher than that in the horses of the Control group (0.745 ± 0.801 and 0.098 ± 0.248 respectively; $P < 0.001$). On the basis of the distribution of antibody levels, horses in the Colic group were considered as having a high infection intensity and horses in the Control group as having a low or no infection intensity (Table 1). *A. perfoliata* levels were not significantly associated with horse breed ($P > 0.05$) or horse age. The tapeworm burden (log of the number of tapeworms) was not correlated with the *A. perfoliata* antibody level (correlation coefficient 0.614; $P = 0.143$).

Four horses in the Ileocaecal group had ileal impaction, two horses had caecocaecal intussusception, and six horses had caecocolic intussusception (Table 2), but *A. perfoliata* tapeworms were detected during surgery in only one animal (with caecocolic intussusception). A routine faecal sample from this horse contained *Parascaris equorum* and *Cyathostominae* eggs. Both horses examined at necropsy, showed massive infestation with *Cyathostome* larvae in the intestinal wall of the caecum and the large colon, but no tapeworms. Although

Figure 1 Horse with a heavy *Anoplocephala perfoliata* infestation.

the presence of tapeworms in the ileocaecal region was not correlated with ileal impaction or caecal/colonic intussusception, the mean *A. perfoliata* antibody level of the horses in the Ileocaecal group tended to be higher than that of the horses in the Colic group: 1.017 ± 0.895 and 0.745 ± 0.801 respectively. The *A. perfoliata* antibody level was significantly higher in horses in the Ileocaecal group compared to those in the Control group ($P < 0.001$).

Seven of the 32 horses (22%) in the Postmortem group had tapeworms at the ileocaecal junction and / or attached to the caecal wall, all of which proved to be *A. perfoliata* (Figures 1 and 2). The tapeworm burden in the horses differed widely: two horses had 2, one horse 9, two horses 17, one horse 35, and one horse 980 tapeworms. The mean *A. perfoliata* antibody level was 1.317 ± 0.807 in the 7 horses with tapeworms in the ileocaecal region and 0.620 ± 0.489 in the 25 horses without tapeworms ($P = 0.030$) (Table 3). However, none of the horses with tapeworms showed signs of ileocaecal disorders (ileal impaction, caecocaecal, or caecocolic intussusception). Of the 25 horses without tapeworms, 1 had ileal impaction and 2 had caecocolic intussusception. The number of tapeworms present in the ileocaecal region was not correlated with the *A. perfoliata* antibody level. None of the 38 faecal samples contained tapeworm eggs.

Table 2 Breed, age, colic cause, clinical course, presence of *Anoplocephala perfoliata*, and *Anoplocephala perfoliata* antibody level of 12 horses with ileocaecal disorders (Ileocaecal group).

Horse	Breed	Age (year)	Colic cause	Surgery (S) or Necropsy (N)	Enterotomy (Yes/No)	Tapeworms (Yes/No)	Antibody level
A	Dutch Warmblood	1	Caca	S	No	-	0.543
B	Dutch Warmblood	1	Caca	S	No	-	0.185
C	Dutch Warmblood	1	Caco	S	Yes	No	1.536
D	Dutch Warmblood	1	Caco	S	No	-	0.689
E	Dutch Warmblood	1	Caco	N	Yes	No	1.423
F	Dutch Warmblood	1	Caco	N	Yes	No	1.023
G	Friesian horse	1	Caco	S	Yes	No	0.838
H	Shetland pony	5	Caco	S	Yes	Yes	3.329
I	Arabian	3	Il. imp.	S	No	-	1.646
J	Dutch Warmblood	9	Il. imp.	S	No	-	0.668
K	Dutch Warmblood	12	Il. imp.	S	No	-	0.214
L	Irish Hunter	18	Il. imp.	S	Yes	No	0.111

Caca = Caecocaecal Intussusception ; Caco = Caecocolic Intussusception; Il. Imp.= Ileal impaction
– = not investigated as no enterotomy has been performed

Table 3 **The number of horses in the Post-mortem group with and without *Anoplocephala perfoliata* in the ileocaecal region, classified by *Anoplocephala perfoliata* antibody level.**

A. perfoliata antibody level	*A. perfoliata* present	No *A. perfoliata* present
< 0.200	-	4
0.200 – 0.600	2	10
> 0.600	5	11

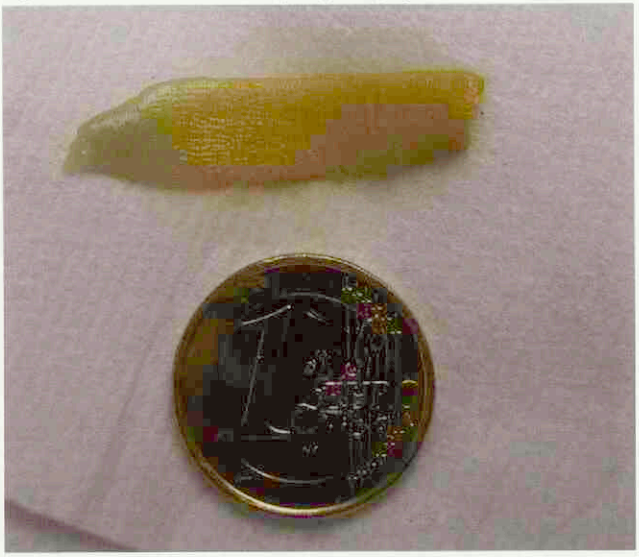
Discussion

The present study showed that horses with colic of gastrointestinal origin, independent of the cause, have a significantly higher *A. perfoliata* antibody level than control horses without colic. This finding suggests that there is a relation between an *A. perfoliata* infection and colic. Earlier studies demonstrated a relation between ileocaecal disorders and a high *A. perfoliata* antibody level, and between spasmodic colic and a high *A. perfoliata* antibody level (33). Proudman and Holdstock showed, during a 'colic outbreak', that anticestode treatment markedly decreased *A. perfoliata* antibody levels concomitant with a marked decrease in the incidence of colic among horses (34). As there are no data on the incidence of colic in the Dutch horse population, it is impossible to speculate about changes in this incidence resulting from the increased use of praziquantel-containing substances.

In the present study none of the horses in the Control group had been treated with anticestodal drugs, and in the Colic group none of the owners mentioned such treatment. Contrary to an investigation by Proudman and co-workers (32), *A. perfoliata* infection was not associated with age in horses with colic. In contrast to earlier reports, in the Ileocaecal group only one Shetland pony, which suffered from caecocolic intussusception, showed a concurrent infestation with *A. perfoliata*. This may be because the intestinal lumen was examined during surgery (n=4) or at necropsy (n=2) in only 6 of the 12 horses in this group. Further, it is questionable whether the lumen of the ileocaecal region can be inspected adequately during surgery. In the present study, horses with *A. perfoliata* in the ileocaecal region had significantly higher *A. perfoliata* antibody levels than did horses without tapeworms. This is in agreement with earlier investigations (31). However, the tapeworm burden was not correlated with the *A. perfoliata* antibody level. The low number of horses with tapeworms at necropsy seems the most probable explanation for this result. The prevalence of *A. perfoliata* in 22% of the horses in the Postmortem group is in agreement with the prevalence of 23% reported in an earlier postmortem study in the Netherlands (8). However, it is clear that too few horses were used in the present study to enable strong conclusions to be drawn.

Contrary to earlier studies, none of the 7 horses with *A. perfoliata* detected at necropsy had an ileocaecal disorder, whereas 2 of the 25 horses without tapeworms had caecocolic intussusception. The two latter horses had a massive infestation with *Cyathostome* larvae in the intestinal wall of the caecum and large colon. Earlier studies also demonstrated that, like tapeworm infestations, *Cyathostome* infections, especially the larval stage, might also cause intussusception of the caecum (16, 20, 22). Despite the high specificity of faecal diagnosis of *A. perfoliata* in the horse, the sensitivity of this method is relatively low (11-61%) (15, 28). This was also the case in this study, with tapeworm eggs not being detected in any faecal samples, even not in samples from horses with *A. perfoliata* in the ileocaecal region.

Figure 2 **The relative size of *Anoplocephala perfoliata*.**



In conclusion, the present study has proven that the mean *A. perfoliata* antibody level in horses with colic is significantly higher than that in horses without a history of colic. This indicates a relationship between *A. perfoliata* infection and colic in general. In the present study, horse age and *A. perfoliata* antibody level were not associated. Although in the Ileocaecal group only one pony had *A. perfoliata* in the ileocaecal region, the mean *A. perfoliata* antibody level in this group was higher than in the Control Group. In the Postmortem group, the 7 horses with *A. perfoliata* in the ileocaecal region had a significantly higher mean *A. perfoliata* antibody level than the 25 horses without tapeworms. Faecal examination was not useful in the present study.

Acknowledgements

The authors would like to thank Francoise Rey for starting this investigation and Jan van den Broek for his enthusiastic assistance in the statistical analysis of this study. Further they thank Chris J. Proudman of Diagnosteq (Liverpool University) for the serodiagnostic support, Veterinary Pathology for the postmortem examinations, and the Veterinary Microbiological Diagnostic Centre for the faecal investigations. Virbac Nederland B.V supported this study.

References

1. Anderson RM and May RM. Infectious diseases of Humans, Dynamics and Control, Oxford Science Publications, Oxford, 1991 p. 16.
2. Barclay WP, Philips TN and Foerner JJ. Intussusception associated with *Anoplocephala perfoliata* infection in five horses. J Am Vet Med Assoc 1982; 180: 752-753.
3. Beelitz P and Gothe R. Tapeworm infections in slaughter horses from Upper Bavaria: prevalence and worm burden as well as correlation between coprological diagnosis and infection with adult cestodes. Pferdeheilkunde 2001; 17: 423-428.
4. Benton RE and Lyons ET. Survey in central Kentucky for prevalence of *Anoplocephala perfoliata* in horses at necropsy in 1992. Vet Parasitol 1994; 55: 81-86.

5. Beroza GA, Barclay WP, Philips TN, Foerner JJ and Donawick WJ. Cecal perforation and peritonitis associated with *Anoplocephala perfoliata* infection in three horses. J Am Vet Med Assoc 1983; 183: 804-806.
6. Beroza GA, Williams R, Marcus LC and Mille P. Prevalence of tapeworm infection and associated large bowel disease in horses. In: Proceedings of the 2nd Equine Colic Symposium, Georgia, 1985; 2: 21-25.
7. Beroza GA, Marcus LC, Williams R and Bauer SM. Laboratory diagnosis of *Anoplocephala perfoliata* infection in horses. In: The American Association of Equine Practitioners, 32nd Convention, Nashville, 1986.
8. Borgsteede FH and van Beek G. Data on the prevalence of tapeworm infestations in horses in The Netherlands. Vet Quart 1996; 18: 110-112.
9. Chapman MR, French DD and Klei TR. Gastrointestinal helminths of ponies in Louisiana: a comparison of species currently prevalent with those present 20 years ago. J Parasitol 2002; 8: 1130-1134.
10. Cirak VY, Hermosilla C and Bauer C. Study on the gastrointestinal parasite fauna of ponies in northern Germany. Appl Parasitol 1996; 37: 239-244.
11. Cosgrove JS, Sheeran JJ and Sainty TJ. Intussusception associated with infection with *Anoplocephala perfoliata* in a two year old thoroughbred. Irish Vet J 1986; 40: 35-36.
12. Fogarty U, Del Piero F, Purnell RE and Mosurski KR. Incidence of *Anoplocephala perfoliata* in horses examined at an Irish abattoir. Vet Rec 1994; 134: 515-518.
13. French DD, Chapman MR and Klei TR. Effects of treatment with ivermectin for five years on the prevalence of Anoplocephala perfoliata in three Louisiana pony herds. Vet Rec 1994; 135: 63-65.
14. Ihler CF, Larsen J, Martens P and Hannson M. Beldelorminfeksjonr, cestodose, hos hest. Parasittologi, forekomst, patogenese, patologi samt 3 kasuistiske beretninger (Cestode infections in horses. Parasitology, pathology and diagnosis in addition to three case reports). Norsk Veterinærtidskrift 1993; 105: 1121-1127.
15. Ihler CF, Rotwelt V, Heyeraas A and Dolvik NI. The prevalence and epidemiology of *Anoplocephala perfoliata* infection in Norway. Vet Res Comm 1995; 19: 487-494.
16. Love S. Recognizing disease associated with strongyles in horses. Comp Cont Educ Pract Vet 1995; 17: 564-567.
17. Lyon S, Stebbings HC and Coles GC. Prevalence of tapeworms, bots and nematodes in abattoir horses in south-west England. Vet Rec 2000; 147: 456-457.
18. Lyons ET, Tolliver SC, Drudge JH, Swerczek TW and Crowe MW. Parasites in Kentucky thoroughbreds at necropsy: emphasis on stomach worms and tapeworms. Am J Vet Res 1983; 44: 839-844.
19. Lyons ET, Drudge JH, Tolliver SC, Swerczek TW and Crowe MW. Prevalence of *Anoplocephala perfoliata* and lesions of Draschia megastoma in thoroughbreds in Kentucky at necropsy. Am J Vet Res 1984; 45: 996-999.
20. Lyons ET, Swerczek TW, Tolliver SC, Drudge JH, Stamper S, Granstrom DE and Holland RE. A study of natural infections of encysted small strongyles in a horse herd in Kentucky. Vet Med 1994; 89: 1146-1155.
21. Lyons ET, Swerczek TW, Tolliver SC, Bair HD, Drudge JH and Ennis LE. Prevalence of selected species of internal parasites in equids at necropsy in central Kentucky. Vet Parasitol 2000; 92: 51-62.
22. Mair TS, Sutton DGM and Love S. Caecocaecal and caecocolic intussusceptions associated with larval cyathostomosis in four young horses. Equine Vet J Suppl 2000; 32: 77-80.
23. Martin BB, Freeman DE, Ross MW, Richardson DW, Johnston JK and Orsini JA. Cecocolic and cecocecal intussusception in horses: 30 cases (1976-1996). J Am Vet Med Assoc 1999; 214: 80-84.
24. Nilsson O, Ljungström B, Höglund H, Lundquist H and Uggla A. *Anoplocephala perfoliata* in horse in Sweden: prevalence, infection levels and intestinal lesions. Acta Vet Scan 1995; 36: 319-328.
25. Owen RH, Jagger DW and Quan-Taylor R. Prevalence of *Anoplocephala perfoliata* in horses and ponies in Clwyd, Powys and adjacent English marches. Vet Rec 1988; 123: 562-563.
26. Owen RH, Jagger DW and Quan-Taylor R. Caecal intussusceptions in horses and the significance of *Anoplocephala perfoliata*. Vet Rec 1989; 124: 34-37.
27. Pearson GR, Davies LW, White AL and O'Brien JK. Pathological lesions associated with *Anoplocephala perfoliata* at the ileocaecal junction of horses. Vet Rec 1993; 132: 179-182.
28. Proudman CJ and Edwards GB. Validation of a centrifugation / flotation technique for the diagnosis of equine cestodiasis. Vet Rec 1992; 131: 71-72.
29. Proudman CJ and Edwards GB. Are tapeworms associated with equine colic? A case control study. Equine Vet J 1993; 132: 179-182.
30. Proudman CJ and Trees AJ. Use of excretory / secretory antigens for the serodiagnosis of *Anoplocephala perfoliata* cestodosis. Vet Parasitol 1996a; 61: 239-247.
31. Proudman CJ and Trees AJ. Correlation of antigen specific IgG and IgG(T) responses with *Anoplocephala perfoliata* infection intensity in the horse. Parasite Immunol 1996b; 18: 499-506.
32. Proudman CJ, Holmes MA, Sheoran AS, Edwards SER and, Trees AJ. Immunoepidemiology of the equine tapeworm *Anoplocephala perfoliata*: age-intensity profile and age-dependency of antibody subtype responses. Parasitology 1997; 114: 89-94.
33. Proudman CJ, French NP and Trees AJ. Tapeworm infection is a significant risk factor for spasmodic colic and ileal impaction colic in the horse. Equine Vet J 1998; 30: 194-199.
34. Proudman CJ and Holdstock NB. Investigation of an outbreak of tapeworm-associated colic in a training yard. Equine Vet J Suppl 2000; 32: 37-41.
35. Ryu S, Bak U, Kim J, Yoon H, Seo H, Kim J, Park J and Lee C. Cecal rupture by *Anoplocephala perfoliata* infection in a Thoroughbred horse in Seoul Race Park, South Korea. J Vet Sci 2001; 2: 189-193.
36. Slocombe JOD. Prevalence and treatment of tapeworms in horses. Can Vet J 1979; 20: 136-140.
37. Williamson RMC, Gasser RB, Middleton D and Beveridge I. The distribution of *Anoplocephala perfoliata* in the intestine of the horse and associated pathological changes. Vet Parasitol 1997; 73: 225-241.
38. Williamson RMC, Beveridge I and Gasser RB. Coprological methods for the diagnosis of *Anoplocephala perfoliata* of the horse. Aust Vet J 1998; 76: 618-621.

Artikel ingediend: 29 december 2006
Artikel geaccepteerd: 5 mei 2007

Eraquell

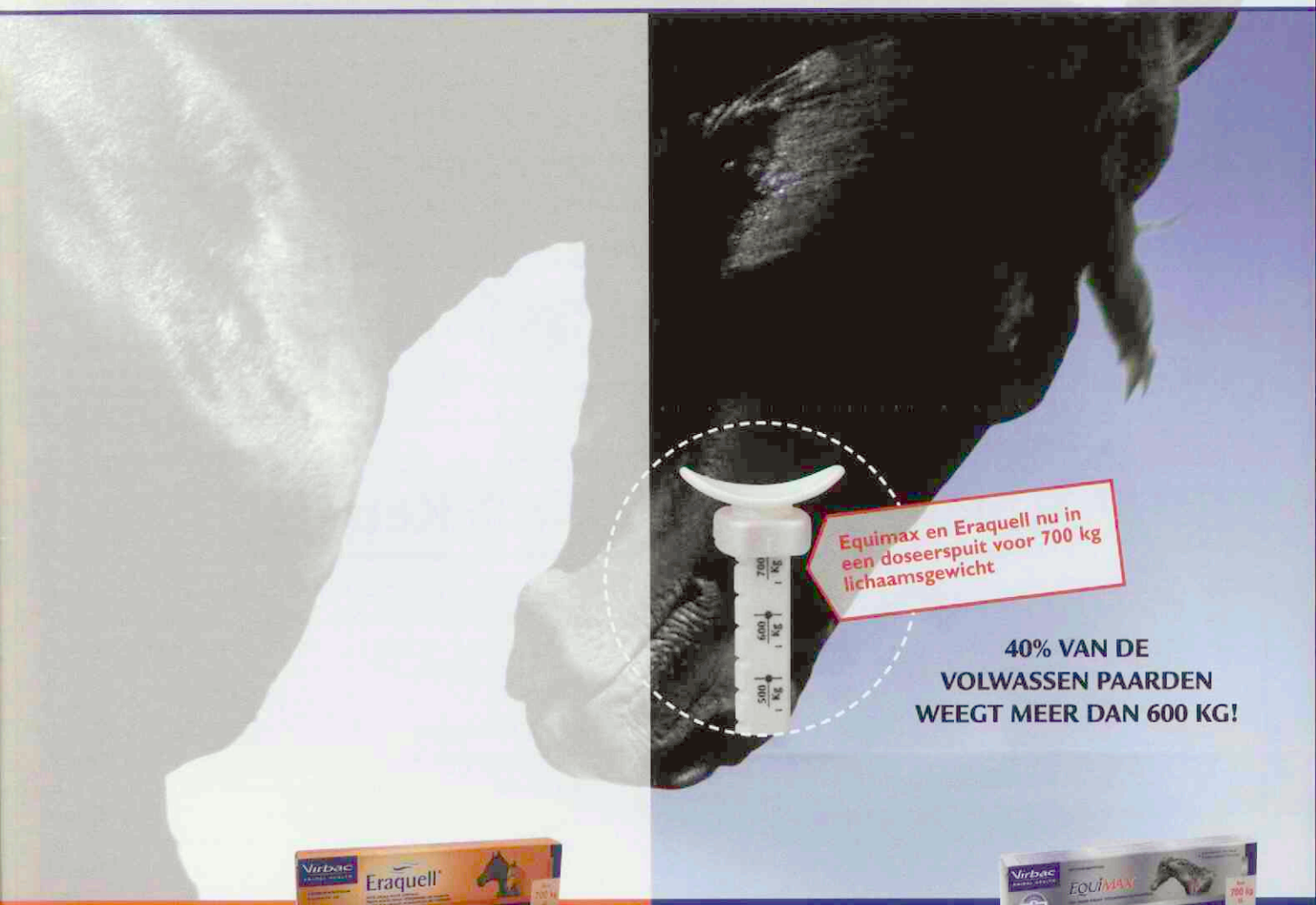
ontwormt **moeiteloos**

EQUIMAX®

IVERMECTINE+PRAZIQUANTEL

simply **the max...**

DE PERFECTE COMBINATIE VOOR EEN HEEL JAAR ONTWORMEN



40% VAN DE VOLWASSEN PAARDEN WEEGT MEER DAN 600 KG!

ERAQUELL:

- **Effectief tegen rondwormen en horzellarven**
- **Veilig voor alle paarden, pony's, (drachtige) merries, (dek)hengsten en veulens vanaf 2 weken oud**
- **Smakelijk en makkelijk toe te dienen**

EQUIMAX:

- **Maximale bescherming tegen alle lintwormen, rondwormen en horzellarven**
- **Veilig voor alle paarden, pony's, (drachtige) merries, (dek)hengsten en veulens vanaf 2 weken oud**
- **Smakelijk en makkelijk toe te dienen**

Virbac ANIMAL HEALTH

Equimax en Eraquell kunnen veilig worden toegediend aan alle paarden, pony's, (drachtige) merries, (dek)hengsten en veulens vanaf een leeftijd van 2 weken. Bovendien zijn Equimax en Eraquell zeer smakelijk en met de unieke doseerspuit voor 700 kg lichaamsgewicht gemakkelijk toe te dienen. **Equimax** REG NL 09950 Werkzame bestanddelen: Ivermectine 18,7 mg per gram, Praziquantel 140,3 mg per gram. Toedieningswijze: Doseerspuit met 7,49 gram gel voor behandeling van 700 kg lichaamsgewicht. Doeldier: Paard. Wachttijdadvies vlees: 35 dagen. Kanalisatie: Vrij. **www.equimax.nl** **Eraquell** REG NL 9843. Werkzame stof: Ivermectine 18,7 mg per gram. Toedieningswijze: Doseerspuit met 7,49 gram gel voor behandeling van 700 kg lichaamsgewicht. Doeldier: Paard. Wachttijdadvies vlees: 30 dagen. Kanalisatie: Vrij. **www.eraquell.nl** Eraquell en Equimax zijn verkrijgbaar bij uw dierenarts, Welkoop, Boerenbond, Divoza en de betere ruitersportspeciaalzaak. Voor meer informatie: Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld. Tel: 0342-427127. Fax: 0342-490164.

Artsen hebben hun eigen specialisten

DixFortuin en DixFortuin & De Jong. Sinds jaar en dag financieel adviseurs en specialisten voor artsen die het rendement van hun beroepsmatige activiteiten veilig willen stellen.
Een financiële dienstverlening die alles omvat. Van accountancy en belastingadvies tot salarisadministraties. Van begeleiding van associaties tot bedrijfsoverdrachten. Van pensioenadvisering, praktijk- en woonhuisfinanciering tot alle vormen van verzekering. Specialistische ondersteuning in elke fase van uw carrière.
Het vastleggen van een afspraak is het begin van een vruchtbare vertrouwensrelatie.

DixFortuin
Financieel Praktijkadviesbureau
Soestdijkseweg Noord 328,
3723 HH Bilthoven
Postbus 130, 3720 AC Bilthoven
Tel.: 030 – 25 15 199
Fax: 030 – 25 40 964
info@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DixFortuin & De Jong
Accountants en Belastingadviseurs
De Molen 17, 3994 DA Houten
Postbus 333, 3990 GC Houten
Tel.: 030 – 63 46 320
Fax: 030 – 63 46 325
acc@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DIX FORTUIN

Manager Innovatie & Kennis

agrifirm

Namens Agrifirm komen we graag in contact met een manager Innovatie & Kennis voor de divisie Veehouderij.

De divisie Veehouderij is de specialist in het voeden van vee. Tot het leveringspakket behoren mineralen, vitamines, mengvoeders, enkelvoudige grondstoffen en vochtrijke voeders o.a. uit de humane sector. In toenemende mate worden bijproducten uit de bio-energiesector tot waarde gebracht. Agrifirm heeft met haar leden de ambitie om "Het beste van het land" voort te brengen. Het doel van het team Innovatie&Kennis is het - in samenwerking met de diverse afdelingen Veehouderij - realiseren van bovenstaande ambitie.

Functie-inhoud:
Als manager I&K geeft u leiding aan een team van sectorspecialisten pluimvee- en varkenshouderij en aan het team rundveehouderij. In totaal bestaat de afdeling uit 11 medewerkers. U speelt een belangrijke rol bij de vertaling van kennis en innovatie naar commercieel succes. U ontwikkelt hiertoe concepten die omgezet kunnen worden naar praktisch uitvoerbare oplossingen voor onze klanten. U werkt aan verbetering van werkprocessen en kwaliteit van de dienstverlening van uw afdeling. Daarnaast zoekt u de samenwerking met uw collegamanagers actief op. U rapporteert aan de directeur Veehouderij en maakt deel uit van het managementteam veehouderij.

Functie-eisen:
U heeft een academisch gevormde achtergrond op het gebied van veevoeding en/of diergezondheid met de ambitie om uit te groeien tot een autoriteit op uw vakgebied. U heeft aantoonbare leidinggevende ervaring in een complexe omgeving. U kunt sectorbreed en conceptueel denken. U bent in staat anderen te overtuigen en te enthousiasmeren voor uw plannen en ideeën. U bent een leider gericht op samenwerking en resultaat.

Arbeidsvoorwaardelijk:
Uitstekende primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden en goede opleidings- en ontplooiingsmogelijkheden. Werk in een dynamische organisatie die zich kenmerkt door een open bedrijfscultuur.

Solliciteren of meer informatie:
Uitsluitend via Young Executive Recruitment, Wim van de Worp, zwolle@yer.nl, 06 - 51 34 37 73.

YER
YOUNG EXECUTIVE RECRUITMENT

The Netherlands | Belgium | Germany | Spain | USA | www.yer.com

Nieuws

Behandeling blinde honden

Onderzoekers van de diergeneeskundige faculteit van Iowa State University (Verenigde Staten) hebben mogelijk een behandeling gevonden voor 'sudden acquired retinal degeneration syndrome' (SARDS), een voorheen ongeneeslijke ziekte waardoor honden plotseling blind worden. De ziekte werd in de tachtiger jaren van de vorige eeuw geïdentificeerd en treft in de Verenigde Staten jaarlijks vierduizend honden. Hun ogen zijn bij onderzoek volledig normaal, maar het netvlies vertoont geen elektrische activiteit meer. Het moleculaire profiel van ogen met SARDS lijkt sterk op dat van een door het immuunsysteem veroorzaakte blindheid bij mensen. Bij mensen had therapie met intraveneus immunoglobuline bij sommige patiënten effect. Dit product bevat antilichamen uit het bloed van duizenden bloeddonoren. De onderzoekers gebruikten het menselijke intraveneuze immunoglobuline bij twee honden, die daarna weer gedeeltelijk konden zien. De dierenartsen wijzen erop dat de behandeling kort na de diagnose moet plaatsvinden, omdat de ziekte snel verslechtert. Verder is nog niet bekend hoe lang de behandeling blijft werken.
Bron: www.sciencedaily.com.

Erfelijke afwijking Friese hengsten

Zestien Friese dekhengsten zijn drager van het waterhoofdgen en twaalf van het dwerggroeigen. Naar schatting zullen er in 2007 tachtig misvormde veulens ter wereld komen, waarvan vijftig met een waterhoofd en dertig dwergveulens. Op basis van afstammingsgegevens wordt geschat dat negentien procent van de in 2006 geboren veulens drager is van het waterhoofdgen en dertien procent van het dwerggroeigen. De Vereniging Friese Hengsten (VFH) en de fokkerijraad zijn het erover eens dat deze ernstige afwijkingen ongewenst zijn en dienen te worden aangepakt.
Bron: De Paardenkrant.

Leghennenhouders moeten meer melden

De Voedsel- en Warenautoriteit (VWA) krijgt minder meldingen van slecht presterende leghennen dan werd verwacht. Dit meldt de kring leghennenhouders van de Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders (NOP). Die krijgen signalen dat leghennenhouders te weinig koppels aanmelden die te weinig eieren leggen, een hoge uitval vertonen of slecht eten en drinken. In het kader van het 'early warning system' voor de vogelpestbestrijding bestaat de verplichting deze feiten te melden bij de VWA.
Bron: Agrarisch Dagblad.

Een miljoen dode vissen

Op het Westerstrand van het Duitse eiland Sylt zijn vrijdag meer dan een miljoen dode vissen aangespoeld. Volgens biologen zijn het zomerweer en de daarmee gepaard gaande algenvorming verantwoordelijk voor de massale vissterfte. De vissen, voornamelijk zeven à acht centimeter lange haringen, liggen in een vier kilometer lange en circa een meter brede strook tussen Westerland en Wenningstedt.
Bron: Nu.nl.

Duivenhouder doet alsof

De Algemene Inspectiedienst (AID) van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is een man uit Gelderland op het spoor gekomen die bij andere postduivenhouders illegale entingen verrichtte. De verdachte zou bij meer dan vijftig houders de duiven hebben geënt tegen het paramyxovirus. Een dierenartsenpraktijk zou de verdachte hebben voorzien van de entstoffen en van de bijhorende schriftelijke verklaringen.
De verdachte werd op heterdaad betrapt toen hij bij een duivenhouder illegale entingen verrichte. De man verklaarde dat hij jaarlijks ongeveer twaalfduizend entingen verricht voor een tarief van 55 eurocent per postduif.
Bron: Aid.nl.

Bibliotheek verhuist terug

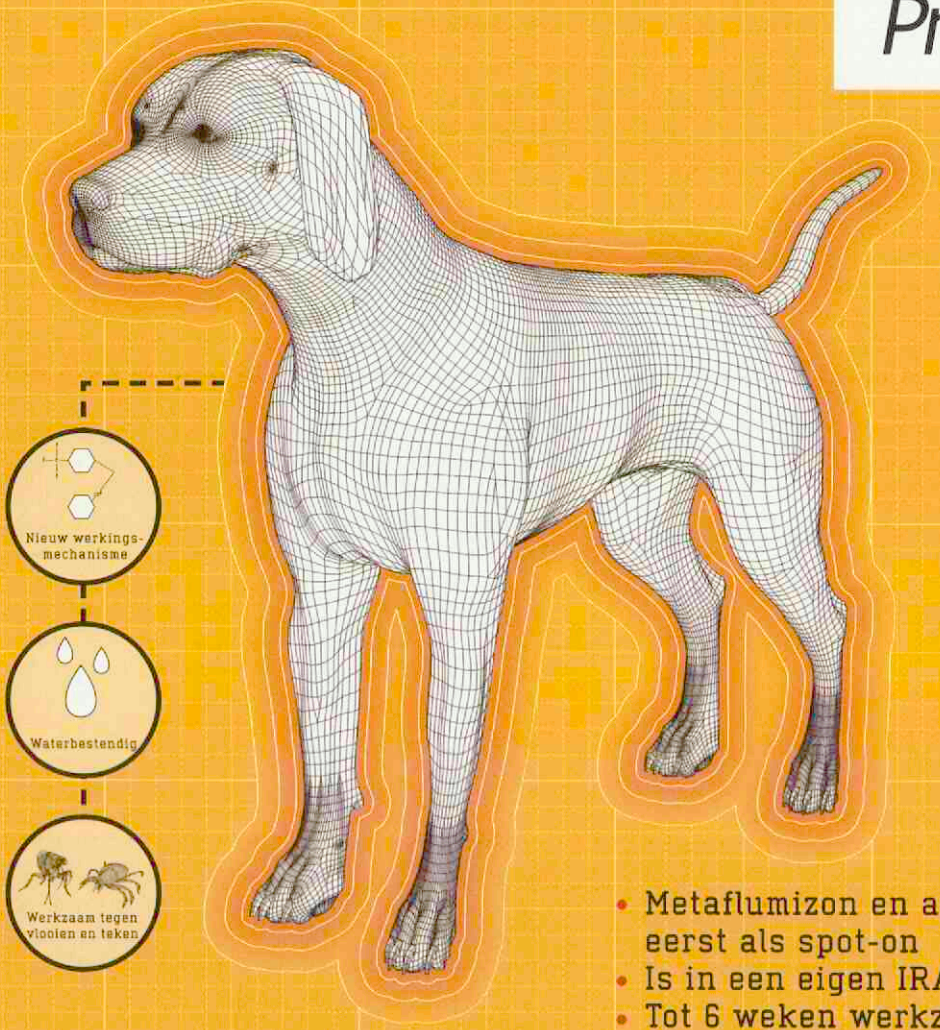
In augustus verhuist de bibliotheek van de Faculteit der Diergeneeskunde terug naar de faculteit na een jaar elders te zijn gehuisvest. De oude bibliotheeklocatie is ingrijpend verbouwd en de bibliotheek is onderdeel geworden van het nieuwe onderwijscentrum. In verband met de verhuizing is de bibliotheek van 13 tot en met 24 augustus gesloten.
Vanaf 27 augustus is het bezoekadres: Androclusgebouw, Yalelaan 1, Uithof, Utrecht. De uitleenbalie en de informatiebalie bevinden zich op de eerste verdieping. Van 9 juli tot en met 10 augustus zijn de openingstijden van de bibliotheek aangepast. De bibliotheek is in deze periode geopend van 9.00 tot 13.00 uur.

Nederlands rund met parafilaria

Voor het eerst is in Nederland een rund gevonden die was besmet met parafilaria. De blonde d'Aquitaine-stier was in november 2006 geïmporteerd uit Frankrijk. Besmetting met parafilaria, wat kan leiden tot bulten onder de huid van runderen, was nog niet eerder gezien in Nederland. Een paar jaar geleden is de worm door import terechtgekomen in Zweden, waar de ziekte niet meer onder controle kon worden gehouden. Wormeneitjes worden door vliegen verspreid naar andere runderen.
Bron: Agrarisch Dagblad.

ProMeris Duo™
Een klasse apart™

ProMeris Duo



- Metaflumizon en amitraz voor het eerst als spot-on
- Is in een eigen IRAC*-groep ingedeeld
- Tot 6 weken werkzaam tegen vlooien en tot 4 weken tegen teken

Naam van het diergeneesmiddel: ProMeris Duo™ 100,5 mg + 100,5 mg Spot-on voor kleine honden; ProMeris Duo™ 199,5 mg + 199,5 mg Spot-on voor middelgrote honden; ProMeris Duo™ 498,5 mg + 498,5 mg Spot-on voor middelgrote / grote honden; ProMeris Duo™ 799,5 mg + 799,5 mg Spot-on voor grote honden; ProMeris Duo™ 999 mg + 999 mg Spot-on voor zeer grote honden. **Registratienummers:** EU/2/06/065/001; EU/2/06/065/002; EU/2/06/065/003; EU/2/06/065/004; EU/2/06/065/005; EU/2/06/065/006; EU/2/06/065/007; EU/2/06/065/008; EU/2/06/065/009; EU/2/06/065/010. **Werkzame bestanddel en:** Iedere ml bevat 150 mg metaflumizon en 150 mg amitraz. **Doeldier:** Honden ouder dan 8 weken. **Indicaties:** Voor de behandeling en preventie van vlooien (*Ctenocephalides canis* en *C. felis*) en teken (*Ixodes ricinus, Ixodes hexagonus, Rhipicephalus sanguineus, Dermacentor reticulatus en Dermacentor variabilis*) bij honden. Het diergeneesmiddel kan worden gebruikt als onderdeel van een behandelingsstrategie tegen door vlooien veroorzaakte allergische dermatitis. **Bijwerkingen:** Bekende bijwerkingen van amitraz en metabolieten zoals sedatie, lethargie, depressie van het CZS, hyperglycaemie, bradycardie en langzaam, oppervlakkig ademen, kunnen waargenomen worden bij een klein aantal dieren. De meeste van deze symptomen worden veroorzaakt door alfa-2-adrenoreceptor-agonistische effecten. Symptomen zijn doorgaans van voorbijgaande aard en verdwijnen over het algemeen zonder behandeling binnen 24 uur. Indien symptomen ernstig of aanhoudend zijn dan kan de alfa-2-adrenoreceptor antagonist atipamezol hydrochloride worden toegediend in een dosis van 0,2 mg/kg lichaamsgewicht middels een intramusculaire injectie, om deze bijwerkingen tegen te gaan. Overmatig speekselen kan voorkomen indien het dier direct na behandeling de plaats van toediening likt. Dit is geen symptoom van intoxicatie en verdwijnt zonder behandeling binnen enkele minuten. Een juiste toediening zal het likken van de plaats van toediening minimaliseren. De toediening van het diergeneesmiddel kan een lokale, tijdelijke, oliachtige verschijning geven en een kluttende of stekelige vacht op de plaats van toediening. Een droog residu kan ook waargenomen worden. Dit is normaal en zal meestal binnen 1 - 4 dagen na toediening verdwijnen. Deze veranderingen hebben geen invloed op de veiligheid of werkzaamheid van het diergeneesmiddel. **Contra-indicaties:** Niet toedienen aan pups jonger dan 8 weken. Niet toedienen aan katten. Niet toedienen aan zieke of verzwakte honden of honden die hitte stress hebben. **Dosering:** De aanbevolen minimale dosering is 20 mg/kg lichaamsgewicht voor zowel metaflumizon als amitraz, overeenkomend met 0,133 ml/kg lichaamsgewicht. **Speciale waarschuwingen:** Vermijd contact met de ogen van de hond, en vermijd orale opname door het dier. Het diergeneesmiddel blijft werkzaam als het dier nat wordt. Desalniettemin dient lang en intens contact met water vermeden te worden. Onthoud honden de toegang tot sloten en rivieren voor een periode van 24 uur na behandeling, in geval van frequente blootstelling aan water kan de werkingsduur afnemen. Behandel in deze gevallen niet vaker dan om de twee weken. Als de hond gewassen moet worden met shampoo, dan is het beter dit te doen vóór de toediening van het diergeneesmiddel. Voor een optimale bestrijding van vlooieninfestaties in huishoudens met meerdere huisdieren, dienen alle huisdieren behandeld te worden met een geschikt insecticide. Het wordt tevens aanbevolen de omgeving te behandelen met een geschikt insecticide. **Voorzorgsmaatregelen voor gebruik bij dieren:** Slechts gebruiken onder supervisie van een dierenarts. Dit diergeneesmiddel is alleen voor spot-on toediening bedoeld. Niet oraal toedienen of via ieder andere route. Het is belangrijk de dosis op een plaats toe te dienen waar het dier het er niet af kan likken. Sta dieren niet toe elkaar te likken direct na de behandeling. Er dienen voorzorgsmaatregelen genomen te worden om te garanderen dat de inhoud van de pipet of de toegediende dosis niet in contact komt met de ogen of mond van de ontvanger en/of andere dieren. **Speciale voorzorgsmaatregelen, te nemen door degene die het geneesmiddel aan de dieren toedient:** Buiten bereik en zicht van kinderen bewaren. De pipetten moeten in een intacte folie verpakking bewaard worden. Dit product niet uiten toedienen door kinderen. Dit product bevat amitraz, wat tot ongewenste neurologische effecten kan leiden bij mensen, en in het bijzonder bij kinderen. Geef kinderen geen toegang tot gebruikte pipetten. Gebruikte pipetten dienen direct verwijderd te worden. Amitraz is een monoamine oxidase remmer, daarom dienen mensen die monoamine oxidase bevattende medicatie gebruiken bijzonder op te letten bij omgang met dit product. Vermijd direct contact met behandelde dieren, totdat de plaats van toediening droog is. Sta kinderen niet toe te spelen met behandelde dieren totdat de plaats van toediening droog is. Daarom wordt sterk aanbevolen de dieren 's avonds te behandelen en recent behandelde dieren niet toe te staan bij eigenaren te slapen, met name niet bij kinderen. Dit product kan bij mensen de huid sensibiliseren en allergische reacties veroorzaken. Blootstelling van de huid aan het product dient daarom vermeden te worden. Gebruik van handschoenen tijdens omgang met het product wordt aanbevolen. Indien ziekteverschijnselen worden waargenomen na blootstelling aan het product, zoek dan onmiddellijk medische hulp, en laat de productverpakking aan de arts zien. In geval van accidenteel contact van het diergeneesmiddel met de ogen, deze zorgvuldig met water spoelen. Niet roken, drinken of eten tijdens gebruik van het diergeneesmiddel. **Kanalisatie:** UDA **Verantwoordelijke voor het in de handel brengen:** Fort Dodge Animal Health Holland, CJ van Houtenlaan 36, 081 CP Weesp, Nederland. **Verder informatie is op aanvraag beschikbaar.**

*Insecticide Resistance Action Committee

ProMeris Duo™
Precies. Professioneel. Parasitologie.

FORT DODGE © 2007 Fort Dodge Animal Health. All rights reserved.

Teken en door teken overdraagbare pathogenen bij gezelschapsdieren in Nederland

Christa Bodaan[1], Ard M. Nijhof[1], Milagros Postigo[1], Hans Nieuwenhuijs[1], Marieke Opsteegh[1], Linda Franssen[1], Florian Jebbink[1], Sabrina Jansen[2] en Frans Jongejan[1,3]

Uit en voor de praktijk

In een landelijke campagne, georganiseerd door de 'Tickbusters' en gefinancierd door de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren van de KNMvD, zijn in de afgelopen twee jaar meer dan 6500 teken ingezonden naar het Utrecht Centrum voor Teken-gebonden Ziekten (UCTD) van de Faculteit der Diergeneeskunde. In dit artikel zijn 4298 teken opgenomen die tussen juli 2005 en oktober 2006 werden verwijderd van 1761 honden en 695 katten in 249 dierenartspraktijken. Verder werden teken bekeken die afkomstig waren van egels, reeën, paarden, fretten, runderen, konijnen en geiten.

Honden en katten zijn vooral besmet met volwassen *Ixodes ricinus*-teken (93,3 procent), daarnaast werd *Ixodes hexagonus* ook frequent gevonden. Op basis van ingestuurde *Dermacentor reticulatus*-teken, gevonden op honden die nooit in het buitenland waren geweest, werden zes locaties geïdentificeerd in Nederland waar een groot aantal *Dermacentor*-teken in de vegetatie werd aangetroffen. Daarnaast werden op diverse gastheren verschillende exotische tekensoorten aangetroffen, waaronder *Amblyomma flavomaculatum*, *Hyalomma marginatum rufipes*, *Rhipicephalus sanguineus* en *Rhipicephalus turanicus*.

Een representatief aantal willekeurig geselecteerde *I. ricinus*-, *I. hexagonus*- en *D. reticulatus*-teken zijn met behulp van moleculaire diagnostiek onderzocht op pathogenen. In *I. ricinus* werden *Borrelia valaisiana, Borrelia afzelii, Borrelia garinii* en *Borrelia burgdorferi* gevonden, veroorzakers van de ziekte van Lyme. Bijna een kwart van de onderzochte *I. ricinus*-teken bleek geïnfecteerd met *Rickettsia helvetica*, een humaan pathogeen. Naast *Anaplasma phagocytophilum* en *Babesia divergens* werden voor het eerst in Nederland in *I. ricinus*-teken *Babesia venatorum* en *Babesia microti* gevonden, beide pathogeen voor de mens. *A. phagocytophilum* en *R. helvetica* werden ook in *I. hexagonus*-teken gedetecteerd en van de onderzochte *D. reticulatus*-teken was 14,0 procent besmet met *Rickettsia raoultii*, eveneens pathogeen voor de mens.

Naast teken die in Nederland als vector optreden voor ziekteverwekkers bij de hond, zoals *Babesia canis, Ehrlichia canis, Anaplasma phagocytophilum* en *Borrelia burgdorferi*, dient er naast 'Lyme disease' bij de mens ook rekening te worden gehouden met ziekteverwekkers zoals *Rickettsia helvetica, Rickettsia raoultii, Anaplasma phagocytophilum, Babesia venatorum* en *Babesia microti*.

Wij concluderen dat een veel breder spectrum aan teken en tekengebonden pathogenen van veterinair en medisch belang voorkomt in Nederland dan tot dusver werd aangenomen.

Introductie

Teken kunnen een grote verscheidenheid aan pathogenen van veterinair en medisch belang overdragen zoals anaplasmose, babesiose, borreliose, ehrlichiose, rickettsiose en vele virussen (1). De tekensoorten die in Nederland inheems voorkomen bij gezelschaps- en landbouwhuisdieren, zijn *Haemaphysalis punctata, Ixodes canisuga, Ixodes hexagonus*, en *Ixodes ricinus*. Deze laatste is qua aantal veruit het belangrijkst (2). *H. punctata* wordt voornamelijk gevonden op de waddeneilanden en is een vector van *Babesia motasi* bij schapen, welke milde klinische verschijnselen geeft (3). *I. canisuga* infesteert met name wilde carnivoren en *I. hexagonus* egels, maar beide teken worden incidenteel ook op honden en katten gevonden. *I. ricinus* is minder gastheerspecifiek en van deze teek is bekend dat hij de ziekte van Lyme, *Babesia divergens, Anaplasma phagocytophilum* en Tick-Borne Encephalitis Virus (TBEV) op mens en dier kan overdragen. Ook worden er met enige regelmaat teken in Nederland geïntroduceerd door dieren geïmporteerd uit of reizend door endemische gebieden, zoals de bruine hondenteek *Rhipicephalus sanguineus*, vector van *Rickettsia conorii, Ehrlichia canis, Babesia gibsoni* en *Babesia vogeli* en de teek *Dermacentor reticulatus*, vector van *Rickettsia slovaca, Coxiella burnetii* en *Babesia canis*, de veroorzaker van canine babesiose.

In het voor- en najaar van 2004 zijn er in Arnhem en Den Haag 23 gevallen van autochtone babesiose bij de hond gediagnosticeerd, waarvan vier met fatale afloop (4). Bij drie van deze honden werd *Dermacentor reticulatus*, de vector van *B. canis*, aangetroffen. Reverse Line Blot hybridisatie (RLB) op DNA-extracten van deze teken bevestigde de aanwezigheid van *B. canis*, in de teken en hun nakomelingen (5). Hoewel het distributiegebied van deze teek groot is en zich uit-

Figuur 1. **Het 'Tickbusters' team, Utrecht Centrum voor Teken-gebonden Ziekten.**

[1] *Utrecht Centrum voor Teken-gebonden Ziekten (UCTD), Departement Infectieziekten en Immunologie, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Yalelaan 1, 3584 CL, Utrecht, Nederland. Prof. F. Jongejan (F.Jongejan@vet.uu.nl)*

[2] *Dierenartsenpraktijk Steenbergen, Kruispoort 34, 4651 AM, Steenbergen, Nederland.*

[3] *Department of Veterinary Tropical Diseases, Faculty of Veterinary Science, University of Pretoria, Private Bag X04, 0110, Onderstepoort, Zuid-Afrika.*

strekt van de voormalige Sovjet-Unie tot aan de Britse eilanden werd tot dusver aangenomen dat deze teek niet in Nederland voorkwam.
Deze bevindingen vormden de directe aanleiding voor de start van het zogenaamde 'Tickbusters'-project, gefinancierd door de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde. Hierbij zijn dierenartsen en diereigenaren in Nederland opgeroepen teken gevonden op dieren naar het Utrecht Centrum voor Teken-gebonden Ziekten op te sturen. Een representatief aantal van de drie meest voorkomende tekensoorten, *I. hexagonus*, *I. ricinus* en *D. reticulatus*, is vervolgens getest met behulp van RLB op de aanwezigheid van *Borrelia-*, *Babesia-*, *Theileria-*, *Anaplasma-*, *Ehrlichia-* en *Rickettsia*-soorten. Er is niet op TBEV getest aangezien deze ziekte niet endemisch in Nederland voorkomt én TBEV RNA in een recent onderzoek van Nederlandse teken niet kon worden aangetoond (6).
Tenslotte zijn er op basis van interviews met personen die *D. reticulatus* teken ingezonden hadden, acht locaties geïdentificeerd waar lokale populaties van *D. reticulatus* mogelijk aanwezig waren. In zes van deze locaties is deze teek vervolgens in de vegetatie aangetoond.

Materiaal & Methode

Verzamelen en identificatie van teken
Het project is in april 2005 van start gegaan met een oproep gericht aan alle gemengde en gezelschapsdierenartspraktijken in Nederland. Een 'Tickbuster'-pakket bestaande uit folders, een poster en verzendbuisjes werd naar ruim tweehonderd praktijken verzonden die hun interesse hiervoor kenbaar hadden gemaakt. De folder bevat informatie over teken, tekengebonden infecties en het project en werd in de klinieken beschikbaar gesteld om diereigenaren te informeren. Aan dierenartsen/eigenaren welke teken inzonden, werd gevraagd een standaardformulier in te vullen met gegevens omtrent de gastheer, locatie, datum en een eventuele buitenlandanamnese. Ingezonden teken werden individueel geïdentificeerd naar species, stadium en sexe met behulp van een prepareermicroscoop. Elke ingezonden teek kreeg een uniek nummer toebedeeld alvorens te worden opgeslagen in 70 procent alcohol. De determinatiegegevens werden door het 'Tickbuster'-team (figuur 1) direct naar de praktijken teruggekoppeld. Wanneer *D. reticulatus* werd gevonden bij een dier zonder buitenlandanamnese werd contact opgenomen met de dierenarts en/of eigenaar om meer informatie te verkrijgen omtrent het uitlaatgebied. Deze gebieden werden vervolgens met behulp van flanellen sleepdoeken bemonsterd op teken (figuur 2).

Figuur 2. **Het verzamelen van teken uit de vegetatie gebeurt met behulp van flanellen doeken welke over de vegetatie worden gesleept. Vervolgens worden deze doeken onderzocht op aangehechte teken.**

DNA-extractie
DNA werd geëxtraheerd van 248 *I. ricinus*, 237 *I. hexagonus* en 330 *D. reticulatus* willekeurig geselecteerde adulten met behulp van de Nucleospin Tissue kit (Macherey-Nagel, Düren, Duitsland) volgens het protocol van de producent voor het purificeren van DNA van insecten.

PCR-amplificatie, klonering en sequencing
PCR-producten die gebruikt zijn voor de detectie van *Borrelia, Theileria, Babesia, Anaplasma en Ehrlichia* soorten door middel van de RLB, werden verkregen zoals elders beschreven (7, 8). Voor de detectie van *Rickettsia* spp. door RLB, werd een 364 bp fragment van het 16S rRNA-gen geamplificeerd door PCR gebruikmakend van primers Rick-F1 (5'-GAA CGC TAT CGG TAT GCT TAA CAC A-3') en Rick-R2 (biotin-5'-CAT CAC TCA CTC GGT ATT GCT GGA-3'). *Rickettsia* RLB-PCR-condities waren gelijk aan de PCR-condities voor het amplificeren van *Theileria*, *Babesia*, *Anaplasma* en *Ehrlichia* spp.
Om de door RLB gedetecteerde *Rickettsia*-infecties te bevestigen, werden additionele PCR's uitgevoerd op een aantal positief voor *Rickettsia* geteste monsters die het *Rickettsia* outer membrane protein B (*ompB*), het celoppervlakteantigeen *sca4* of het citraatsynthase gen *gltA* amplificeren. Voor de amplificatie van het *ompB* gen werden de 120-2788 en 120-3599 primers gebruikt (9). Primers D1f en D928r werden gebruikt voor de amplificatie van een 928 bp fragment van het *sca4* gen (10) en primers Rp877p and Rp1258n voor amplificatie van een 380 bp fragment van het *gltA* gen (11). PCR-producten werden vervolgens gekloneerd met behulp van de GeneJET PCR cloning en TransformAid bacterial transformation kits (Fermentas GmbH, St. Leon Rot, Germany) volgens de aanwijzingen van de fabrikant. De sequentie bepaling werd uitgevoerd door Baseclear (Leiden, Nederland).

Reverse Line Blot hybridisatie
De RLB werd uitgevoerd zoals recentelijk elders beschreven (12).

Resultaten

Ingezonden teken
In de periode van juli 2005 tot oktober 2006 zijn er in totaal 4298 teken ingestuurd en gedetermineerd. Deze waren afkomstig van 23 mensen en 1806 dieren: 1281 honden, 448 katten, 39 egels, 11 reeën, 7 paarden, 5 fretten, 5 koeien, 5 konijnen, 3 geiten, 1 bunzing en 1 steppenvaraan (*Varanus exanthematicus*) en werden ingezonden door 249 dierenartspraktijken en 228 diereigenaren. De verdeling naar soort, stadium en gastheer is samengevat in tabel 1. Tweeëntwintig teken waren dusdanig beschadigd dat ze niet meer gedetermineerd konden worden. Het aantal teken per inzending varieerde tussen 1 en 130 (*Ixodes*-larven afkomstig van een kat), 498 inzendingen bevatten meer dan één teek. Teken werden gedurende het gehele jaar ingezonden, met een piek in het aantal inzendingen in juni 2006 (271 teken). Honderd inzendingen bevatten 321 teken afkomstig van dieren met een recente buitenlandanamnese. Dit waren 7 *D. reticulatus*-vrouwtjes en 1 *D. reticulatus*-mannetje, 5 *R. sanguineus*-vrouwtjes en 1 *R. sanguineus*-mannetje, 2 *R. turanicus*-vrouwtje, 1 on-

Tabel 1. **Soort, stadium en gastheren van ingezonden teken. Het aantal weergegeven tussen haakjes is het aantal gastheren waarvan de teken afkomstig waren. N/A, niet beschikbaar.**

Species	*A. flavomaculatum*	*D. reticulatus*	*Hy m. rufipes*	*I. hexagonus*	*I. ricinus*	*Ixodes spp.*	*R. sanguineus*	*R. turanicus*	*Rhipicephalus spp.*	Niet gedetermineerd	Totaal
	36	72	1	328	2,907	914	12	2	4	22	4,298
Stadium											
Vrouwtje	12	33	0	316	2,533	0	9	2	1	N/A	2,906
Mannetje	4	39	1	12	374	0	3	0	0	N/A	433
Nimf	20	0	0	0	0	529	0	0	3	N/A	552
Larve	0	0	0	0	0	385	0	0	0	N/A	385
Gastheer											
Kat	0	0	0	55 (45)	709 (358)	390 (55)	0	0	0	2 (2)	1,156
Rund	0	30 (2)	0	0	16 (3)	0	0	0	0	0	46
Hond	0	40 (19)	0	110 (94)	2030 (1101)	347 (77)	12 (10)	2 (1)	4 (2)	10 (10)	2,555
Fret	0	0	0	11 (4)	12 (1)	27 (4)	0	0	0	0	50
Geit	0	0	0	0	9 (3)	0	0	0	0	0	9
Egel	0	0	0	149 (19)	54 (15)	92 (9)	0	0	0	9 (1)	304
Paard	0	2 (2)	1 (1)	0	9 (3)	5 (1)	0	0	0	0	17
Mens	0	0	0	1 (1)	14 (14)	9 (7)	0	0	0	1 (1)	25
Bunzing	0	0	0	2 (1)	0	2 (1)	0	0	0	0	4
Konijn	0	0	0	0	4 (4)	23 (2)	0	0	0	0	27
Hert	0	0	0	0	50 (11)	19 (2)	0	0	0	0	69
Steppenvaraan	36 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36

gedetermineerd *Rhipicephalus*-vrouwtje, 3 *Rhipicephalus* spp.-nimfen, 9 *I. hexagonus*-vrouwtjes, 126 *I. ricinus*-vrouwtjes, 6 *I. ricinus*-mannetjes, 124 onvolwassen *Ixodes* spp. en 36 *A. flavomaculatum*-teken verzameld van een geïmporteerde steppenvaraan.

Teken verzameld uit de vegetatie

Vijftien inzendingen bevatten 64 *D. reticulatus*-teken, welke afkomstig waren van zeventien dieren: dertien honden, twee koeien en twee paarden zonder buitenlandanamnese. Op basis van interviews met de eigenaren van deze dieren is besloten om acht verschillende locaties verder te onderzoeken op aanwezigheid van *Dermacentor*-teken. *D. reticulatus*-adulten en -nimfen werden in zes van deze locaties verzameld met behulp van sleepdoeken (figuur 3 en tabel 2). In de Dintelse Gorzen en St. Philipsland werden daarnaast ook van een aantal paarden en runderen *D. reticulatus*-teken verzameld.

Pathogenen

In totaal werden 834 adulte teken met behulp van RLB op de aanwezigheid van *Borrelia-*, *Babesia-*, *Theileria-*, *Anaplasma-*, *Ehrlichia-* en *Rickettsia*-soorten getest: 253 *I. ricinus-*, 237 *I. hexagonus-* en 344 *D. reticulatus*-teken (tabel 3). Spirocheten van de *Borrelia burgdorferi* sensu lato groep werden zowel in achttien *I. ricinus*-teken als in één van de *D. reticulatus*-teken gevonden. Binnen deze groep werd voornamelijk *Borrelia afzelii* gevonden (n=9, 3,6 procent), gevolgd door

Figuur 3. **Kaart van Nederland met daarin aangegeven de locaties waar *D. reticulatus* uit de vegetatie werd verzameld. De letters komen overeen met de locaties zoals weergegeven in tabel 2.**

Tabel 2. **Locaties in Nederland waar *D. reticulatus* werd verzameld uit de vegetatie met behulp van sleepdoeken.**

Locatie	Naam	Coördinaten (Latitude, Longitude)	Maand van inspectie	Aantal en stadium van verzamelde teken
A	Dintelse Gorzen	51° 37' 45"	november 2005	68 vrouwtjes, 57 mannetjes
		4° 15' 32"	mei 2006	circa 220 volwassenen
			oktober 2006	221 vrouwtjes, 175 mannetjes en 2 nimfen
B	St. Philipsland	51° 35' 22"	november 2005	28 vrouwtjes, 18 mannetjes
		4° 11' 26"		
C	Slikken van de Heen	51° 37' 21"	november 2005	3 vrouwtjes, 1 mannetjes
		4° 11' 28"		
D	St. Maartenszee	52° 46'50"	mei 2006	7 vrouwtjes, 5 mannetjes
		4° 40' 35"		
E	de Piet	51° 31' 35"	mei 2006	1 vrouwtje, 2 mannetjes
		3° 43' 46"		
F	de Maashorst	51° 41' 45"	oktober 2006	6 vrouwtjes, 6 mannetjes
		5° 36' 54"		

Borrelia burgdorferi sensu stricto (n=8, 3,2 procent) en *B. valaisiana* (n=7, 2,8 procent). Vier *I. ricinus*-teken (1,6 procent) en een *D. reticulatus*-teek waren geïnfecteerd met meer dan één *Borrelia* soort. Er werd geen *B. canis* aangetoond in de *D. reticulatus*-teken, maar wel drie verschillende *Babesia* soorten in vijf *I. ricinus*-teken: *B. divergens* (n=1, 0,4 procent), *B. microti* (n=1, 0,4 procent) en *B.* sp. (EU1) (n=3, 1,2 procent). Deze infecties zijn vervolgens bevestigd door het sequencen van de RLB-PCR-producten; de sequenties lieten een 100 procent homologie zien met de sequenties van de 18S rRNA-gen sequenties van de corresponderende pathogenen in GenBank.

Anaplasma phagocytophilum werd aangetoond in zowel *I. ricinus*- (n=4, 1,6 procent) als *I. hexagonus*-teken (n=14, 5,9 procent). Een bacterie, identiek aan de ongekarakteriseerde *Ehrlichia*-achtige 'Schotti'-variant welke geïsoleerd is uit *I. ricinus* (7), werd gedetecteerd in zes *I. ricinus*-teken (2,4 procent). Zowel *I. hexagonus* (n=2, 0,8 procent) als *I. ricinus*-teken (n=63, 25,4 procent) waren geïnfecteerd met *R. helvetica*. Dit is bevestigd door middel van klonering en sequencing van het RLB-PCR-fragment en een citraatsynthasegenfragment van twee positieve monsters, aangezien de nucleotidesequenties 100 procent en 99,8 procent identiek zijn aan die van *R. helvetica*. Achtenveertig *D. reticulatus*-teken (14,0 procent) waren geïnfecteerd met een *Rickettsia*-soort die oorspronkelijk geïsoleerd is uit teken uit de voormalige Sovjet-Unie en is beschreven als *Rickettsia* sp. RpA4 / DnS28 (13). Deze *Rickettsia* soort is recentelijk verder gekarakteriseerd en hernoemd als *Rickettsia raoultii* (Fournier, persoonlijke communicatie). Het 16S rRNA-gen van vier en de *sca4* en *ompB*-genen van twee van de *R. raoultii*-positieve monters werden gekloneerd en gesequenced. De nucleotidesequenties van de 16S-, *ompB*- en *sca4*-genen waren 100 procent, 100 procent en 99,7 procent identiek aan de corresponderende nucleotide gensequenties van *R. raoultii*-isolaat Marne uit GenBank, hetgeen de validiteit van onze RLB assay voor de detectie van *R. raoultii* bevestigd.

Discussie

Dit onderzoek heeft bevestigd dat gezelschapsdieren in Nederland overwegend geïnfesteerd worden door *I. ricinus* (2); 92,3 procent (2739/2966) van alle ingestuurde adulte teken afkomstig van honden en katten behoorde tot deze soort. Ook werden frequent *I. hexagonus*-adulten gevonden op katten (n=55) en op honden (n=110). De overige *I. hexagonus* teken waren afkomstig van egels (n=149), fretten (n=11) en een bunzing (n=2). Ondanks het feit dat in dit onderzoek voornamelijk teken voedend op gezelschapsdieren werden onderzocht, ontvingen wij ook teken afkomstig van mensen. Dit waren voornamelijk *I. ricinus* adulten (n=14) of nimfen (n=9) maar er werd ook een *I. hexagonus*-vrouwtje ingezonden die voedde op de arm van een vijf weken oude baby. Dit bevestigt eerdere verslagen dat ook *I. hexagonus* op mensen voedt (1).

De aanwezigheid van *D. reticulatus* in de Nederlandse vegetatie is een nieuwe bevinding. Hoewel de teek in 2004 op een

Tabel 3. **Pathogenen aangetoond in ingezonden volwassen teken met behulp van RLB. De gasthe(e)r(en) waar deze teken van afkomstig waren, is/zijn aangegeven tussen haakjes.**

	D. reticulatus	*I. hexagonus*	*I. ricinus*
A. phagocytophilum	0	15 (3 egels)	4 (1 kat, 3 honden)
B. burgdorferi sensu stricto	0	0	4 (4 honden)
B. afzelii	0	0	6 (1 teek van 1 kat
			5 teken van 4 honden)
B. valaisiana & R .helvetica	0	0	3 (2 honden, 1 mens)
B. valaisiana	0	0	1 (1 hond)
B. divergens	0	0	1 (1 hond)
B. microti	0	0	1 (1 hond)
B. sp. (EU1)	0	0	3 (3 honden)
E. sp. (schotti)	0	0	1 (1 hond)
R. helvetica	0	2 (1 kat, 1 egel)	54 (12 teken van 10 katten
			42 teken van 41 honden)
R. helvetica & E. sp. (Schotti)	0	0	5 (1 kat, 4 honden)
R. raoultii	48	0	0
	(4 teken van 2 koeien		
	1 teek van 1 hond		
	10 teken van 4 paarden		
	33 teken uit vegetatie)		
B. afzelii, B. burgdorferi & B. valaisiana	0	0	2 (2 honden)
B. afzelii, B. burgdorferi, B. valaisiana & B. garinii	0	0	1 (1 hond)
B. burgdorferi, B. garinii	0	0	1 (1 hond)
B. burgdorferi, B. afzelii	1 (vegetatie)	0	0
Anaplasma/Ehrlichia spp. (niet verder gedetermineerd)	0	0	2 (1 hond, 1 mens)
Negatief	295	219	164
	(17 teken van 12 honden	(121 teken van 18 egels	(32 teken van 28 katten
	29 teken van 6 koeien	8 teken van 2 fretten	132 teken van 112 honden)
	68 teken van 10 paarden	36 teken van 26 katten	
	181 teken uit vegetatie)	53 teken van 46 honden	
		2 teken van 1 bunzing)	
Totaal	344	237	253
	(215 teken uit vegetatie	53 teken van 47 honden	(47 teken van 40 katten
	33 teken van 6 koeien	8 teken van 2 fretten	204 teken van 166 honden
	18 teken van 13 honden	137 teken van 18 egels	2 teken van 2 mensen)
	78 teken van 10 paarden	2 teken van 1 bunzing)	
	37 teken van 27 katten)		

aantal patiënten met autochtone babesiose werd gevonden (5) kon de teek destijds niet in de uitlaatgebieden van deze honden gevonden worden. Gedurende ons onderzoek werden *D. reticulatus*-teken ingezonden afkomstig van dieren zonder buitenlandanamnese. Acht verschillende locaties werden bemonsterd en *D. reticulatus*-adulten en -nimfen werden gevonden op zes van deze locaties. De vegetatie op deze plaatsen lijkt geschikt te zijn voor het huisvesten van een permanente populatie. In zoetwater natuurgebieden als de Dintelse Gorzen, St. Philipsland en de Slikken van de Heen zijn voldoende plekken waar een vochtige grond met voldoende begroeiing om beschutting te bieden tegen extreme omgevingsinvloeden, een ideale ecologische niche voor *D. reticulatus* creëren. Hier zijn ook voldoende gastheren aanwezig voor de verschillende stadia van de teek, zoals kleine knaagdieren, vogels, ponies en grote herkauwers zoals reeën en runderen.
De teek zelf is mogelijk geïntroduceerd door het importeren van Zuid-Europese runderrassen in deze gebieden en verder verspreid door veetransport. De andere locaties waar *D. reticulatus* werd gevonden was in vochtig duingebied (St. Maartenszee), braakliggend land (de Piet) en nabij vennetjes in loofbos (de Maashorst). Om verdere verspreiding van deze teek in Nederland tegen te gaan zou het raadzaam zijn runderen grazend in deze gebieden voor elk transport naar nieuwe begrazingsgebieden te behandelen met een acaricide. Voor de bestrijding van teken bij niet-melkgevende runderen zijn zowel Panomec® en Ivomec® (beiden van Merial, met ivermectine als werkzame stof) geregistreerd in Nederland.
De ingezonden *A. flavomaculatum*-adulten en -nimfen waren afkomstig van een Afrikaanse steppenvaraan, zeven maanden na import uit Ghana. Deze late detectie kan worden verklaard doordat deze tekensoort zich vaak in de neus- en oorgangen en onder de schubben van reptielen schuilhoudt (14). Het is bekend dat geïmporteerde reptielen vaker exotische teken zoals *A. flavomaculatum* met zich meedragen (15) en dat deze zich soms zelfs kunnen vestigen in de nieuwe leefomgeving. *Hyalomma aegyptium* (2), *Amblyomma marmoreum* en *Amblyomma dissimile* (16) zijn voorbeelden van andere exotische teken die incidenteel op geïmporteerde schildpadden en slangen in Nederland zijn gevonden. Een voorbeeld van een voedende *Amblyomma*-teek op een schildpad is te zien in figuur 4. Hoewel weinig bekend is over de bestrijding van teken op en in de terraria van reptielen, wordt in de literatuur permethrine als meest veilige acaricide aangegeven (15).
Hyalomma marginatum rufipes komt in grote delen van Afrika voor. Het merendeel van de larven of nimfen welke gevonden worden op trekvogels die in de lente van Afrika naar Europa vliegen, behoort tot deze tekensoort (17). Het is dus aanneembaar dat de oorsprong van het gevonden *Hy. m. rufipes*-mannetje ligt bij een nimf welke op een trekvogel meegereisd is. Hoewel het op basis van de incidentele import niet waarschijnlijk is dat deze teek zich in Nederland kan vestigen, ligt het belang van deze teek in de pathogenen die hij bij zich kan dragen: *Hy. m. rufipes* is een bewezen vector voor 'Crimean-Congo heamorrhagic fever', een virale hemorrhagische koorts, welke sinds 2002 enkele tientallen slachtoffers heeft geëist bij uitbraken in Turkije (18, 19). *Hy. m. rufipes* is daarnaast ook een potentiële vector van *Anaplasma marginale,* die anaplasmose bij het rund veroorzaakt (20).
Rhipicephalus sanguineus is een tekensoort die in de tropen en subtropen voorkomt en hoofdzakelijk op honden voedt. Deze teek kan zijn cyclus volbrengen in hondenkennels in gematigde klimaten en is dan ook incidenteel binnenshuis gevonden in Nederland (16). Tijdens het onderzoek zijn twaalf *R. sanguineus*-teken ingezonden waarvan zes afkomstig van honden zonder buitenlandanamnese. Aangenomen wordt dat deze teken zijn opgelopen door direct of indirect contact met honden die in voor deze teek endemische gebieden waren geweest. *R. sanguineus* is een belangrijke vector voor *Rickettsia conorii,* de veroorzaker van 'Mediterranean spotted fever', *Babesia vogeli* en *Ehrlichia canis* welke canine babesiose en ehrlichiose veroorzaken.
Rhipicephalus turanicus lijkt sterk op *R. sanguineus* maar is minder gastheerspecifiek (21). Twee *R. turanicus*-vrouwtjes werden gevonden op een hond die in Frankrijk was geweest, wat aangeeft dat ook deze teek incidenteel in Nederland wordt geïntroduceerd. *R. turanicus* is een vector van *Rickettsia massiliae*, onderdeel van de 'spotted fever'-groep Rickettsiae en recentelijk beschreven als humaan pathogeen (22).
Granulocytaire anaplasmose veroorzaakt door *Anaplasma phagocytophilum* (voorheen bekend als *Ehrlichia phagocytophilum* en *Ehrlichia equi*) is in Nederland onder andere beschreven bij de mens, het paard, herkauwers en honden (16, 23-25). De symptomen van een infectie variëren van subklinische verschijnselen tot gecompliceerde en soms zelfs fatale ziektebeelden, vaak ten gevolge van secundaire infecties door de optredende leucopenie (16). *I. ricinus* wordt beschreven als de belangrijkste vector voor *A. phagocytophilum* in Europa en verscheidene dieren, met name knaagdieren, dienen als gastheerreservoir (26). In dit onderzoek was de *A. phagocytophilum*-infectiegraad echter hoger in *I. hexagonus* dan in *I. ricinus* en de positieve teken waren allen afkomstig van egels (*Erinaceus europaeus*). Dit suggereert dat *I. hexagonus* en/of egels een rol spelen in de ecologie van *A. phagocytophilum* en dat er verder gekeken dient te worden naar de rol van deze soorten als vector en reservoir.
In *I. ricinus* werden drie verschillende *Babesia*-soorten gevonden: *B. divergens, B. microti* en *Babesia* sp. (EU 1). Voor de laatste is ook de naam *Babesia venatorum* aangedragen (Latijn: *venator* = jager), wat refereert aan het feit dat de twee patiënten waarin deze infectie oorspronkelijk beschreven is, regelmatig jaagden in hun vrije tijd (27). Hoewel uitbraken van babesiose in Nederlands rundvee, veroorzaakt door *B. di-*

Figuur 3. **Een *Amblyomma hebraeum*-vrouwtje voedend op een panterschildpad *(Geochelone pardalis)*.**

vergens en geassocieerd met *I. ricinus*, bekend zijn (28) is de detectie van *B. microti* en *Babesia* sp. (EU 1) in Nederlandse teken een nieuwe bevinding. Beide soorten zijn van medisch belang en kunnen humane babesiose veroorzaken (27, 29).

Babesia canis, de veroorzaker van canine babesiose is niet aangetoond in de geteste *D. reticulatus*-teken. Dit strookt niet met de beschreven infectiegraad van *B. canis* in *D. reticulatus*-teken uit Slovenië en West-Siberië, welk varieerde tussen 1 en 3,6 procent (30, 31). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat honden niet toegestaan zijn in een aantal van de locaties waar wij *D. reticulatus* hebben aangetoond, en eventuele dragers de tekenpopulatie dus niet kunnen infecteren. Vaccinatie van honden tegen *B. canis* is mogelijk, hiervoor zijn in Nederland twee middelen geregistreerd: Pirodog® (Merial) en Nobivac Piro® (Intervet). Gezien het locale voorkomen van *D. reticulatus* en de lage besmettingsgraad van *B. canis* in deze populaties in Nederland lijkt het vooralsnog niet nodig honden welke niet naar endemische gebieden reizen, preventief te vaccineren of behandelen. Wel dienen dierenartsen alert te zijn op honden aangeboden met verschijnselen die mogelijk duiden op een *B. canis*-infectie: lusteloosheid, anorexie, hoge koorts, haemoglobinurie en een tekenbeet in de anamnese, met name tijdens of vlak na de activiteitspiek van *D. reticulatus*, welke ligt in het voor- en najaar.

De *Rickettsia helvetica*-infectiegraad van 25 procent van de *I. ricinus*-teken komt overeen met eerdere studies in Europa, het is hiermee de meest voorkomende *Rickettsia*-soort gevonden in deze tekensoort (32-35). *R. helvetica* wordt geassocieerd met een vaak subklinische milde griepachtige ziekte bij de mens (36), maar de chronische vorm zou ook een rol spelen in sarcoidose en chronische perimyocarditis (37, 38). Ondanks de hoge infectiegraad in Nederlandse teken zijn er nog geen gevallen van *Rickettsia*-infecties gerapporteerd. Wellicht wordt de diagnose te weinig gesteld en zou de infectie hoger op de differentieeldiagnoselijst geplaatst moeten worden.

Rickettsia sp. genotypen RpA4, DnS14 en DnS28 maken deel uit van de 'spotted fever'-groep Rickettsiae (SFG) en worden sinds kort erkend als een enkele soort waarvoor de naam *Rickettsia raoultii* gesuggereerd is (E.P. Fournier, persoonlijke communicatie). Deze soort werd oorspronkelijk gedetecteerd in *Rhipicephalus pumilio-* en *Dermacentor nutalli*-teken verzameld in zuidelijke streken van de voormalig Sovjet-Unie (13) en werd vervolgens gevonden in *D. reticulatus, Dermacentor niveus* en *Dermacentor silvarum* teken uit verschillende regio's van de voormalige Sovjet-Unie (39), *Dermacentor marginatus*-teken uit Frankrijk (40) en Spanje (41-43) en *D. reticulatus*-teken uit Duitsland (44). *R. raoultii* werd ook gedetecteerd in twee *D. marginatus*-teken verwijderd van patiënten met een *Dermacentor*-borne necrosis erythema lyphadenopathie (DEBONEL) of 'tick-borne' lymphadenitis (TIBOLA) syndroom, wat een mogelijke rol van *R. raoultii* in de pathogenese van deze ziekte impliceert naast *R. slovaca*, de belangrijkste veroorzaker van DEBONEL/TIBOLA (45). *R. raoultii* werd in 14,0 procent (48/344) van de geteste *D. reticulatus*-teken gevonden, dit is lager dan de *R. raoultii*-infectiegraad gevonden in Duitse *D. reticulatus*-teken van 23 procent (44).

Ixodes ricinus is de meest belangrijke Europese vector voor spirocheten die de ziekte van Lyme veroorzaken. De aanwezigheid van soorten behorende tot de *Borrelia burgdorferi* sensu lato groep in Nederlandse *I. ricinus*-teken is meerdere malen beschreven, met infectiegraden variërend van 0,8 tot 46 procent, afhankelijk van het stadium van de teek, het seizoen en de gastheer (7, 46-48). In dit onderzoek was *B. afzelii* de meest gevonden soort (3,6 procent), wat overeenkomt met een recente studie waarbij de infectiegraad van *B. afzelii* in teken uit de vegetatie van vier verschillende gebieden 2,5 procent was (48).

Ook werden zowel *B. burgdorferi* als *B. afzelii* gevonden in een *D. reticulatus*-mannetje verzameld uit de vegetatie. Ondanks dat de infectie van *D. reticulatus*-teken met *B. burgdorferi* sensu lato is beschreven (49), is de rol die deze soort speelt als vector nog onbekend (1). De vectorrol van *I. hexagonus* voor *B. burgdorferi*-infecties is experimenteel aangetoond (50) maar er werd in dit onderzoek geen *Borrelia* spp. in *I. hexagonus*-teken aangetoond.

Dit onderzoek bevestigt dat *I. ricinus* de meest voorkomende teek is die op gezelschapsdieren gevonden wordt, gevolgd door *I. hexagonus*. Ook is de aanwezigheid van *D. reticulatus* in de vegetatie aangetoond en kan deze teek hiermee toegevoegd worden aan de Nederlandse faunalijst. Daarnaast worden er regelmatig exotische tekensoorten in ons land geintroduceerd via reptielen, huisdieren en migrerende vogels die van veterinair en medisch belang kunnen zijn, zoals *A. flavomaculatum, Hy. m. rufipes, R. sanguineus,* en *R. turanicus*. De detectie van pathogenen als *Rickettsia helvetica, Rickettsia raoultii, Babesia microti* en *Babesia sp.* (EU1) in de Nederlandse tekenpopulatie naast al bekende veterinaire en zoönotische pathogenen als *Borrelia burgdorferi* en *Anaplasma phagocytophilum* geeft aan dat het van belang is om teken en tekengebonden pathogenen te blijven monitoren in Nederland.

Dankbetuiging

Dit onderzoek is mogelijk gemaakt door een financiële ondersteuning van de Commissie Preventieve Gezondheidszorg Gezelschapsdieren (opbrengst uit verkoop KNMvD-dierenpaspoort) van de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde. Sinds april 2007 wordt het onderzoek tevens financieel ondersteund door Merial Benelux. Amar Taoufik, Mark van Zuijlen en Liliane Hamming worden bedankt voor hun hulp in het laboratorium. Graag willen wij alle dierenartsen en diereigenaren bedanken voor het insturen van teken, zonder hen was dit onderzoek niet mogelijk geweest.

Literatuur

1. Estrada-Pena A and Jongejan F. Ticks feeding on humans: a review of records on human-biting Ixodoidea with special reference to pathogen transmission. Exp Appl Acarol 1999; 23 (9): 685-715.
2. Bronswijk JEMHv, Rijntjes RH en Garben AFM. De teken (Ixodidae) van de Beneluxlanden: KNNV, Utrecht; 1979.
3. Uilenberg G, Rombach MC, Perie NM and Zwart D. Blood parasites of sheep in the Netherlands. II. Babesia motasi (Sporozoa, Babesiidae). Tijdschr Diergeneeskd 1980; 105 (2): 3-14.
4. Lange T de, Nijhof A, Taoufik A, Houwers D, Teske E and Jongejan F. [Autochthonous babesiosis in dogs in The Netherlands associated with local Dermacentor reticulatus ticks]. Tijdschr Diergeneeskd 2005; 130 (8): 234-238.
5. Matjila PT, Penzhorn BL, Bekker CP, Nijhof AM and Jongejan F. Confirmation of occurrence of Babesia canis vogeli in domestic dogs in South Africa. Vet Parasitol 2004; 122 (2): 119-125.
6. Poel WH van der, Heide R van der, Bakker D, Looff M de, Jong J de, Manen N van *et al.* Attempt to detect evidence for tick-borne encephalitis virus in ticks and mammalian wildlife in The Netherlands. Vector Borne Zoonotic Dis 2005; 5 (1): 58-64.
7. Schouls LM, Pol I van de, Rijpkema SG and Schot CS. Detection and identification of Ehrlichia, Borrelia burgdorferi sensu lato, and Barto-

nella species in Dutch *Ixodes ricinus ticks*. J Clin Microbiol 1999; 37 (7): 2215-2222.
8. Nijhof AM, Pillay V, Steyl J, Prozesky L, Stoltsz WH, Lawrence JA *et al*. Molecular characterization of Theileria species associated with mortality in four species of African antelopes. J Clin Microbiol 2005; 43 (12): 5907-5911.
9. Roux V and Raoult D. Phylogenetic analysis of members of the genus Rickettsia using the gene encoding the outer-membrane protein rOmpB (ompB). Int J Syst Evol Microbiol 2000; 50 Pt 4: 1449-1455.
10. Sekeyova Z, Roux V and Raoult D. Phylogeny of *Rickettsia* spp. inferred by comparing sequences of 'gene D', which encodes an intracytoplasmic protein. Int J Syst Evol Microbiol 2001; 51(Pt 4): 1353-1360.
11. Roux V, Rydkina E, Eremeeva M and Raoult D. Citrate synthase gene comparison, a new tool for phylogenetic analysis, and its application for the rickettsiae. Int J Syst Bacteriol 1997; 47 (2): 252-261.
12. Nijhof AM, Bodaan C, Postigo M, Nieuwenhuijs J, Opsteegh M, Franssen LC, *et al*. Vectorial capacity and zoonotic potential of ticks infesting companion animals in the Netherlands. Vector Borne Zoonotic Dis 2007; (submitted).
13. Rydkina E, Roux V, Rudakov N, Gafarova M, Tarasevich I, and Raoult D. New Rickettsiae in ticks collected in territories of the former soviet union. Emerg Infect Dis 1999; 5 (6): 811-814.
14. Burridge MJ. Ticks (Acari: Ixodidae) spread by the international trade in reptiles and their potential roles in dissemination of diseases. Bull Entomol Res 2001; 91 (1):3-23.
15. Burridge MJ and Simmons LA. Exotic ticks introduced into the United States on imported reptiles from 1962 to 2001 and their potential roles in international dissemination of diseases. Vet Parasitol 2003; 113 (3-4): 289-320.
16. Jongejan F. Teken en door teken overgedragen ziekten. Diergeneeskundig Memorandum 2001; 48 (1): 1-51.
17. Hoogstraal H. Migrating birds and their ectoparasites in relation to disease. East Afr Med J 1961; 38: 221-226.
18. Zeller HG, Cornet JP and Camicas JL. Experimental transmission of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus by west African wild ground-feeding birds to Hyalomma marginatum rufipes ticks. Am J Trop Med Hyg 1994; 50(6): 676-681.
19. Tonbak S, Aktas M, Altay K, Azkur AK, Kalkan A, Bolat Y *et al*. Crimean-Congo hemorrhagic fever virus: genetic analysis and tick survey in Turkey. J Clin Microbiol 2006; 44 (11): 4120-4124.
20. Potgieter FT. Tick transmission of anaplasmosis in South Africa. In: Whitehead GB, Gibson JD, editors. International conference on tick biology and control.; 1981; Rhodes University, Grahamstown; 1981: p. 53-56.
21. Jongejan F, Zivkovic D, Pegram RG, Tatchell RJ, Fison T, Latif AA *et al*. Ticks (Acari: Ixodidae) of the Blue and White Nile ecosystems in the Sudan with particular reference to the Rhipicephalus sanguineus group. Exp Appl Acarol 1987; 3 (4): 331-346.
22. Vitale G, Manuela S, Rollin JM and Raoult D. Rickettsia massiliae human isolation. Emerg Infect Dis 2006; 12 (1): 174-175.
23. Dobbenburgh A van, Dam AP van and Fikrig E. Human granulocytic ehrlichiosis in western Europe. N Engl J Med 1999; 340 (15): 1214-1216.
24. Butler CM, Nijhof AM, Jongejan F and Kolk JOH van der. *Anaplasma phagocytophilum* infection in horses in the Netherlands. Vet Rec 2007; accepted for publication.
25. Siebinga JT and Jongejan F. [Tick-borne fever (*Ehrlichia phagocytophila* infection) on a dairy farm in Friesland]. Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125 (3): 74-80.
26. Grzeszczuk A, Karbowiak G, Ziarko S and Kovalchuk O. The root-vole Microtus oeconomus (Pallas, 1776): a new potential reservoir of *Anaplasma phagocytophilum*. Vector Borne Zoonotic Dis 2006; 6 (3):240-243.
27. Herwaldt BL, Caccio S, Gherlinzoni F, Aspock H, Slemenda SB, Piccaluga P *et al*. Molecular characterization of a non-Babesia divergens organism causing zoonotic babesiosis in Europe. Emerg Infect Dis 2003; 9 (8): 942-848.
28. Schreuder BE and Wijk C van. [An outbreak of babesiosis in Eastern Flevoland]. Tijdschr Diergeneeskd 1984; 109 (13): 549-553.
29. Gray JS. Identity of the causal agents of human babesiosis in Europe. Int J Med Microbiol 2006; 296 Suppl 40: 131-136.
30. Duh D, Saksida A, Petrovec M, Dedushaj I and Avsic-Zupanc T. Novel one-step real-time RT-PCR assay for rapid and specific diagnosis of Crimean-Congo hemorrhagic fever encountered in the Balkans. J Virol Methods 2006; 133 (2): 175-179.
31. Rar VA, Maksimova TG, Zakharenko LP, Bolykhina SA, Dobrotvorsky AK and Morozova OV. Babesia DNA detection in canine blood and Dermacentor reticulatus ticks in southwestern Siberia, Russia. Vector Borne Zoonotic Dis 2005; 5 (3): 285-287.
32. Nilsson K, Lindquist O, Liu AJ, Jaenson TG, Friman G and Pahlson C. Rickettsia helvetica in *Ixodes ricinus* ticks in Sweden. J Clin Microbiol 1999; 37 (2): 400-403.
33. Beninati T, Lo N, Noda H, Esposito F, Rizzoli A, Favia G, *et al*. First detection of spotted fever group rickettsiae in *Ixodes ricinus* from Italy. Emerg Infect Dis 2002; 8 (9): 983-986.
34. Christova I, Pol J van de, Yazar S, Velo E and Schouls L. Identification of Borrelia burgdorferi sensu lato, Anaplasma and Ehrlichia species, and spotted fever group Rickettsiae in ticks from Southeastern Europe. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2003; 22 (9): 535-542.
35. Hartelt K, Oehme R, Frank H, Brockmann SO, Hassler D, and Kimmig P. Pathogens and symbionts in ticks: prevalence of *Anaplasma phagocytophilum* (Ehrlichia sp.), *Wolbachia* sp., *Rickettsia* sp., and *Babesia* sp. in Southern Germany. Int J Med Microbiol 2004; 293 Suppl 37: 86-92.
36. Fournier PE, Allombert C, Supputamongkol Y, Caruso G, Brouqui P and Raoult D. Aneruptive fever associated with antibodies to *Rickettsia helvetica* in Europe and Thailand. J Clin Microbiol 2004; 42 (2): 816-818.
37. Nilsson K, Pahlson C, Lukinius A, Eriksson L, Nilsson L, and Lindquist O. Presence of *Rickettsia helvetica* in granulomatous tissue from patients with sarcoidosis. J Infect Dis 2002; 185 (8): 1128-1138.
38. Nilsson K, Lindquist O and Pahlson C. Association of *Rickettsia helvetica* with chronic perimyocarditis in sudden cardiac death. Lancet 1999; 354 (9185): 1169-1173.
39. Shpynov S, Parola P, Rudakov N, Samoilenko I, Tankibaev M, Tarasevich I, *et al*. Detection and identification of spotted fever group rickettsiae in *Dermacentor* ticks from Russia and central Kazakhstan. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2001; 20 (12): 903-905.
40. Sanogo YO, Davoust B, Parola P, Camicas JL, Brouqui P, and Raoult D. Prevalence of Rickettsia spp. in *Dermacentor marginatus* ticks removed from game pigs (Sus scrofa) in southern France. Ann N Y Acad Sci 2003; 990: 191-195.
41. Merino FJ, Nebreda T, Serrano JL, Fernandez-Soto P, Encinas A and Perez-Sanchez R. Tick species and tick-borne infections identified in population from a rural area of Spain. Epidemiol Infect 2005; 133 (5): 943-949.
42. Marquez FJ, Rojas A, Ibarra V, Cantero A, Rojas J, Oteo JA *et al*. Prevalence data of Rickettsia slovaca and other SFG Rickettsiae species in *Dermacentor marginatus* in the southeastern Iberian peninsula. Ann N Y Acad Sci 2006; 1078: 328-330.
43. Oteo JA, Portillo A, Santibanez S, Perez-Martinez L, Blanco JR, Jimenez S *et al*. Prevalence of spotted fever group Rickettsia species detected in ticks in La Rioja, Spain. Ann N Y Acad Sci 2006; 1078: 320-323.
44. Dautel H, Dippel C, Oehme R, Hartelt K and Schettler E. Evidence for an increased geographical distribution of *Dermacentor reticulatus* in Germany and detection of Rickettsia sp. RpA4. Int J Med Microbiol 2006; 296 Suppl 40: 149-156.
45. Ibarra V, Oteo JA, Portillo A, Santibanez S, Blanco JR, Metola L *et al*. Rickettsia slovaca infection: DEBONEL/TIBOLA. Ann N Y Acad Sci 2006; 1078: 206-214.
46. Nohlmans MK, Boer de, Bogaard AE van den, Blaauw AA and Boven CP van. [Occurrence of *Borrelia burgdorferi* in *Ixodes ricinus* in The Netherlands]. Ned Tijdschr Geneeskd 1990; 134 (27): 1300-1303.
47. Rijpkema S, Nieuwenhuijs J, Franssen FF and Jongejan F. Infection rates of *Borrelia burgdorferi* in different instars of *Ixodes ricinus* ticks from the Dutch North Sea Island of Ameland. Exp Appl Acarol 1994; 18 (9): 531-542.
48. Wielinga PR, Gaasenbeek C, Fonville M, Boer A de, Vries A de, Dimmers W *et al*. Longitudinal analysis of tick densities and Borrelia, Anaplasma, and Ehrlichia infections of *Ixodes ricinus* ticks in different habitat areas in The Netherlands. Appl Environ Microbiol 2006; 72 (12): 7594-7601.
49. Kahl O, Janetzki C, Gray JS, Stein J and Bauch RJ. Tick infection rates with Borrelia: *Ixodes ricinus* versus *Haemaphysalis concinna* and *Dermacentor reticulatus* in two locations in eastern Germany. Med Vet Entomol 1992; 6 (4): 363-366.
50. Gern L, Toutoungi LN, Hu CM, Aeschlimann A. Ixodes (Pholeoixodes) hexagonus, an efficient vector of *Borrelia burgdorferi* in the laboratory. Med Vet Entomol 1991; 5 (4): 431-435.
51. Arthur DR. The morphology of the British Prostriata, with particular reference to *Ixodes hexagonus* Leach. III. Parasitology 1956; 46 (3-4):

De gezondheidszorg voor vissen hoort thuis bij de dierenarts. In deze serie vindt u adviezen en tips voor de behandeling en het voorkomen van ziekten bij siervissen.

Deel 3. De vissenkom en de waterkwaliteit

Peter J. Werkman

Uit en voor de praktijk

De laatste tijd is er discussie over het al dan niet houden van vissen in kommen of pijpen (smalle hoge aquariums die weinig ruimte innemen, waarin vissen bijna alleen op en neer kunnen zwemmen). Hier zijn verschillende bezwaren tegen in te brengen: er is vaak een te klein wateroppervlak voor een goede gasuitwisseling, de vissen zien alles net buiten de kom als door een vergrootglas, de vissen kunnen alleen rond zwemmen of op en neer (dit is onnatuurlijk), vanwege de geringe waterinhoud groeien vissen eerder de kom uit en ten slotte worden kommen of vissenpijpen vaak als decoratie op een bureau of toonbank geplaatst en krijgen daardoor minder directe aandacht van een verzorger. Ook zijn er vaak meerdere personen die zich met de verzorging van de kom of pijp bezighouden. Hierdoor is de kans op fouten met betrekking tot de frequentie en de hoeveelheid van het voeren en het schoonmaken groot. Als gevolg daarvan is er een verhoogd risico op sterfte van de vissen.

Bij het plotseling doodgaan van (goud)vissen wordt helaas nog te vaak gezegd: "Jammer, maar morgen kopen we wel een nieuwe." De vis lijkt dan een soort wegwerpartikel, terwijl we weten dat goudvissen met een redelijk goede verzorging twintig tot dertig jaar oud kunnen worden. Meestal wordt niet gekeken of gezocht naar de oorzaak van de sterfte. De prijs van een nieuwe vis heeft hier zeker mee te maken, maar wij hebben mijns inziens de plicht de ons toevertrouwde dieren (in dit geval vissen) zo goed mogelijk te verzorgen en zonodig te behandelen. Er is in het algemeen dus betere voorlichting nodig bij de verkoop.

Afbeelding 1. **Vissenkom.**

Mits het water tijdig wordt ververst hoeft de waterkwaliteit in een pijp of kom niet slechter te zijn dan in een aquariumbak. Vanwege genoemde bezwaren geven we echter de voorkeur aan een rechthoekige bak van bijvoorbeeld zestig bij dertig bij dertig centimeter met een inhoud van ongeveer vijftig liter water of groter.

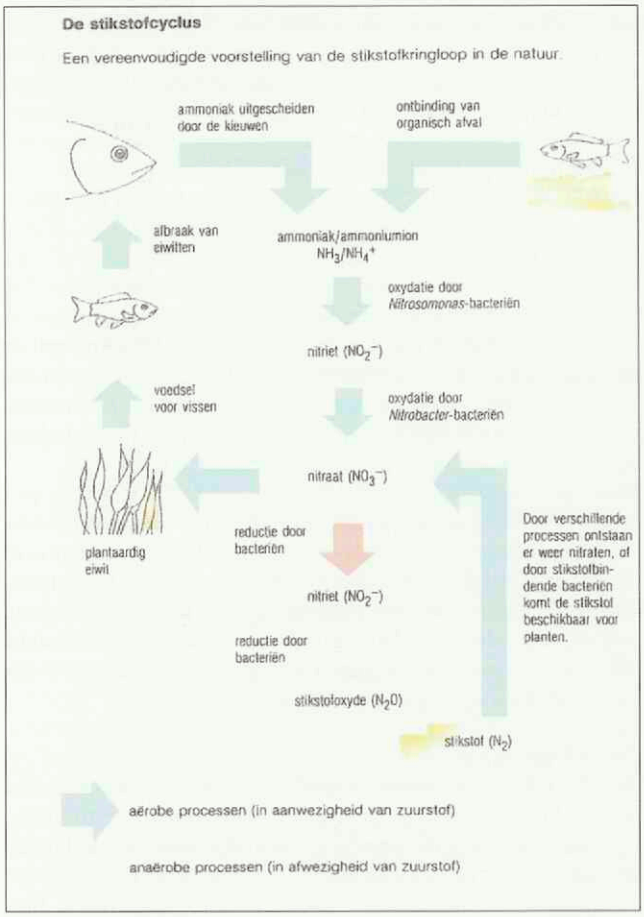
Veel voorkomende oorzaken van plotselinge vissterfte in een bak of kom zijn: een afwijkende waterkwaliteit door teveel voeren, te weinig water verversen of teveel vissen (vissen groeien en nemen dan meer ruimte in), onopgemerkte ziektes of parasieten, het uitvallen van een pomp of de verwarming, het toedienen van medicijnen zonder het stellen van een diagnose, het toevoegen van nieuwe vissen zonder quarantaineperiode, resten van een reinigingsmiddel in het water, het toevoegen van te warm of te koud water na het verversen en vergiftiging door het gebruik van insectensprays (luchtpompjes zuigen de spray namelijk aan). Parasieten, bacteriën, virussen en schimmels spelen meestal een ondergeschikte rol bij plotselinge vissterfte.

Hoe het niet moet

Uit goedbedoelde onwetendheid kan het reinigen van een vissenkom een probleem veroorzaken. Zodra het water verkleurt, het glas beslaat of er is algengroei te zien, moet volgens sommige eigenaars de bak of kom worden schoongemaakt. De vissen worden eruit geschept en in een bekertje gedaan, de planten worden onder de kraan schoongespoeld en opzij gelegd, het grint wordt onder de hete kraan met een borstel schoon gepoetst en met wat afwasmiddel wordt de kom of pijp ontdaan van aanslag. Vervolgens spoelt de eigenaar de kom om en vult hem met koud kraanwater. Het grint gaat erin, dan de planten en tenslotte de vissen. Afgezien van een grote temperatuurschok krijgen de vissen bij deze handelswijze te maken met een verandering van de zuurgraad en de plotselinge afwezigheid van ammoniak en/of nitriet. Dat goudvissen deze (mis)handelingen overleven, geeft aan hoe sterk deze dieren zijn.

Hoe het wel hoort

Het onderhoud van een eenvoudig aquarium kan bestaan uit het eenmaal per twee of drie weken afhevelen van het bodemvuil. Dan worden ook de filters gereinigd en verschoond en daarna een kwart tot de helft van het water ververst. Om de vissen een temperatuurschok te besparen, moet van tevoren alvast een passende hoeveelheid water in een schone emmer apart worden gezet, zodat het op kamertemperatuur kan komen. Water verversen blijft altijd nodig, omdat ondanks het verwijderen van afvalstoffen de concentratie van ongewenste stoffen blijft toenemen, al was het alleen al door de verdamping van water. Ook in het aquariumwater vinden, zij het in geringe mate, omzettingen plaats van ammoniak naar nitriet en naar nitraat. Wanneer al het water wordt ververst,



Afbeelding 2. **Stikstofcyclus.**

verdwijnen tegelijk abrupt alle bacteriën die bij de genoemde omzettingen helpen. Het duurt vervolgens lang voordat er weer voldoende nieuwe bacteriën aanwezig zijn.

Stikstofcyclus

Vissen deponeren hun afvalstoffen direct in het zwemwater. Als de hoeveelheid water erg groot is en het aantal vissen gering, worden de afvalstoffen afgebroken of omgezet in minder schadelijke stoffen zonder dat de vissen er hinder van ondervinden. Maar omdat wij in een beperkte hoeveelheid water meestal (te)veel vissen houden, moeten we het omzettingsproces helpen. Dat kan door het installeren van een mechanisch filter dat de grove voedsel- en plantenresten wegvangt. Een nog beter effect wordt bereikt door het gebruik van een biologisch filter. In dit filter zetten de aanwezige bacteriën afvalstoffen effectief om in minder schadelijke stoffen (zie afbeelding 2).

Ammoniak

Bij de afbraak van eiwitten wordt bij vissen ammoniak gevormd, dat voornamelijk via de kieuwen wordt uitgescheiden. Een klein deel komt vrij met de ontlasting. Ammoniak lost goed op in water en wordt dan NH_3 of NH_4OH. NH_4OH wordt gesplitst in NH_4^+ en OH^- dat een evenwicht vormt met NH_3 en H_2O. Bij een stijgende pH en hogere temperatuur ontstaat meer vrij ammoniak (NH_3), dat veel giftiger is voor vissen dan de NH_4^+-ionen. De giftigheid van ammoniak neemt af bij een hoger zoutgehalte van het water. In zeewater is ammoniak daarom dertig procent minder giftig dan in zoetwater (bij een gelijke pH). De giftigheid van de totale ammoniakconcentratie kan daarom alleen worden bepaald als het zoutgehalte (de saliniteit), de pH en de temperatuur bekend zijn (zie tabel 1). Een concentratie ammoniak van 0,2 tot 0,5 milligram per liter is dodelijk. De maximaal toelaatbare concentratie is nul milligram per liter. Afhankelijk van de soort kunnen vissen wennen aan een geleidelijke stijging van het ammoniakgehalte, maar uiteindelijk gaan zij toch dood door vergiftiging.

Tabel 1. **Maximumconcentraties van in totaal aanwezige ammoniak (aangegeven in milligram per liter stikstof).**

pH	watertemperatuur				
	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C
6,5	50	33.3	22.2	15.4	11.1
7.0	16.7	10.5	7.4	5.0	3.6
7.5	5.1	3.4	2.3	1.6	1.2
8.0	1.6	1.1	0.7	0.5	0.4
8.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1
9.0	0.2	0.1	0.09	0.07	0.05

Verschijnselen van ammoniakvergiftiging:

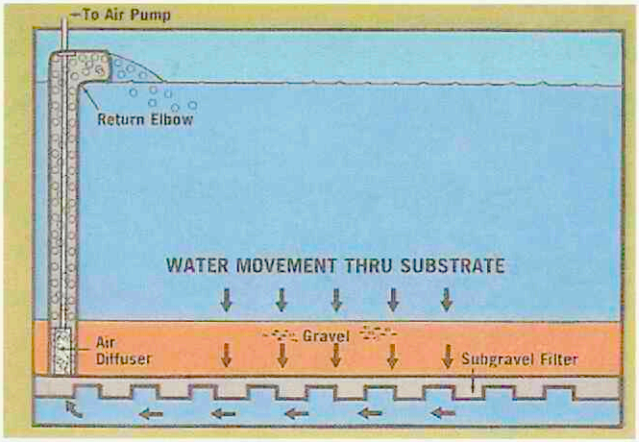
- verstoorde osmoregulatie doordat de permeabiliteit van de weefsels van de vis toeneemt (bij zoetwatervissen wordt hierdoor meer urine geproduceerd, zoutwatervissen gaan meer drinken);
- aantasting van het slijmvlies van de kieuwlamellen, met als gevolg hyperplasie, waardoor de gasuitwisseling wordt belemmerd;
- verminderd transport van zuurstof door hemoglobine;
- aantasting van huid en slijmvlies, waardoor in- en uitwendige bloedingen ontstaan (bij hoge concentraties);
- nerveuze afwijkingen (incidenteel).

Nitriet

Ammoniak wordt met zuurstof door *Nitrosomas*-bacteriën omgezet in nitriet (NO_2-). Dit is een stap in het nitrificatieproces. Ook nitriet is giftig voor vissen, maar in iets mindere mate dan ammoniak. De dodelijke concentratie is tien tot twintig milligram per liter. De maximaal toelaatbare concentratie is nul milligram per liter. Ook ten aanzien van nitriet lijken koi gevoeliger te zijn dan andere vissoorten. In hard water en zeewater is nitriet minder giftig.
Nitriet leidt ertoe dat de erytrocyten worden afgebroken. Het ijzer in de hemoglobine oxideert vervolgens tot methemoglobine en kleurt het bloed bruin. Hierdoor wordt het transport van zuurstof naar de weefsels sterk bemoeilijkt.
Een verhoogde hoeveelheid opgeloste zouten vermindert de giftigheid van nitriet. Bij een hoog nitrietgehalte in zoet water kan het toevoegen van 0,3 procent (drie gram per liter) zeezout de kans op stress sterk verminderen. Het is echter af te raden voortdurend een hoeveelheid zout aan het aquarium- of vijverwater toe te voegen om daarmee het effect van een nitrietophoping te verminderen. Het is beter de oorzaak van het verhoogde nitrietgehalte op te sporen en deze te verhelpen. Meestal ligt de oorzaak in het biologische filter.

Verschijnselen van nitrietvergifitiging:

- lusteloosheid;
- benauwdheid, happen naar lucht bij de waterinstroomopening;
- niet eten;
- bruin bloed en bruine kleur van de kieuwen.



Afbeelding 3. **Eenvoudig biologisch filter.**

Nitraat

De volgende stap in het nitrificatieproces van de stikstofcyclus is de omzetting van nitriet met behulp van *Nitrobacter*-bacteriën en zuurstof in nitraat. Nitraten dienen als voedingsstof voor planten.

Nitraat is veel minder giftig dan ammoniak en nitriet. Toch blijken viseieren en jonge vissen gevoelig te zijn voor een verhoogd nitraatgehalte. In zout water is nitraat giftiger dan in zoet water. In oceanen is de nitraatwaarde dan ook praktisch nul.

Voor het houden van ongewervelden in een zeewateraquarium wordt geadviseerd het nitraatgehalte niet boven twintig milligram per liter te laten komen. Cichliden en discusvissen zijn gevoeliger voor nitraat dan andere soorten zoetwatervissen. De dodelijke nitraatconcentratie ligt tussen vijftig en driehonderd milligram per liter. De maximaal toelaatbare concentratie ligt beneden de twintig milligram per liter.

Verschijnselen van nitraatvergiftiging:

- lusteloosheid;
- donker kleuren;
- niet eten.

Biologisch filter

Bij het nitrificatieproces wordt ammoniak omgezet in minder giftige stoffen. Dat is de belangrijkste taak van een biologisch filter (zie afbeelding 3). Er zijn verschillende soorten biologisch werkende filters, maar het effect van alle moet zijn dat er geen ammoniak en geen nitriet meer in het uitstromende water van het filter overblijft.

Daarvoor moeten in een biologisch filter voldoende aanhechtingsplaatsen voor bacteriën beschikbaar zijn. Deze bacteriën hebben een voortdurende stroom van stikstofhoudende voedingsstoffen nodig. Ook hebben de bacteriën voor de omzettingen veel zuurstof nodig. Bij erg warm weer is het soms dus nodig met name het biologisch filter van een buitenvijver extra te beluchten.

De stikstofcyclus is verder afhankelijk van de pH-waarde en de temperatuur. Een pH rond 7,5 en een hoge temperatuur tot wel 30 graden Celcius, zijn het meest gunstig. Voor het meten van de pH en het ammoniak, nitriet- en nitraatgehalte zijn testsets verkrijgbaar.

Hardheid

De totale hardheid (TH of GH) is het totaal aan opgeloste calcium- en magnesiumzouten in het water. Het deel van de totale hardheid bestaande uit carbonaat- en bicarbonaationen, wordt de carbonaathardheid (KH) genoemd. Door titratie met een kleuromslag zijn de waarden van de hardheid te meten. De hardheid wordt uitgedrukt in graden. In Nederland worden de Duitse hardheidsgraden (dH) gebruikt. Eén graad Duitse hardheid komt overeen met 17,9 milligram per liter calciumcarbonaat. Hoe meer calciumcarbonaat in het water, hoe harder het water. Eén graad dH is erg zacht water. Water van meer dan 25 graden dH is hard water. Afhankelijk van hun herkomst zijn vissen gewend aan zacht of hard water. Bij zoetwatervissen heeft de hardheid (het totaal aan zouten in het water) invloed op de osmoregulatie. Door de grote urineproductie gaan vrij veel electrolyten verloren en door een actieve ionenuitwisseling in de kieuwen worden ze weer opgenomen. De hardheid heeft ook invloed op de calciumbalans van de vissen.

In hard water worden ionen die uit het bloed gaan, daar gemakkelijk weer in teruggebracht. In hard water (ook zeewater) worden geneesmiddelen zoals oxolinezuur, maar ook oxytetracycline HCl, voor een deel aan calcium gebonden, waardoor de dosering moet worden aangepast. In zacht water met een lage pH zijn sommige middelen, zoals bijvoorbeeld Trichlorfon (een middel dat wordt gebruikt tegen huid- en kieuwwormen), giftiger dan in hard water.

Zwavelwaterstof

Bij een tekort aan zuurstof gaan de nitrificerende bacteriën dood. Soms ontstaat op de bodem van een aquarium of vijver een dik plakkaat waaronder geen zuurstof kan komen. Onder dergelijke anaërobe omstandigheden worden zwavelwaterstof en stikstof gevormd. Bij het roeren in deze prut komen gasbelletjes omhoog. Zwavelwaterstof (H_2S) is te herkennen aan de rotte eierenlucht. Een hoge temperatuur en een lage pH maken de giftigheid van dit gas groter. Een concentratie zwavelwaterstof hoger dan 0,5 milligram per liter is dodelijk (acute sterfte).

Voor de behandeling van een zwavelwaterstofvergiftiging is het belangrijk het aquariumwater sterk te beluchten. Verder moet u het filter sterk beluchten, frequent water verversen en rottend bodemmateriaal verwijderen.

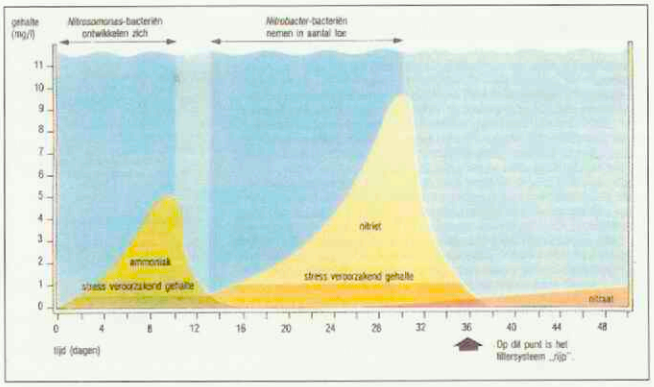
Verschijnselen van zwavelwaterstofvergiftiging:

- sloomheid;
- niet eten;
- benauwdheid, happen naar lucht;
- plotselinge sterfte van meerdere vissen bij normale waterkwaliteitsparameters.

Nieuw-aquariumsyndroom

In een net opgestart aquarium met een nieuw biologisch filter zijn nog geen bacteriën aanwezig om de afvalstoffen om te zetten. Een biologisch filter moet daarom 'rijpen'. Dat wil zeggen dat kleine aantallen *Nitrosomas*- en *Nitrobacter*-bacteriën zich eerst moeten vermeerderen om de stikstofomzettingen aan te kunnen.

In een nieuw aquarium of een net aangelegde vijver is het dus fout om de nieuwe vissen er meteen in te laten zwemmen. Doe eerst een paar kleine visjes (goudvissen voor koud water of zebravisjes of barbelen voor een tropisch aquarium) in het water en voer matig. Hierdoor komen afvalstoffen in het water en het biologische filter gaat heel geleidelijk functioneren. Het stijgen van de ammoniakwaarde is een eerste aanwijzing dat het filter werkt. Deze ammoniakpiek bereikt voor



Afbeelding 4. **Het 'rijpen' van een biologisch filter.**

vissen giftige waarden en kan ongeveer twee weken aanhouden. De lengte van deze periode is sterk afhankelijk van ondermeer de temperatuur. Daarna wordt gedurende ongeveer drie weken een piek van nitriet gezien, waarbij de waarden voor vissen te hoog zijn en tenslotte wordt nitraat gevormd (zie afbeelding 4). Daarna zijn ammoniak en nitriet niet meer aantoonbaar en functioneert het filter naar behoren. Bij een temperatuur van 10 graden Celcius kan dit proces wel vier tot acht weken in beslag nemen. Bij 25 graden Celcius duurt het twee tot zes weken. Pas daarna is het aquarium of de vijver geschikt om nieuwe vissen te ontvangen. Doe niet teveel vissen tegelijk in het water om het filter niet te overbelasten. Om de opstartperiode te bekorten kan de eigenaar wat water uit een goed functionerend aquarium toevoegen. Er zijn ook kant en klare bacterieculturen verkrijgbaar, zodat er direct voldoende nitrificerende bacteriën zijn.

Soms kan het wel zes maanden duren voordat een biologisch filter stabiel is geworden. In dat geval is het pas na zes maanden aan te raden het aquarium of de vijver volledig te bevolken. Alleen door water te testen, is de stand van zaken vast te stellen. De kleur van het water zegt namelijk niets over de kwaliteit. Een simpele test is het meten van de pH en het ammoniak, nitriet- en nitraatgehalte in het aquarium of vijverwater, maar daarbij ook een watermonster te nemen dat direct uit het biologisch filter komt. Dit laatste monster behoort geen ammoniak of nitriet te bevatten.

De bacteriepopulatie in het filter is sterk afhankelijk van de hoeveelheid stikstofhoudend afval en de watertemperatuur. Bedenk dat vissen groeien maar filters niet. Een redelijke overcapaciteit van een biologisch filter is daarom beter dan een te klein filter.

Antibacteriële middelen in het water doden niet alleen de ziekteverwekkende bacteriën, maar mogelijk ook de bacteriën in het biologisch filter. Gebruik dergelijke middelen daarom alleen in de behandelbak of sluit het biologisch filter kort af (dat wil zeggen: niet uitschakelen maar het op zich zelf laten draaien). Pas ook op met insectensprays of schoonmaakmiddelen en giftige verfsoorten.

Ververs bij een te hoog ammoniak- of nitrietgehalte 50 tot 75 procent van het water. Probeer de oorzaak van de afwijking op te sporen en te verhelpen. Omdat water verdampt en het nitraatgehalte kan oplopen, is het raadzaam standaard iedere twee weken ongeveer 25 procent van het water te verversen en aan te vullen.

Zuurstof

Het zuurstofgehalte in water is belangrijk voor vissen, maar bij de omstandigheden waaronder siervissen in Nederland worden gehouden levert dit meestal geen problemen op. Als ondergrens wordt zes milligram zuurstof per liter water aangehouden. Bedenk dat naarmate de temperatuur hoger wordt er minder zuurstof in water kan oplossen.

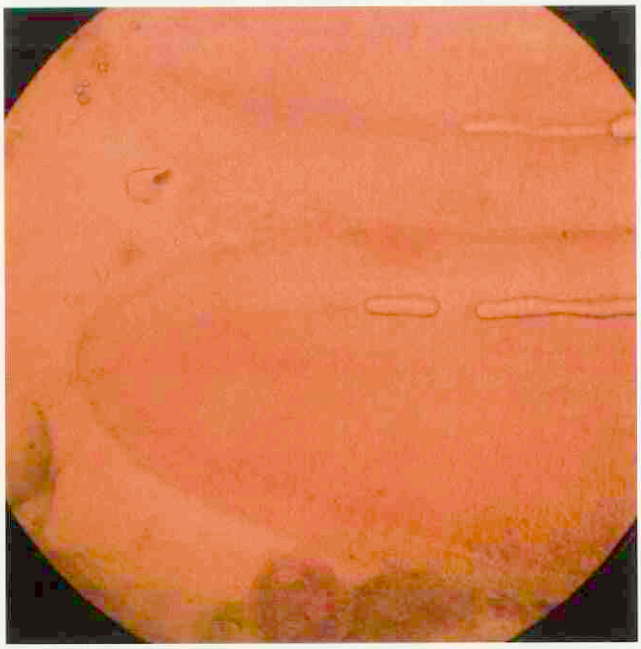
Gasbellenziekte

Een oververzadiging van in water opgeloste gassen, vooral stikstof maar soms ook zuurstof, kan zich uiten als emfyseem en zichtbare luchtbelletjes in het weefsel van huid, kieuwlamellen en ogen. De oorzaak kan liggen in een lekkende waterpomp of het aanzuigen van lucht door een venturi, het gebruiken van bronwater, de aanwezigheid van watervallen of overmatige algengroei. Het verschijnsel wordt soms gezien bij vissen uit de oceaan na een luchttransport. Afhankelijk van de uitgebreidheid en de plaats van de luchtophoping kan deze ziekte dodelijk zijn. U kunt de gasbellenziekte herkennen aan de luchtbelletjes die zichtbaar kunnen worden in de huid, in het oog en pre-orbitaal, maar ook in de secundaire kieuwlamellen (afbeelding 5). U kunt zien dat het water oververzadigd is met gassen door een hand of voorwerp in het water te houden en te kijken of er luchtbelletjes aan hechten.

Neem voor behandeling de volgende maatregelen: controleer de pompen, laat het water eerst over een plank of bord het aquarium inlopen, zodat opgelost gas kan ontsnappen, ververs een deel van het water en geef bij een chronische gasophoping bij het oog eventueel een injectie met acetazolamide (Diamox®) zes tot tien milligram per kilogram subconjunctivaal.

Zwemblaas

Vissen beschikken over een zwemblaas, die is afgesplitst van het digestiesysteem. De zwemblaas kan bestaan uit één, twee of drie met elkaar in verbinding staande kamers, die via de ductus pneumaticus aansluiten op de oesophagus. Door inslikken kan de zwemblaas met lucht gevuld worden. Bij sommige soorten vissen is de ductus echter gesloten en zorgt een haarvatennet in de wand van elke kamer voor de controle van de gashoeveelheid. De zwemblaas regelt het drijvend vermogen. De blaas is vaak erg klein of afwezig bij bodemvissen en



Afbeelding 5. **Luchtbellen in de bloedvaten van de kieuwlamellen.**

vissen die snel moeten zwemmen om te jagen, zoals tonijnen en makrelen. Verder speelt de zwemblaas een rol bij het ontvangen van geluidsgolven (resonantie), de ademhaling en het produceren van geluiden. Soms kan de zwemblaas ten dele inklappen. Dan verliest de vis het evenwicht en zakt naar de bodem. Doordat hij met de huid over de bodem schuurt, kunnen verwondingen ontstaan. Tevens kan de zwemblaas met lucht overvuld raken en ook dan verandert het drijfvermogen. Deze aandoeningen komen voor bij individuele vissen en kunnen soms geruime tijd aanhouden. Sluierstaartgoudvissen die een wat vreemde lichaamsbouw hebben, en shubunkins hebben meestal eerder last van een zwemblaasprobleem. De prognose van deze aandoeningen is redelijk positief.

Verschijnselen van zwemblaasovervulling:
- scheefhangen in het water;
- op de bodem liggen;
- ondersteboven zwemmen;
- aan de oppervlakte blijven drijven;
- verwondingen door schuren (soms).

Vissen met zwemblaasovervulling zijn meestal niet ziek en eten voor zover mogelijk normaal.

Behandeling van zwemblaasovervulling

Met behulp van een röntgenfoto zijn de vorm en grootte van de zwemblaas te beoordelen. Punctie van de zwemblaas is lastig en veelal treedt een recidief op. Het is beter zinkend voer te verstrekken of de vis een aantal dagen te laten vasten, en de temperatuur in twee dagen met vijf graden te laten verhogen.

Een andere behandeling is de vis in een aparte bak te zetten met een luchtsteentje en pomp, maar zonder planten, met drie gram zeezout per liter water. Laat de vis hier 48 uur in en plaats hem dan terug in het aquarium. Herhaal de behandeling zonodig iedere twee dagen.

Bij chronische zwemblaasovervulling kunt u een injectie geven van acetazolamide (Diamox®) twee tot tien milligram per kilogram intraperitoneaal.

Afbeelding 6. **Zwemblaasprobleem bij een sluierstaart.**

Afbeelding 7. **Uitvinding van een eigenaar om een vis rechtop te laten zwemmen (fotoroldoosje).**

Er is een dierenarts die bij zwemblaasovervulling operatief een steentje in de buik van de vis plaatst om hem daarmee weer normaal te laten zwemmen. Soms maken eigenaars constructies om de aangedane vis rechtop te houden of in ondiep water te laten zwemmen (zoals de constructie in afbeelding 7). Deze geven echter weinig kans op verbetering. Eventueel is euthanasie noodzakelijk.

Zwemblaas met vocht

De zwemblaaswand kan ontstoken raken en soms met vocht gevuld zijn. De buikomvang neemt toe en het drijfvermogen neemt af. Hierbij moet eerder aan een bacteriële- of schimmelinfectie worden gedacht. De prognose is niet gunstig.

Bij een zwemblaas met vocht komen de volgende verschijnselen voor:
- op de bodem liggen;
- een opgezwollen buik (niet altijd);
- niet eten;
- verwondingen van de huid op raakvlakken met de bodem.

Behandeling van een zwemblaas met vocht

Maak een röntgenfoto van de zwemblaas om te zien of deze met lucht of vocht is gevuld of een dikke wand heeft. Het is mogelijk het vocht weg te zuigen door middel van een punctie met een fijne naald. Zet de vis in een behandelbak en geef zonodig een injectie met een antibacterieel middel. Euthanasie is geïndiceerd bij onvoldoende verbetering.

Peter J. Werkman is dierenarts voor gezelschapsdieren en vissen in Leusden. Hij is bereikbaar per telefoon (033-4943142) en per e-mail (werkman2@zonnet.nl).

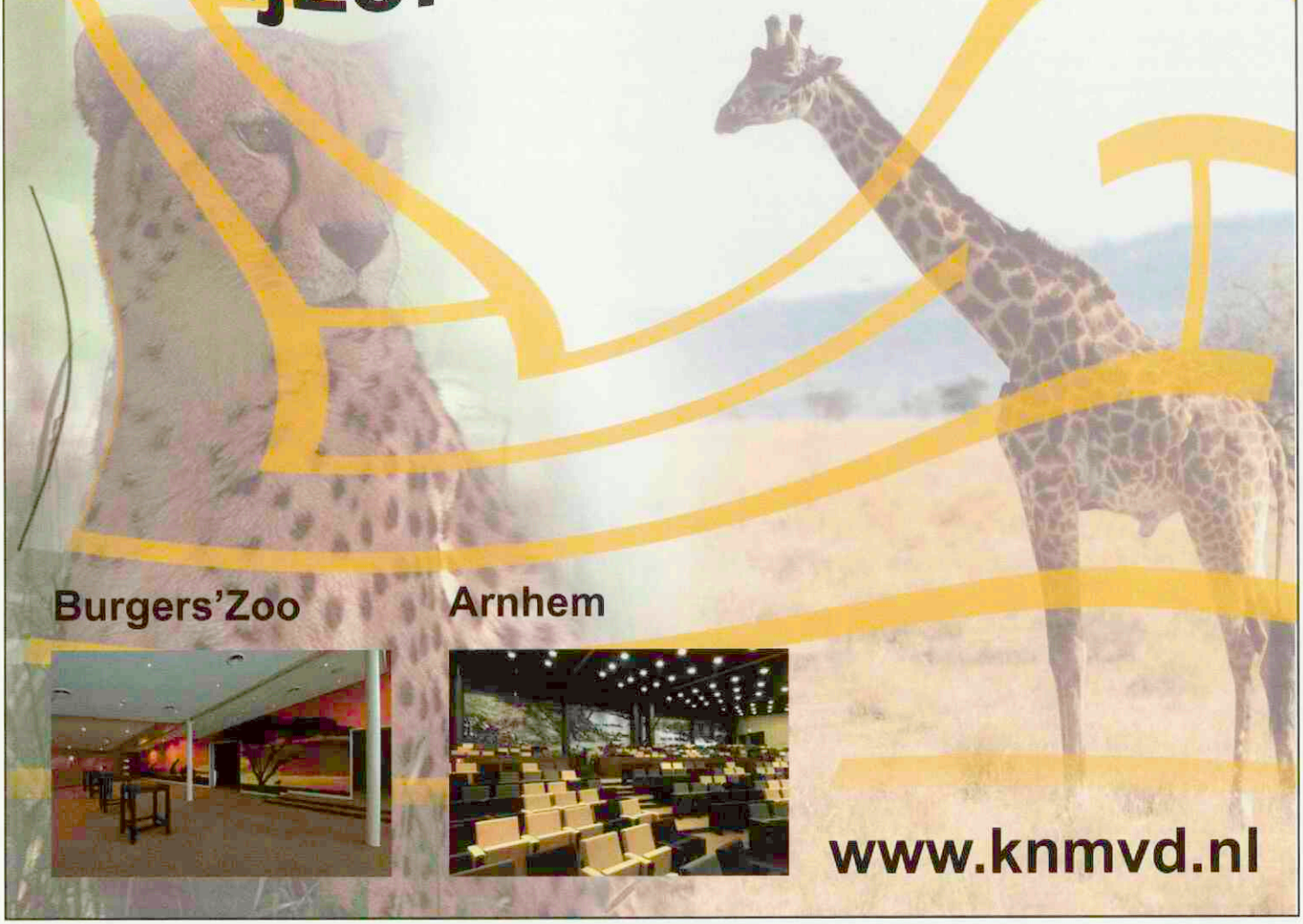
Jaar congres 2007

KNMvD

Jaarcongres

5 oktober 2007

Wijzer in Dierwelzijn



Burgers'Zoo

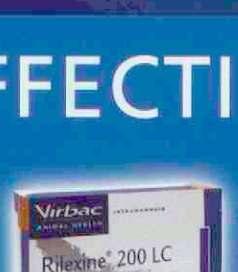
Arnhem

www.knmvd.nl

Mastitis? Rilexine 200 LC!

- ✓ BREED WERKINGS-SPECTRUM
- ✓ EFFECTIEF
- ✓ KORTE WACHTTIJD
- ✓ BETROUWBAAR

EFFECTIEF + KORTSTE WACHTTIJD



Rilexine® 200
Lactating Cow

Het gemicroniseerde cefalexine in Rilexine 200 LC dringt snel en diep in het uierweefsel door waardoor een hoge effectiviteit tegen klinische mastitis wordt verkregen.

Door de betrouwbare uitscheidingstermijn bedraagt de wachttijd voor melk slechts 2 dagen. Dit betekent een enorme besparing op de behandelingskosten.

Het innovatieve pootbandje (in iedere doos ingesloten) attendeert op de (kortste) wachttijd. Dus minder risico en minder verlies.

NIEUW!
Uniek pootbandje

Virbac
ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

EXINE 200 LC diergeneesmiddel REG NL 9348 SAMENSTELLING per 10 ml suspensie : Cefalexine-monohydraat. Overeenkomend met 200 mg cefalexine. INDICATIES Klinische mastitis bij melkgevende runderen, veroorzaakt do
r cefalexine gevoelige stammen van Staphylococcus aureus, Streptococcus Agalactiae, Streptococcus Uberis, Streptococcus Dysgalactiae en E. coli. CONTRA-INDICATIES Overgevoeligheid voor cefalosporinen. BIJWERKINGE
n. DOSERING EN TOEDIENINGSWIJZE 1 injector per afwijkend kwartier. Toedienen na het melken. De behandeling iedere 12 uur herhalen gedurende 2 dagen. WACHTTIJD Melk : 2 dagen. Slacht : 6 dagen. SPECIALE VOO
RGSMAATREGELEN VOOR DEGENE DIE HET MIDDEL TOEDIENT In verband met sensibilisatie en contactdermatitis dient bij de toepassing direct huidcontact vermeden te worden. Draag daartoe handschoenen. SPECIAL
ORZORGSMAATREGELEN BIJ BEWAREN Bewaren beneden 25 °C. Niet in de koelkast of vriezer bewaren. Bewaren in de originele verpakking. KANALISATIE UDA
r meer informatie VIRBAC NEDERLAND B.V. Postbus 313, 3770 AH Barneveld. Tel: 0342 – 427 127. Fax: 0342 – 490 164. Info@virbac.nl

Nierverhalen

Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

Een van de vele dilemma's uit de diergeneeskunde: de prognose is volledig infaust, maar de eigenaar wil het dier niet laten inslapen. Moet je dan doorbehandelen? Mag je iets uitproberen wat waarschijnlijk niet werkt? En als de eigenaar je dan toch naar het Tuchtcollege sleept, kun je dan worden veroordeeld omdat je het dier niet direct liet inslapen?

Tegen beter weten in?

Dit verhaal begint eigenlijk met de vetbulten die bij foxterriër Sjors worden verwijderd. Omdat de achtjarige hond al nierpatiënt is, wordt afgesproken dat dit onder gasnarcose zal gebeuren, maar uiteindelijk krijgt hij door omstandigheden toch Domitor en Ketamine. *(Daarover wordt een andere tuchtzaak uitgevochten waarover u te zijner tijd zult lezen – IB).* Of het nu daaraan ligt of dat het toeval is, de hond wordt drie dagen na de operatie bij de praktijk aangeboden omdat zijn toestand steeds slechter wordt. De dierenarts stelt bloedonderzoek voor, maar dit wordt door de eigenaar van de hand gewezen. Als het de volgende dag niet beter gaat, stemt ze uiteindelijk toch toe. De uitslagen van het onderzoek worden niet op de patiëntenkaart vermeld, maar de dierenarts ziet op het scherm direct dat de hond lijdt aan amyloïdose. Toch blijft de hond nog enkele dagen in de kliniek voordat de eigenaar besluit dat het tijd is om het dier in Utrecht verder te laten onderzoeken.

Hyperprobeerselemie

In Utrecht volgt niets dan slechts. Drie jaar eerder was daar bij de hond al amyloïdose in de nieren gediagnosticeerd en het nieuwe bloedonderzoek geeft niets dan afwijkende waarden. Sjors produceert geen enkele urine en dat betekent waarschijnlijk acuut nierfalen, met als complicaties anurie, hyperkaliemie, hyponatriemie, hyperfosfatemie en azothemie. Met een intensieve behandeling wordt geprobeerd de urine weer op gang te brengen, maar dat lukt niet. Utrecht adviseert euthanasie. De eigenaar voelt daar niets voor en brengt Sjors terug naar de kliniek van zijn eigen dierenarts, in de hoop dat die hem het leven zal kunnen redden. Sjors krijgt twee dagen een infuus met Primperid en Furosemide, maar de dierenarts vindt het niet nodig om daarbij de bloeddruk en urineproductie in de gaten te houden. Als Sjors nog niet beter wordt, stuurt hij de eigenaar twee dagen later naar de Universiteit van Gent, omdat daar andere diuretica worden gebruikt. Dat wordt nog twaalf uur geprobeerd, maar dan is het voor Sjors ook echt afgelopen. De eigenaar bedenkt vervolgens dat zijn eigen dierenarts ten onrechte heeft gesuggereerd de hond nog het leven te kunnen redden, en klaagt bij het Tuchtcollege.

Recht of ethiek?

Bij het Tuchtcollege barst de discussie los over wat er nu eigenlijk is gebeurd. De eigenaar ontkent ooit een bloedonderzoek te hebben geweigerd en de dierenarts ontkent dat hij de hond koste wat kost in leven wilde houden. De eigenaar vroeg daarom, en het is niet zijn gewoonte een dier in te laten slapen als de eigenaar dat (nog) niet wil. De exacte waarheid komt niet boven tafel, maar het Tuchtcollege stelt vast dat de eigenaar erg aan de hond gehecht was. Daarom is het aannemelijker dat zij de dierenarts heeft gevraagd Sjors in leven te houden dan andersom. Toch komt de dierenarts daar niet mee weg. Allereerst is de patiëntenkaart onvolledig. Uitslagen en interpretatie van het bloedonderzoek staan er niet op, net zomin als een behandelplan, de prognose en de resultaten van het overleg met de eigenaar. Dat is alvast veterinair onjuist. Wat wel uit de patiëntenkaart blijkt, is dat de dierenarts pas vier dagen nadat de hond met de problemen werd aangeboden, en pas twee dagen na het bloedonderzoek, besloot tot het aanleggen van een infuus en uiteindelijk tot doorverwijzing naar Utrecht. Dat heeft veel te lang geduurd. Nadat de hond met een euthanasieadvies uit Utrecht terugkwam, is hij weer twee dagen gaan behandelen, maar zonder de bloeddruk en de urineproductie te controleren, wat bij nierproblemen toch essentieel is. Dat is veterinair dubbel onjuist. Op basis van de resultaten had de dierenarts harder op euthanasie moeten aandringen en indien hij daarvoor geen gehoor had gevonden, had hij direct moeten doorverwijzen naar Gent. Niet zelf nog twee dagen behandelingen uitproberen, daar is deze aandoening te ernstig voor. De dierenarts kan een waarschuwing tegemoet zien. Wat je noemt een waarschuwing voor 'dilemma's in/uit de praktijk'. Want hoe ver moet je gaan in 'aandringen op euthanasie' en hoe dan precies? Dat mag iedere dierenarts zelf bedenken.

Nieuw keuringsboek en onderzoeksrapport/onderzoeksprotocol voor paarden

Erik Leusink

Berichten en verslagen

'Met grote blijdschap delen wij u mede ...' Een gedenkwaardig feit voor de Nederlandse paardendierenartsen in het algemeen en voor de GGP-leden in het bijzonder: het volledig vernieuwde boek *De Veterinaire Keuring van het Paard* ligt klaar!

De auteurs, dr. Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, prof. dr. Ab Barneveld en dr. Antoon-Jan van den Belt, hebben er een bijzonder lezenswaardig, actueel en praktisch boek van gemaakt. Zij zijn daarbij niet over een nacht ijs gegaan en hebben met medewerking van een grote groep ervaren en deskundige collega's een product afgeleverd waarin de beroepsgroep zich goed kan herkennen.
Voor iedereen die wil weten hoe tegenwoordig een paard wordt gekeurd in Nederland, is dit een naslagwerk dat niet gemist mag worden. Het boek is een leidraad voor een gedegen veterinaire keuring van het paard, met als doel zoveel mogelijk paarden een kans te geven bij de juiste koper terecht te komen met zo min mogelijk problemen en juridische geschillen (met name ook voor de keurende dierenartsen). Daarnaast maakt dit boek aan de opdrachtgevers (kopers, verkopers en verzekeraars) duidelijk wat een volledige keuring inhoudt en welke afwegingen de keurend dierenarts hoort te maken om tot een gedegen advies te komen.
Zoals door het GGP-bestuur is beloofd, wordt dit boek gratis ter beschikking gesteld aan alle leden van de GGP. Het boek is vanaf heden af te halen op het KNMVD-kantoor te Houten. Ook kan het boek tegen portokosten worden toegezonden. Stuur daarvoor een mail met uw naam en adresgegevens naar *ggp@knmvd.nl*.
Het boek is gebaseerd op de nieuwe versie van het onderzoeksrapport en het onderzoeksprotocol voor de veterinaire keuring (in de wandelgangen meestal keuringsrapport genoemd). De keuringscommissie van de GGP heeft dit formulier gerealiseerd in samenwerking met de auteurs van het boek en enkele deskundigen, zodat deze nieuwe versie en het boek volledig op elkaar zijn afgestemd. Daarbij is het goed te weten dat ook de juridische bedingen op het rapport na juridisch advies zijn aangepast om de aansprakelijkheid van de keurende dierenartsen en de verantwoordelijkheden van de opdrachtgever duidelijker te omschrijven. Deze juridische veranderingen worden ook aangepast in de algemene voorwaarden voor dierenartsen van de KNMvD (wellicht ook van belang voor uw eigen algemene voorwaarden). Het nieuwe Nederlandse rapport is inmiddels gereed en vanaf heden te bestellen bij de KNMvD (50 euro per blok van vijftig exemplaren met doordruk), het Engelse rapport (ook 50 euro per blok van vijftig exemplaren) ligt momenteel bij de drukker en is binnenkort verkrijgbaar. Het is de bedoeling, en dit wordt zelfs nadrukkelijk geadviseerd gezien de juridische verschillen, dat de beroepsgroep zo spoedig mogelijk op het nieuwe rapport overgaat.

Erik Leusink is secretaris van de GGP.

Nieuws van het LICG: LICG onder dak

Diana van Houten

Recentelijk is de stichting Landelijk InformatieCentrum Gezelschapsdieren (LICG) opgericht. Het LICG zit volop in de 'opstartfase'. De werkzaamheden, die grotendeels achter de schermen plaatsvinden, zullen voor de praktiserende dierenartsen misschien niet altijd direct zichtbaar zijn.

Het LICG is een onafhankelijke stichting, die een bijdrage wil leveren aan het dierenwelzijn, door praktische en betrouwbare informatie te verstrekken over het verantwoord aanschaffen en houden van gezelschapsdieren. Deze informatie is bedoeld voor particulieren en professionals.

Partijen

Het LICG is ontstaan uit een gezamenlijk initiatief van een groot aantal partijen uit de gezelschapsdierensector, zoals de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD), de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren (Dierenbescherming), de Stichting Platform Verantwoord Huisdierbezit (PVH), de Faculteit der Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht, de Vereniging Landelijke Organisatie Dibevo (Dibevo), Wageningen UR en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Door het bestuur van het LICG is dr. drs. Ingeborg de Wolf benoemd als directeur. Daarnaast is de personele bezetting onlangs uitgebreid met dierenarts Diana van Houten als projectleider.

Lancering

Het LICG is gehuisvest op het terrein van PTC+,bezoekadres: Wesselseweg 32, Barneveld. Post voor het LICG kunt u richten aan Postbus 86, 3770 AB Barneveld. Telefonisch is het LICG bereikbaar op telefoonnummer 0342-425050. De lancering van het LICG staat gepland in het laatste kwartaal van 2007, begin oktober. Dan zal het LICG zich ook aan het publiek presenteren. Het LICG heeft speciaal voor haar relaties, waartoe ook de dierenartsen behoren, een e-mailnieuwsbrief ontwikkeld, met daarin alle wetenswaardigheden omtrent het LICG. Dierenartsen kunt zich hier gratis op abonneren door een mailtje te sturen naar *info@licg.nl*, met in de onderwerpregel 'aanmelding nieuwsbrief'.

Ziektekostenverzekeringen voor honden en katten

Joost van Herten

Begin maart is verzekeraar Dier en Polis failliet gegaan. Zo'n drieduizend polishouders waren de dupe. Een jaar eerder gebeurde hetzelfde met NHZ Animas. Ook daar konden de circa achtduizend diereigenaren die een polis afgesloten hadden, naar de ingelegde premie fluiten. Aanleiding voor stichting De Ombudsman om een onderzoek te doen naar huisdierverzekeraars en voor de Partij voor de Dieren om kamervragen te stellen. De diereigenaar - en misschien u ook wel - zal zich afvragen of het verzekeren van zijn/haar huisdier nu eigenlijk wel zo verstandig is.

De belangrijkste factor in de afweging van een consument om zich al dan niet te verzekeren, is risicobeleving. Eigenaren die een sterke band met hun huisdier hebben, zich bewust zijn van de kosten van diergeneeskundige zorg en niet in staat zijn om onverwachte financiële uitgaven op te vangen, verzekeren hun dier. Het profiel van de gemiddelde verzekeringnemer is een bewoner van de Randstad met een lager besteedbaar inkomen en in het bezit van een hond. Honden worden vaker verzekerd dan katten, de verhouding is circa drie op één (bron: Proteq Dier & Zorg).

Als motieven voor huisdiereigenaren om zich niet te verzekeren, kunnen genoemd worden:

- een ontkenning van de noodzaak ("mijn kat komt nooit buiten"),
- een goede liquiditeitspositie (een grote onverwachte financiële uitgave is geen probleem),
- een lage binding met het dier ("we halen morgen wel een nieuwe kat uit het asiel"),
- onbekendheid met de mogelijkheid van het verzekeren voor diergeneeskundige zorg,
- negatieve ervaringen met verzekeraars in het verleden.

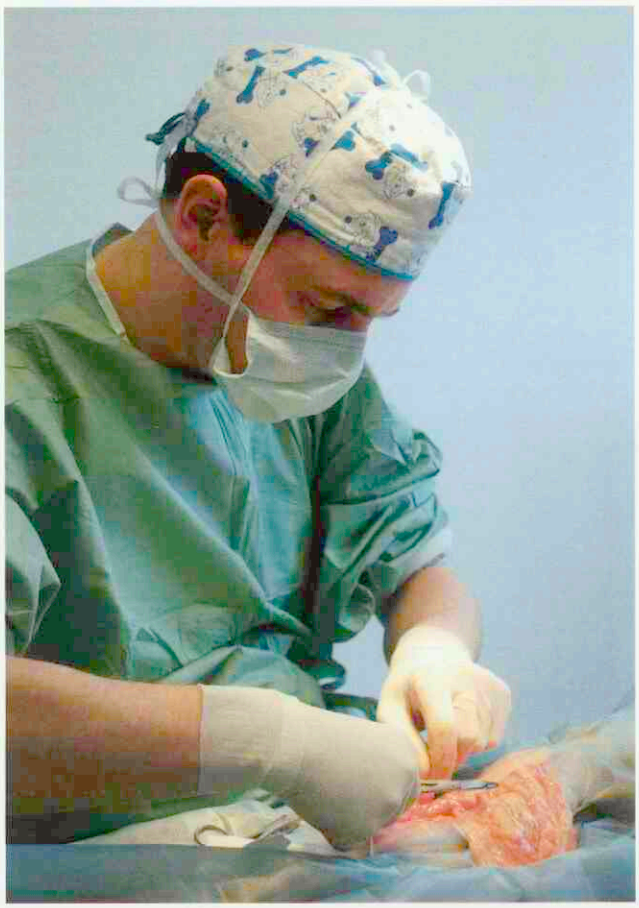
Desondanks stijgt het totaal aantal afgesloten polissen de laatste jaren gestaag.

Volgens Peter van Rooijen, veterinair directeur van Petplan en destijds als dierenarts betrokken bij Dier & Zorg, vindt een groeiende groep diereigenaren dat een goede zorgverzekering voor hun hond of kat een vast onderdeel vormt van het standaard verzekeringspakket voor het gezin.

Het feit dat meer dierenartsen zich bewust worden van het voordeel van verzekeren, speelt hierin ook een rol. Bovendien zijn de tarieven van dierenartsen de laatste jaren gemiddeld genomen flink gestegen. Dat is direct van invloed op de risicobeleving.

Het alternatief voor een verzekering is het maandelijks opzij leggen van een bedrag voor onverwachte diergeneeskundige kosten. In tijden van schaarste is het voor mensen met een krappe beurs echter verleidelijk dit geld toch voor andere noodzakelijke dingen te gebruiken.

Onderzoek van TNS/NIPO uit 2005 laat zien dat 15 à 20 procent van de honden- en katteneigenaren eventueel bereid zijn hun huisdier te verzekeren tegen ziektekosten. Dit komt neer op 450.000 huishoudens met gezamenlijk 550.000 honden en katten. Met het huidige totaal aantal afgesloten polissen betekent dit dat ongeveer 3 procent van de huisdieren momenteel verzekerd is. Hierbij geldt wel dat er geen betrouwbare cijfers voor handen zijn over het werkelijke aantal honden en katten in Nederland.



Vooral eigenaren die een sterke band met hun huisdier hebben maar zich zorgen maken over hun vermogen om diergeneeskundige zorg te financieren, verzekeren hun dier. (Foto: Yvette Zellerer)

De situatie in het buitenland

In een aantal landen om ons heen heeft men al veel langer ervaring met het verzekeren van huisdieren, in het Verenigd Koninkrijk bijvoorbeeld al zo'n dertig jaar en in Zweden zelfs al honderd jaar. De marktpenetratie ligt in het Verenigd Koninkrijk op circa 24 procent, waarbij Petplan UK een marktaandeel heeft van 42 procent (bron: Petplan UK, april 2007).

In Zweden is het aantal verzekerde huisdieren meer dan 50 procent, een stuk hoger dan in Nederland dus. Het grote verschil is vooral te verklaren door de langere historie van dierenverzekeringen en de hogere tarieven van de veterinaire zorg.

Vooral in het Verenigd Koninkrijk is sprake van een zeer concurrerende markt met 28 verschillende aanbieders en 69 verschillende producten. Het productaanbod is daardoor wat ondoorzichtig geworden en de verkoop van polissen stagneert de laatste jaren. Bovendien staat de relatie tussen verzekeraars en dierenartsen onder druk. De verzekeraars zijn van mening dat er sprake is van 'overtreatment' door dierenartsen. De veterinaire beroepsgroep is daarentegen niet gediend van deze bemoeienis met hun praktijkvoering. Doordat verzekeraars de almaar hoger wordende behandelkosten moe-

ten doorberekenen aan de cliënt zijn de premies voor een optimale dierenverzekering vergelijkbaar geworden met de kosten van een zorgverzekering voor de eigenaar zelf. De ervaring van Petplan UK is dat daarmee voor Engelse diereigenaren een breekpunt is bereikt in de bereidheid hun huisdieren te blijven verzekeren. Toch blijkt uit Engels onderzoek dat dankzij de verzekeringen de omzet van dierenartspraktijken aanzienlijk gestegen is.
In Zweden loopt het contact tussen dierenarts en verzekeraar beter omdat men daar gekozen heeft voor een goede overlegstructuur tussen verzekeraars en dierenartsen, met als uitgangspunt dat beide partijen elkaar nodig hebben om succesvol te zijn. Zweden kent momenteel drie aanbieders. Absoluut de grootste is Agria, de andere twee zijn in verhouding een stuk kleiner. Agria verzekert naast honden en katten ook vee en vele andere diersoorten, waaronder bijvoorbeeld hangbuikzwijnen, kangoeroes en diverse knaagdieren en vogelsoorten.

Nederland

Waarom wil het in Nederland maar niet lukken een groter percentage van de huisdieren verzekerd te krijgen? Volgens Walter Boer, bij Proteq verantwoordelijk voor de marketing van de Proteq Dier & Zorg Verzekering, zijn daarvoor verscheidene redenen aan te geven. "Als eerste de lage risicobeleving van veel diereigenaren. Daarnaast brachten aanbieders als NHZ en Dier en Polis veel schade toe aan het vertrouwen dat consument en dierenarts hadden in verzekeringen. Verzekeren is immers een kwestie van vertrouwen. Proteq was tot voor kort de enige serieuze aanbieder en was in haar eentje niet in staat de markt voldoende te ontsluiten. Ten slotte zijn er ook dierenartsen die een sterkere positie van de verzekeraar als een bedreiging zien. Volgens hen ligt het gevaar op inmenging in de bedrijfsvoering op de loer. De humane zorgsector wordt daarbij als voorbeeld genomen en ook in de paardenwereld spelen verzekeraars al een grote rol. Daar staat tegenover dat de onverzekerde klant wellicht eerder geneigd is een bepaalde behandeling niet te laten verrichten uit kostenoverwegingen. Het bespaart de dierenarts een discussie over het wel of niet verrichten van veel behandelingen en de zorg over het innen van de factuur als het dier verzekerd is."
Voor verzekeraars geldt dat huisdierverzekeringen bij moeten dragen aan de winst, vervolgt hij. "Als diereigenaren zich in de toekomst niet meer zouden kunnen verzekeren omdat de verzekeraars geen rendement kunnen realiseren op huisdierenverzekeringen en zich terugtrekken, dan heeft dat vroeg of laat een negatief effect op het rendement van de veterinaire sector."
Peter van Rooijen van Petplan merkt op dat ten aanzien van het verzekeren de situatie in Nederland op dit moment volledig tegenovergesteld is aan die in het Verenigd Koninkrijk. "De diergeneeskundige zorg heeft de laatste decennia ook in Nederland een enorme ontwikkeling doorgemaakt, maar dit is niet gepaard gegaan met een substantiële toename van het aantal verzekerde huisdieren. Met als resultaat dat een passende prijsontwikkeling van aangeboden moderne veterinaire diensten stagneert of soms zelfs achterwege blijft. Eigenaren van onverzekerde dieren kunnen onverwachte behandelingen vaak domweg niet betalen. In Engeland wordt algemeen erkend dat zowel het belang van de dierenarts en de verzekeraar als dat van de eigenaar is gediend als deze laatste zijn huisdier tijdig verzekert. Het verzekeren van je huisdier is daar een vast onderdeel geworden van verantwoord huisdierbezit."

De verschillende aanbieders

Op dit moment zijn er in Nederland acht huisdierverzekeraars bekend (zie tabel 1). In eerste instantie waren het kleinere onderlinge waarborgmaatschappijen (OWM) die in de jaren tachtig met een verzekeringsmogelijkheid op de markt kwamen. Het uitgangspunt van een OWM is dat de leden premie betalen en dat de schades uit de gezamenlijke pot worden betaald. Een OWM heeft als nadeel dat de schadeclaim niet uitbetaald kan worden als er onvoldoende geld in de kas zit. Een voordeel van een onderlinge waarborgmaatschappij is dat men geen winstoogmerk heeft. In principe wordt de winst verdeeld over de verzekeringnemers, bijvoorbeeld in de vorm van een premieverlaging. Daarnaast hebben deelnemers ook inspraak: een onderlinge waarborgmaatschappij moet jaarlijks een algemene ledenvergadering houden. Wanneer een OWM minder dan 3.000 leden heeft en minder dan 450.000 euro aan premiereserve heeft, valt zij buiten het toezicht van de Nederlandse Bank. Er is dus weinig toezicht op deze kleinere organisaties en hierdoor is het risico op faillissement groter.
Sinds 1998 zijn ook grotere verzekeringsmaatschappijen ingestapt. SNS REAAL was met de Proteq Dier & Zorg Verzekering de eerste serieuze partij. Deze grotere verzekeraars zijn meestal naamloze vennootschappen (N.V.'s) met een winstoogmerk. Op deze financiële dienstverleners is streng toezicht door de Autoriteit Financiële Markten en de Nederlandse Bank. Het risico op een faillissement of het niet kunnen uitbetalen van claims is vanwege de grote verplichte financiële buffer gering. De premiestelling kan hierdoor over het algemeen wat hoger zijn dan bij een OWM.

Waar moet de consument op letten?

Verzekeraars bieden een scala aan producten aan. Dat maakt het voor de consument niet altijd even gemakkelijk een goede keuze te maken. Via het internet is veel informatie te vinden. De meeste verzekeraars bieden verschillende pakketten en aanvullende verzekeringen aan. In tabel 2 vind u een over-

Tabel 1. **Huidige aanbod aan verzekeraars voor huisdieren. In verband met de beursnotering doet SNS REAAL geen uitspraken over het aantal afgesloten verzekeringen. Het aantal lopende polissen van Proteq Dier & Zorg is gebaseerd op perspublicaties.**

Verzekering	Website	Rechtsvorm	aantal polissen (geschat)	Kifid	FOV
Briass	*www.briass.nl*	OWM	712	nee	nee
Brigida	-	OWM	123	nee	nee
Petplan (Unigarant)	*www.petplan.nl*	NV	2600	ja	n.v.t.
Pico Bello	*www.dierenverzekering.nl*	OWM	1000	nee	nee
Pluto	-	OWM	83	nee	nee
Proteq (SNS Reaal)	*www.proteq.nl*	NV	95.000	ja	n.v.t.
Kruidvat (Ohra)	*www.kruidvat.nl/finance*	NV	onbekend	ja	n.v.t.
De Nationale Huisdierenverzekering (Ohra)	*www.denationalehuisdierenverzekering.nl*	NV	onbekend	ja	n.v.t.

zicht met de dekking per pakket van aan aantal verzekeringen (bron: *www.verzekerjehuisdier.nl*). De uiteindelijke keuze voor een bepaalde verzekering is aan de eigenaar, maar er is wel een aantal zaken die belangrijk zijn om op te letten, bijvoorbeeld:

- Wat zijn de polisvoorwaarden?
- Wat wordt er wel en wat wordt er niet vergoed?
- Zijn bepaalde rassen uitgesloten?
- Wat is het eigen risico?
- Wat is de maximale vergoeding?
- Is er ook dekking in het buitenland?
- Wat is de rechtsvorm van de verzekeraar?
- Is de verzekeraar aangesloten bij het Kifid of een andere onafhankelijke klachteninstelling?

Klachten

Een aantal verzekeraars is aangesloten bij een klachteninstituut of bij een koepelorganisatie. Het instituut biedt consumenten de mogelijkheid een klacht of een geschil met hun verzekeraar voor te leggen aan een onafhankelijke instantie. Het Klachteninsituut Financiële Dienstverlening (*www.kifid.nl*) is opgericht door brancheorganisaties uit de financiële dienstverlening.
Onderlinge waarborgmaatschappijen hebben een eigen koepelorganisatie. De Federatie van Onderlinge Waarborgmaatschappijen (*www.fov.nl*) stelt kwaliteitseisen aan haar leden.

Verzekeringen voor andere dieren

Voor paarden bestaan al geruime tijd verzekeringen voor ziektekosten. Voor andere diersoorten zoals vogels en knaagdieren valt voorlopig geen verzekering te verwachten.
Walter Boer van Proteq geeft aan dat het verzekeren van knaagdieren of vogels om een andere expertise vraagt, zowel veterinair als wat betreft de marketing en IT-ondersteuning. De toetredingsdrempel voor deze markt is daarom hoog. Tel daarbij op dat het al erg veel moeite kost om de eigenaar van een hond of kat te overtuigen van het belang zijn dier te laten verzekeren. Petplan biedt in het Verenigd Koninkrijk als serviceproduct al wel langere tijd zorgverzekeringen aan voor knaagdieren en exotische dieren maar zolang de penetratiegraad van het aantal verzekerde honden en katten in Nederland nog zo laag is, heeft dat ook voor Petplan Nederland geen prioriteit. Op korte termijn is het dus niet waarschijnlijk dat verzekeraars deze producten aan gaan bieden.

De dierenarts als tussenpersoon

Een dierenarts mag niet bemiddelen bij het afsluiten van een verzekering. Om als assurantietussenpersoon te mogen optreden is een vergunning nodig. Het aanprijzen van en adviseren over verzekeringen zonder vergunning is niet toegestaan. Het informeren van een diereigenaar mag wel, maar het is in de praktijk lastig aan te geven waneer dit overgaat in adviseren.
Een dierenarts mag na toestemming van een cliënt bijvoorbeeld wel diens contactgegevens (naam, adres, woonplaats) aan een verzekeraar verstrekken. Er is dan nog geen sprake van bemiddeling in de zin van de Wet op het financieel toezicht. Zodra een dierenarts echter meer doet, is men al snel in overtreding. De klant helpen met het in orde maken van de aanmelding wordt al als bemiddelen gezien.
Een verzekeraar mag een dierenarts belonen voor de inspanningen die de dierenartsenpraktijk verricht voor het verstrekken van informatie. De beloning kan echter in principe niet gebaseerd zijn op een bemiddeling van de dierenarts waardoor een overeenkomst tussen klant en verzekeraar tot stand is gekomen. De dierenarts mag dus geen partij zijn bij het afsluiten van een verzekering tussen klant en verzekeraar en dient zich onafhankelijk op te stellen.
Er is één uitzondering mogelijk op de hierboven vergunningsplicht. Volgens de Wet financiële dienstverlening mag een dierenarts die voldoet aan specifieke voorwaarden en voldoende kennis heeft van een verzekeringsproduct, bemiddelen en daarvoor een beloning ontvangen. In dat geval is men een zogenaamde 'verbonden bemiddelaar' voor een bepaald verzekeringsproduct. Een verbonden bemiddelaar mag slechts werken voor één aanbieder en moet aangemeld zijn bij de Autoriteit Financiële Markten (AFM). Deze verbonden bemiddelaar valt volledig onder de verantwoordelijkheid van de verzekeraar. Petplan biedt geïnteresseerde praktijken deze intensieve vorm van samenwerking sinds kort ook concreet aan.

Premieverhoging, schadesturing en het aanscherpen van polisvoorwaarden

De ontwikkelingen in de humane gezondheidszorg laten zien dat premiestijgingen en uitsluitingen regelmatig voorkomen. Een verzekeraar is in de basis een op winst gerichte onderneming. Op het moment dat de winst in gevaar komt vanwege een toename in de kosten van schadeclaims, moeten er maatregelen genomen worden. Dit kan grofweg op drie manieren: het verhogen van de premie, het aanscherpen van de polisvoorwaarden en/of het beheersen van de schadelast. Dit kan bijvoorbeeld door maximale vergoedingen te gaan hanteren.
Volgens Walter Boer doet de practicus die huisdierenverzekeraars als een bedreiging ziet, er goed aan om zijn bezwaren transparant te maken. "In veel bedrijfstakken spelen verzekeraars een belangrijke rol. Of het nu gaat om auto's, huizen, pensioen of huisdieren. Voor de veterinaire sector geldt dat verzekeraars ervoor kunnen zorgen dat diergeneeskundige zorg voor de eigenaar financieel haalbaar blijft. Medisch is bijna alles mogelijk, maar wat gebeurt als de eigenaar de rekening niet kan betalen?"
Het hebben van een huisdier is geen eerste levensbehoefte, vervolgt Boer. Voor de consument is er ergens een grens met betrekking tot het geld dat hij voor zijn dier over heeft, inclusief de veterinaire zorg. Indien de verzekeringspremies te hoog gaan worden, bestaat de kans dat de verzekering niet afgesloten gaat worden, met als gevolg dat dure medische behandelingen niet meer door de eigenaar betaald kunnen worden. Zowel de veterinaire sector als de verzekeraars hebben er daarom belang bij om ervoor te zorgen dat de kosten van de zorg betaalbaar blijven, zodat de eigenaar de weg naar de dierenartspraktijk blijft vinden
De vergelijking met de humane sector gaat niet helemaal op, aldus Walter Boer. "De dierenartspraktijk is een MKB-bedrijf en vanuit de politiek is nog niet aangegeven dat alle honden en katten verplicht verzekerd moeten zijn. Bovendien is er geen recht op veterinaire zorg. Zonder professionele aanbieders van huisdierenverzekeringen bestaat de kans dat de veterinaire sector in een neerwaartse spiraal komt, omdat de eigenaar niet meer in staat is om de medische zorg te betalen."
Peter van Rooijen stelt dat de premies van de betere huisdierverzekeringen een goede afspiegeling zijn van de gemiddelde kosten die een eigenaar zal kunnen maken in een huisdierenleven. "Men heeft de keuze hiervoor te sparen en eventuele

	Proteq Ziektekosten Standaard	Proteq Ziektekosten Extra	Proteq Aanvullende Dekking (1)	PetPlan Basis pakket	PetPlan Plus pakket	PetPlan Totaal pakket	Kruidvat huisdieren-verzekering	Kruidvat crematie (13)	Nationale huisdieren-verzekering	Nationale crematie dekking (13)
Aandoeningen geslachtsorganen (behalve castratie/sterilisatie)	x	v	x	v	v	v	x	x	x	x
Acupunctuur (2)	x	x	v	v	v	v	x	x	x	x
Advertentiekosten tot € 250 bij vermissing huisdier	x	x	x	v	v	v	x	x	x	x
Behandeling (huid)allergie door hyposensibilisatie	v	v	x	v	v	v	v	x	v	x
Behandeling bij ongeval	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Behandeling bij ziekte of aandoening	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Behandeling cariës door plaatsen van vullingen en wortelkanaalbehandelingen	x	x	v	x	50%	v	x	x	x	x
Behandeling die het dier niet zal baten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Castratie	x	v	x	v (4)	v (4)	v (4)	x	x	x	x
Chemotherapie	x	x	v	v (5)	v (5)	v (5)	x	x	x	x
Chiropractie	x	x	v	x	50%	v	x	x	x	x
Consult en behandeling	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Cosmetische verandering uiterlijk plus verzorgingsmiddelen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Crematie	x	x	x	v (6)	v (6)	v (6)	x	v	x	v
Diagnostiek (ook röntgen) heup- en elleboog-aandoeningen hond	x	x	x	x	50%	v	x	x	x	x
Dieetvoeding	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwang- en sondevoeding	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Echo	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Eerste consult uitsluiting of vaststelling heup-/ elleboogproblemen excl. (rontgen)diagnostiek	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Euthanasie	v	v	v	v	v	v	x	x	x	x
Experimentele diergeneeskunde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fysiotherapie	x	x	v	x	50%	v	x	x	x	x
Gebitsreiniging (narcose, tandsteenverwijdering plus extractie)	v	v	v	x	50%	v	x	x	x	x
Gedragstherapie	x	x	x	x	50%	v	x	x	x	x
Homeopathie (3)	x	x	v	v	v	v	x	x	x	x
Identificatiechip na ingang verzekering	v	v	x	v	v	v	v	x	v	x
Implantaten	v	v	v	x	50%	v	v	x	v	x
Lasertherapie	x	x	v	v	v	v	x	x	x	x
Maximale vergoeding per jaar	**Maximaal € 3500,-**			**€ 2.000**	**€ 3.000**	**€ 3.000**	**€ 2000,-**	**€ 100,- (kat) € 150,- (hond)**	**€ 2000,-**	**€ 100,-(kat)) € 150,-(hond**
Medicatie gedragsproblemen	v	v	x	v	v	v	v	x	v	x
Medische noodzakelijke opname en verpleging in de kliniek	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Narcose	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Noodzakelijke diagnostiek van bloed-, weefsel(biopten), urine- en ontlastingsonderzoek	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Ongewenste dekking	x	x	x	v	v	v	x	x	x	x
Operaties	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Operatieve behandeling heup- en elleboogaandoeningen hond	x	x	x	x	x (7)	x (7)	x	x	x	x
Orthomanuele therapie	x	x	v	x	50%	v	x	x	x	x
Osteopathie	x	x	v	x	50%	v	x	x	x	x
Preventieve zorg (vaccinaties, vlooien- en ontwormingsmiddelen of preventief bloedonderzoek	x	x	x	x	50% (8)	v (9)	x	x	x	x
Protheses	v	v	v	x	x	x	v	x	v	x
Radiotherapie	x	x	v	v (5)	v (5)	v (5)	x	x	x	x
Revalidatie	x	x	v	x	x	x	x	x	x	x
Rontgenfoto's	v (11)	v (11)	v (11)	v	v	v	v (11)	x	v	x
Second opinion (12)	v	v	v	x	50%	v	v	x	v	x
Sectie huisdier indien geïndiceerd	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Specialistische behandeling in België	v	v	x	v (14)	v (14)	v (14)	x	x	x	x
Specialistische diagnostiek en behandelings-vormen zoals MRI/CT scan, scintiografie, isotopenonderzoek	v	v	v	x	50%	v	v	x	v	x
Sterilisatie	x	v	x	v (4)	v (4)	v (4)	x	x	x	x
Transplantaties	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vakantiedekking Europa	x	x	v	v (10)	v (10)	v (10)	x	x	x	x
Verzorgingskosten huisdier bij verblijf eigenaar in ziekenhuis	x	x	x	x	50%	v	x	x	x	x
Volgens Diergeneesmiddelenwet geregistreerde medicijnen incl. off label use, magistrale bereiding en humane recepten	v	v	v	v	v	v	v	x	v	x
Voortplantingsproces plus oestruspreventie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

1) *De aanvullende dekking van Proteq is alleen af te sluiten i.c.m. een Ziektekostenpakket met looptijd van 5 jaar.*
2) *Zie de doorverwijslijst op www.snva.nl*
3) *Zie de doorverwijslijst op www.ghwd.nl*
4) *Alleen icm de aanvullende dekking 'Sterilisatie en Castratie'*
5) *Alleen icm de aanvullende dekking 'Chemo en radiotherapie'*
6) *Alleen icm de aanvullende dekking 'crematie'*
7) *honden < 10 kg Petplan Plus 50% en Petplan Totaal 100%*
8) *Maximale vergoeding € 50,-*
9) *Maximale vergoeding € 100,-*
10) *Alleen icm de aanvullende dekking 'Doorlopende reis'*
11) *Röntgenfoto's van heupen en ellebogen zijn uitgesloten van dekking*
12) *Voor een second opinion dient altijd toestemming gevraagd te worden bij de verzekeraar.*
13) *Alleen als aanvullende verzekering af te sluiten.*
14) *Na overleg met PetPlan kan vergoeding specialitische behandeling in buitenland (o.a. België, Duitsland en Frankrijk) overwogen worden.*

calamiteiten zelf te dragen of dit risico onder te brengen bij een zorgverzekeraar voor huisdieren. De zorgverzekeraar heeft als uitgangspunt dat dieren optimaal behandeld moeten kunnen worden. Daar waar optimale diergeneeskunde in maximale diergeneeskunde overgaat is het wenselijk dat belanghebbende partijen met elkaar in overleg gaan. Zo kan een win-win relatie blijvend worden veiliggesteld."

Verzekeren: een zorg of een zegen?

Inmiddels heeft minister Bos van Financiën antwoord gegeven op de kamervragen van de Partij voor de Dieren. De minister is van mening dat de huidige wet- en regelgeving afdoende is om toezicht te houden op verzekeraars. Een faillissement is in een markteconomie echter niet uit te sluiten, zo verklaarde hij. Overigens mogen zowel NHZ/Animas als Dier en Polis gezien de faillietverklaring niet meer als verzekeraar optreden.

De stichting De Ombudsman neemt hier echter geen genoegen mee en heeft minister Bos verzocht de wet zodanig aan te passen dat ook kleine onderlinge waarborgmaatschappijen die als huisdierverzekeraar optreden, onder volledig toezicht vallen.

Rogier de Haan van stichting De Ombudsman is van mening dat huisdiereigenaren zich niet bewust zijn van de beperkingen van een onderlinge rechtsvorm. "Helaas is het via deze rechtsvorm ook voor goedwillende amateurs en minder bonafide ondernemers mogelijk een verzekeringsmaatschappij op te richten. Naast scherper toezicht zou de overheid ook meer aan voorlichting over dit soort financiële producten moeten doen."

Goede ziektekostenverzekeringen voor huisdieren zijn een kans voor de beroepsgroep. De kosten voor diergeneeskundige zorg zullen de komende jaren blijven stijgen. Een goede verzekering voorkomt dat een eigenaar lastige keuzes moet maken als zijn of haar huisdier plotseling een dure behandeling nodig heeft. Keuzes die overigens ook voor de dierenarts vaak moeilijk zijn, zeker in een tijd waarin dierenwelzijn hoog op de maatschappelijke agenda staat. Verzekeraars zullen daarbij wel ook oog moeten hebben voor de bedreigingen die de beroepsgroep ervaart. Kijkend naar het buitenland lijkt het overlegmodel tussen verzekeraars en dierenartsen zoals dat in Scandinavië gehanteerd wordt de meeste kans van slagen te hebben.

Joost van Herten is senior beleidsmedewerker veterinaire zaken bij de KNMvD.

Schaatsen voor koeien 2007

Begin dit jaar zou een aantal dierenartsen de Alternatieve Elfstedentocht gaan schaatsen op de Weissensee in Oostenrijk. Twintig opeenvolgende jaren was de Weissensee het decor van een prachtig schaatsevenement met een mooie ijsvloer. Dit jaar was een gigantische hoeveelheid sneeuw helaas de spelbreker, waardoor de geplande toertochten niet konden doorgaan. De vierde keer Dutch Veterinary Skaters (DVS) op de Weissensee was dus een evenement zonder Elfstedenkruisjes. Wel hebben we, eenmaal terug in Nederland, een poging gedaan om nog iets van het saamhorigheidsgevoel tussen de schaatsende dierenartsen van DVS op te roepen en hebben we samen getraind op de schaats: de basis voor volgend jaar is alweer gelegd!

Ook is al onze trainingsarbeid niet voor niets geweest: net als vorige jaren heeft Intervet voor elke schaatsende dierenarts een bijdrage gedaan aan ons goede doel, namelijk de stichting Heifer Nederland (*www.heifer.nl*). Deze stichting helpt mensen in ontwikkelingslanden zelfvoorzienend te worden, door middel van dieren en training.

De totale donatie van Intervet bedraagt 1500 euro. Dit bedrag zal ten goede komen aan een koeienproject in Albanië.

Zie jij het ook wel zitten om met een gezellige groep collega's te schaatsen op natuurijs en wil je jouw prestatie een extra dimensie geven door een goed doel te steunen? Geef je dan op voor de tocht van 2008. We proberen het gewoon weer! Vanaf juni kan er al ingeschreven worden, met veel kans op een verblijfplaats vlak aan het meer. Je kunt je natuurlijk ook zelf inschrijven via de Stichting Winter Marathon (website: *62.50.1.68/index.html*).

Weissensee 2007: er lag sneeuw genoeg ...

Sander Janssen (abmjvet@xs4all.nl) en Marinette Oomen (marinette_oomen@hotmail.com).

FIDIN antibioticarapportage 2006

FIDIN Werkgroep Antibioticumbeleid

Is er een oorzakelijk verband tussen het veterinaire antibioticagebruik en de aanwezigheid van de 'dierhouderij geassocieerde MRSA' bij de betrokken landbouwhuisdieren? Is er sprake van een onverantwoord hoog veterinair antibioticagebruik? En is resistentie te beïnvloeden middels restricties aan het antibioticumgebruik? Het zijn vragen waar het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit een aanzienlijk onderzoeksprogramma voor heeft opgezet.[1] Ook de diergeneeskundige sector doet onderzoek naar de achtergrond van het antibioticagebruik. De FIDIN heeft gezamenlijk met de KNMvD en de Faculteit der Diergeneeskunde een enquête gehouden onder dierenartsen met vragen over het veterinaire antibioticagebruik.[2] De Werkgroep Veterinair Antibioticum Beleid van de KNMvD heeft nader inventarisatie gedaan naar de inzichten van practici in verschillende diersectoren (pluimvee, vleeskalveren en varkens) en heeft daar tijdens het symposium Op recept op 19 juni 2007 nader aandacht aan besteed.

Voor onderzoek zijn goede gegevens noodzakelijk. De FIDIN wil met haar jaarlijkse antibioticarapportage graag bijdragen aan de beschikbaarheid van goede gegevens. Het zijn gevalideerde gegevens van de totale verkopen van de leden van de FIDIN aan de Nederlandse markt. Bij welke dieren de producten worden toegepast, is voor de FIDIN niet zichtbaar. Ruim 75 procent van de totale verkopen betreft diergeneesmiddelen die voor meerdere doeldieren zijn geregistreerd.
Kwalitatief onderzoek bij veehouderijbedrijven zoals dat is uitgevoerd door het LEI[3] kan meer inzicht geven in het gebruik per diersector. Gezien het feit dat alle antimicrobiële diergeneesmiddelen onder de voorschriftplicht van de dierenarts vallen, is de FIDIN er voorstander van om te komen tot een centraal informatiesysteem waar de recepten van dierenartsen kunnen worden verzameld en in geanonimiseerde vorm kunnen worden geanalyseerd. Om te komen tot een centraal informatiesysteem, hebben de FIDIN, de KNMvD en de AUV de stichting VETbase opgericht met als doelstelling om de werkprocessen van de dierenartspraktijk te ondersteunen met praktijkmanagementsystemen, die worden gekoppeld met een centrale infrastructuur, beheerd door de stichting. Daartoe worden afspraken gemaakt met de aanbieders van praktijkinformatiesystemen. De uiteindelijke doelstelling is om deze veterinaire database te koppelen met data over het geneesmiddelengebruik bij mensen, teneinde inzicht te krijgen in de interactie tussen veterinair en humaan antibioticumbeleid.
In april 2007 is MARAN 2005 gepubliceerd, opgesteld door de werkgroep Veterinary Antibiotic Usage and Resistance Surveillance (VANTURES). MARAN staat voor Monitoring of Antimicrobial Resistance and Antibiotic Usage in Animals in the Netherlands. Voor het gebruik van antibiotica bij dieren baseert MARAN zich op de antibioticarapportage van de FIDIN. In MARAN 2005 wordt geconstateerd dat de hoeveelheden verkochte antibiotica voor therapeutisch gebruik sneller toenemen dan op grond van de toename van het aantal landbouwhuisdieren te verwachten is. Dit terwijl de hoeveelheid verkochte antimicrobiële additieven gestaag afneemt. In 2005 werd een totale hoeveelheid van 508.000 kilogram werkzame stof gemeten ten opzichte van 326.000 kilogram in 1998 (een stijging van 182.000 kilogram). Het additievengebruik is in de genoemde periode afgenomen met 210.000 kilogram. Over de periode 1998 tot en met 2005 is de totale hoeveelheid werkzame stof dus afgenomen met 28.000 kilogram.

Resultaten van de monitoring 2006

In lijn met de vorige jaren zijn de verschillende antibiotica ingedeeld in zes hoofdgroepen. In 2006 is de volgende afzet gemeten van verschillende groepen van antibiotica:
In vergelijking tot 2005 is het totale door de FIDIN-leden gerapporteerde diergeneeskundige gebruik in kilogrammen actieve stof toegenomen met 7 procent (35 ton). De categorie tetracyclinen vertegenwoordigt bijna 60 procent van het totale diergeneeskundige gebruik. Circa 90 procent van het volume betreft orale middelen voor koppelmedicatie (zoals premixen, topdressings en drinkwatermedicatie). Het gebruik van de nieuwere fluorquinolonen (danofloxacin, difloxacin, enrofloxacin en marbofloxacin) is in 2006 ten opzichte van 2005 met 6 procent afgenomen. Tegenover de toename van het diergeneeskundig gebruik staat de uitfasering van het gebruik van antibiotica als additief met naar schatting 40 ton.

[1] *Zie de brief van de minister van LNV aan de Tweede Kamer d.d. 17 januari 2007, TK 29683, nr. 11.*
[2] *De resultaten zijn gepubliceerd in het TvD van 16 november 2006.*
[3] *LEI, oktober 2006, Antibioticagebruik op melkvee-, varkens- en pluimveebedrijven in 2004 en 2005, N. Bondt.*

Tabel 1. **Gemeten afzet van verschillende groepen van antibiotica.**

Groepen antibiotica	kg actieve stof (x 1000) in 2006	verschil kg t.o.v. 2005	verschil% t.o.v. 2005	% van het totale gebruik
Penicillinen/cefalosporinen	60	6	11 %	11 %
Tetracyclinen	317	10	4 %	59 %
Macroliden	44	13	52 %	8 %
Aminoglycosiden	11	-	0 %	2 %
Fluoroquinolonen	7	-1	- 13 %	1 %
Trimethoprim/sulfa's	95	2	2 %	18 %
Andere	8	2	33 %	1 %
Totaal diergeneesmiddelen	**543**	**508**	**7 %**	**100 %**
Additieven	-	40	-100 %	
Totaal antibiotica	**543**	**548**	**-1 %**	

Mogelijke verklaringen van de toename

De veestapel is in 2006 ten opzichte van 2005 nauwelijks gewijzigd. Het aantal runderen is licht gedaald tot 3,7 miljoen. Binnen de groep runderen is het aantal vleeskalveren met 2 procent toegenomen. Het aantal varkens is gelijk gebleven met 11,2 miljoen dieren. De aantallen pluimvee waren in 2006 volgens de CBS Landbouwtelling 2006 circa 93 miljoen kippen.

Uit de enquête die de FIDIN in het najaar van 2006 heeft gehouden in samenwerking met de KNMvD en de Faculteit der Diergeneeskunde, is een aantal redenen voor de toename van het gebruik aan het licht gekomen. De belangrijkste redenen zijn de verdere schaalvergroting van de bedrijven, het verbod op de antimicrobiële groeibevorderaars en de kwaliteit van het diervoer. Deze oorzaken dragen bij aan een hogere infectiedruk, die meer inzet van antibiotica vraagt. De infecties betreffen geen nieuwe ziekten, maar de bekende luchtweg- en darmaandoeningen.

De toename van het gebruik betreft met name de orale toepassing van tylosine, doxycycline en sulfadiazine (90 procent van de stijging). Deze middelen worden met name ingezet bij de bestrijding van PIA, PRRS en streptokokkeninfecties. Daarnaast is in 2006 het toezicht op het oneigenlijke gebruik van antimicrobiële grondstoffen sterk geïntensiveerd, hetgeen kan hebben geleid tot meer gebruik van geregistreerde antibiotica.

Conclusies

- Nader onderzoek moet uitwijzen in hoeverre er sprake is van onverantwoord hoog gebruik en van een oorzakelijk verband tussen dit gebruik en de toename van de antibioticaresistentie en de aanwezigheid van 'dierhouderij geassocieerde MRSA'.
- De FIDIN hecht belang aan de opzet van een centraal informatiesysteem waarin de voorschriften van dierenartsen kunnen worden verzameld en in geanonimiseerde vorm kunnen worden geanalyseerd, met het uiteindelijke doel deze te koppelen met data inzake humaan geneesmiddelengebruik, om goede analyses te kunnen maken van de eventuele correlaties.
- Circa 60 procent van het totale diergeneeskundig gebruik van antibiotica bestaat uit tetracyclinen, relatief 'oude' middelen. Een kleine 0,2 procent bestaat uit 'nieuwe' fluoroquinolonen.
- Ruim 90 procent van het gebruik van antimicrobiële diergeneesmiddelen betreft oraal gebruik, waaruit het belang van koppelmedicatie blijkt.
- De toename met 35 ton van de hoeveelheid werkzame stof van antimicrobiële diergeneesmiddelen in 2006 ten opzichte van 2005 kan ondermeer worden verklaard door de uitfasering van het gebruik van antimicrobiële additieven (met circa 40 ton werkzame stof) en strenger toezicht op het illegale gebruik van antimicrobiële grondstoffen.

Voor vragen kunt u contact opnemen met het FIDIN secretariaat mr. drs. J.F. Schutte (tel. 070-7503100, e-mail fidin@fidin.nl).

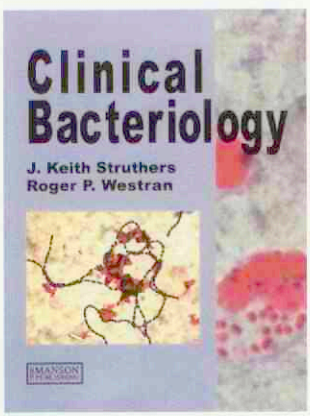
Clinical bacteriology

Boekbespreking

J.K. Struthers en R.P. Westran. Manson Publishing Ltd. London, 2003: 192 pagina's. Prijs: 29,70 euro.

Dit boek over klinische bacteriologie, met meer dan 280 afbeeldingen en een aantal (micro)foto's in kleur, is geschreven vanuit de humane geneeskunde. Het beschrijft echter zeer leesbaar en begrijpelijk de basiskennis van de bacteriologie (structuur en functie, de wijze waarop bacteriën ziekten veroorzaken en karakterisering van bacteriën met uitleg van diverse testen) en geeft een overzicht van antibiotica en de toepassing ervan. Tot zover is het dus prima te gebruiken door de dierenarts en veterinaire student.

Ongeveer tweederde van het boek gaat vervolgens over orgaanspecifieke bacteriële aandoeningen (inclusief een hoofdstuk over tuberculose) en eindigt met infecties en infectieziektebestrijding. Ook dat kan de moeite waard zijn voor de geïnteresseerde veterinaire lezer, want het gaat met name over algemene principes zoals aanhechting van bacteriën, wijze van vermenigvuldiging, toxineproductie, pathofysiologische reacties, diagnostiek en het functioneren van de afweerreactie. Alle informatie wordt op duidelijke wijze in schema's en grafieken in beeld gebracht en blijft primair gefocust op de infectie in relatie tot de anatomie en fysiologie, en niet zo zeer op ziektebeelden bij de mens.



Als we tenslotte kijken naar andere relevante informatie voor de veterinaire sector, namelijk de bacteriële zoönosen, dan valt op dat een aantal belangrijke pathogenen ontbreken, zoals *Bartonella henselae* (kattenkrabziekte), *Capnocytophaga canimorsus* (bijtwonden), *Clamydophila abortus* en *Leptospira* spp. Dat *Chlamydia* in het boek, waar nodig, nog niet *Chlamydophila* wordt genoemd, kan de auteurs niet kwalijk worden genomen. Het steeds vaker veranderen van de namen in de microbiologie is ook voor insiders in veel gevallen niet meer te volgen en leidt regelmatig tot verwarring. Concluderend kan gesteld worden dat het boek, ook gezien de prijs, interessant is voor veterinaire studenten en dierenartsen die werkzaam zijn op het vakgebied van de veterinaire volksgezondheid.

Dr. P.A.M. Overgaauw

Wat is ook collegialiteit?

Met interesse heb ik het grote aantal ingezonden brieven in het TvD van 15 mei jongstleden gelezen. Deze geven een goed en levendig beeld van de verschuivingen die op dit moment plaatsvinden in de uitoefening van de diergeneeskundige praktijk. Bij het stuk van collega Van Schaik uit Peize over collegialiteit gingen bij mij de wenkbrauwen echter wat verder omhoog.

Verifiëren

Collega Van Schaik schreef: "... ik heb de assistente een kleine vermaning gegeven en haar verteld dat het overnemen van patiënten met een diagnose, gesteld door een andere praktijk, geen pas geeft." Ik kan deze moresregel echter niet terugvinden in de Code voor de dierenarts, of het moet zijn in een code van voor de negentiger jaren van de vorige eeuw. De laatste codes voor de dierenarts gaan bij mijn weten uit van een volledig vrije dierenartskeuze van de klant voor zowel diagnostiek als behandeling.

Vervolgens beschrijft hij een casus van een patiënt die volgens de eigenaar blaasstenen zou hebben, maar na grondig onderzoek een 'plaskater' blijkt te zijn. Opvallend is dat collega Van Schaik daarbij ten aanzien van hetgeen de vorige dierenarts zou hebben gedaan en gezegd, schijnbaar volledig afgaat op de uitleg van de eigenaar. In zijn ingezonden stuk laat hij ook een zeker waarde(ver)oordeel daarover doorschemeren. Ik vraag mij af of collega Van Schaik ook even de moeite genomen heeft om deze presentatie van de 'waarheid' over de vorige dierenarts uit de mond van de klant, rechtstreeks te verifiëren bij de vorige dierenarts zelf, want ook dat is collegialiteit. Veel onnodige en ongegrond verklaarde tuchtzaken ontstaan namelijk omdat dit ten onrechte wordt nagelaten. Collegialiteit en integriteit is in zo'n geval ook: even ter verificatie je buurtcollega bellen, al was het maar om dubbel werk en onjuiste opinies over elkaars handelen te voorkomen.

Inkomen vergeleken

Zowel in het ingezonden stuk van collega Vaandrager, als in dat van collega Van Schaik wordt de zorg uitgesproken dat de diergeneeskundige zorg voor de klant betaalbaar moet blijven. Voor de minimuminkomens bestaan allerlei door de overheid ingestelde fondsen voor hulp door academici, waarbij de overheid een deel van deze kosten subsidieert. Het betreft hier bijvoorbeeld de kosten van medische en juridische bijstand. Als onze beroepsgroep haar standaardtarieven richt op de betaalbaarheid door de groep uitkeringsgerechtigden, krijgt echter ook de groep bovenmodaal onze zorg voor een prikje. In dit geval niet gesubsidieerd door de overheid, maar door (de inkomens van de) beroepsgroep en zeker niet in het minst door de inkomens van het personeel.

Als voorzitter van de Belangenvereniging Practici Werkgevers (BPW) kan ik collega Van Schaik mededelen dat de uitkomst van een recent namens BPW, VEDIAS én BPL uitgevoerd functiewaarderingsonderzoek aantoont dat de inkomens van het personeel in onze branche diep in de onderste regionen van de bekeken 'benchmarks' liggen. Hierbij heeft men ons werk en inkomen vergeleken met banen met een vergelijkbaar niveau en zwaarte elders in de samenleving.

De 85 euro die collega Van Schaik vroeg voor een consult, urineonderzoek met sediment, blaaskatheter, narcose, blaaskatheterisatie, röntgenfoto, narcose, opname, recovery bewaking, einduitleg van de bevindingen en therapie én drie kilo voer, toont een tariefsniveau dat, net als de collegiale mores eerder lijkt te passen bij de jaren negentig dan bij 2007. Zeker als men bedenkt dat bij deze 85 euro ook nog 13,50 euro BTW zit én een zak voer.

De genoemde tarieven kunnen haast niet kostendekkend zijn indien collega Van Schaik daarbij ook wil voldoen aan al zijn eigen fiscale verplichtingen en zijn sociale verplichtingen ten behoeve van zijn personeel. De lage tarieven zijn des te meer schrijnend omdat uit het stuk van collega Van Schaik blijkt dat hij consciëntieus probeert om én een goede buurtcollega te zijn én goede diergeneeskunde te leveren. Die lage tarieven zijn dus nergens voor nodig. Het meest droevige van de geciteerde lage tarieven is dat collega Van Schaik met dit soort tarieven zichzelf en zijn personeel wel ernstig tekort móet doen. Maar bovendien wordt hierdoor een groot deel van de beroepsgroep, wellicht onbedoeld maar daarom niet minder, bij het publiek in een onheus daglicht gesteld, alsof zij de afzetters zijn en de tarieven van collega Van Schaik de norm zijn. De tarieven in Peize zijn overigens in marktonderzoeken door onder andere Radar, maar ook door andere media, bij herhaling als één van de laagste tarieven in heel Nederland bevonden. Collegialiteit is ook ... je tarieven op tijd aanpassen en marktconform houden.

Het aangehaalde voorbeeld bij het programma 'Juridische Zaken' van Business Radio over een hoge rekening bij tandsteen getuigt eerder van onvoldoende communicatie met de klant, dan van primair onbehoorlijke tarieven en/of slechte diergeneeskunde. Hoewel ook daar de betreffende dierenarts niet gehoord is en men uiterst voorzichtig moet zijn met het trekken van (voorbarige) conclusies.

Collegiaal en sociaal

Als collega Van Schaik en anderen collegiaal willen zijn ten opzichte van hun collega's én sociaal ten opzichte van mensen die deze kosten van diergeneeskundige zorg niet kunnen betalen, dan vragen zij toch gewoon aan alle klanten marktconforme tarieven voor hun werk (in dit geval bijvoorbeeld 150 euro)? Hiervan kunnen zij 85 euro in de praktijkkas stoppen en de resterende 65 euro in een eigen sociaal praktijkfonds voor mensen die de diergeneeskundige zorg van hun huisdier vanwege hun lage inkomens echt niet kunnen betalen. Op die manier is men én sociaal én collegiaal ten opzichte van collega's die wel marktconforme tarieven vragen. Wellicht is het kunnen opbrengen van die vorm van collegialiteit anno 2007 wel veel belangrijker en zinvoller dan het kapittelen van een assistente die de in de code expliciet vastgelegde vrije dierenartskeuze van de cliënt respecteert en honoreert.

Anton Beijer, practicus te Drachten.

Reactie van de heer Vaandrager

De reactie van collega Beijer heb ik met instemming gelezen. Deze was helder, zoals veel van zijn colleges. Ik heb er in het verleden mijn voordeel mee gedaan.
Volgens mij verkeert hij echter in de veronderstelling dat ik vind dat diergeneeskundige zorg betaalbaar moet blijven door lage tarieven te hanteren. Waar ik echter op mijn manier een keer tegen wilde protesteren, is de trend om ons werk steeds meer als handel te zien. Ik wilde het verschil benadrukken tussen integer diergeneeskunde bedrijven en daar ook fatsoenlijk voor betaald worden enerzijds en het eindeloos en geraffineerd uitmelken van bezorgde cliënten anderzijds.
Overigens zou de cliënt van collega van Schaik ook in Drachten goedkoper uit zijn dan in mijn praktijk. Ze zou bij mij wel meer dan 150 euro kwijt zijn geweest. En dat weten de mensen in de wijk waar ik woon, met de door Beijer beschreven reactie. Het zij zo!

Groningen, Abbe Vaandrager, ook practicus

Reactie van de heer Van Schaijk

Helaas is in mijn ingezonden brief de subtitel weggevallen of -gelaten, maar dat was: 'Wie de schoen past trekke hem aan'. Zeer vereerd ben ik met de uitgebreide aandacht die mijn ingezonden stukje van collega Beijer in het Tijdschrift krijgt. Hij gaat daarin echter voorbij aan de essentie van mijn schrijven en beschouwt een aantal feiten als feiten, die hij bij mij niet heeft geverifieerd.

Als dierenarts, geboren in de oorlog, in de eerste helft van de vorige eeuw, maar nog wel met een redelijk geheugen, hoeft hij, zeker voor mij, zijn standpunten betreffende tarifering en salariëring, onder het mom van een commentaar, niet uitentreuren te herhalen in ons tijdschrift.

A.M. van Schaik, Peize

LuCo timmert aan het lustrum

De vijftiende Lustrumcommissie van de D.S.K.

Het lustrum van de Diergeneeskundige Studentenkring (D.S.K.) is moeilijk te missen. Enige maanden geleden heeft u in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* kunnen lezen hoe wij als Lustrumcommissie tot ons thema zijn gekomen. In het weekeinde van 5 en 6 mei waren wij te bewonderen in 'Mooi weer de leeuw!'. Tijdens 'Peerdepieten' was onze lustrumleeuw te bewonderen in de kamelenrace.

Het programma van het vijftiende lustrum van de Diergeneeskundige Studentenkring (D.S.K.) is heel divers. Op 26 september wordt het WNF benefietconcert gehouden in Tivoli te Utrecht, met als 'special act': Boris (bekend van Idols 2). De presentator is Harm Edens. Op 27 september wordt het lustrum officieel geopend, gevolgd door de receptie, in de Geertekerk. Ook vindt dan het honorairendiner plaats voor de honorairen van de D.S.K. en een monsterbaanfeest in de Kliniek Paard. 28 september is de dag voor de 'War of the subs', workshops en de biercantus. En 29 september is de maliebaandag en het lustrum wordt afgesloten met een gala. U ziet het, het 75-jarig bestaan van de Diergeneeskundige Studentenkring zal niet onopgemerkt aan u voorbijgaan.

Ook u kunt deelnemen aan de verschillende onderdelen van het lustrum. Als u kaarten wilt bestellen voor het benefietconcert kunt u een mail sturen naar *lucodsk@vet.uu.nl*. Wilt u zich opgeven voor het honorairendiner van D.S.K., dan kunt u een mail sturen naar *dsk.bestuur@vet.uu.nl*. Uiteraard bent u allemaal van harte welkom op de Maliebaandag, waar ook dit lustrum de paarden opnieuw over de Maliebaan zullen racen. Inmiddels heeft uw praktijk ook een brief ontvangen van de D.S.K., waarin u de mogelijkheid krijgt een donatie te doen. Ook dit is een manier waarop u uw steentje aan het Lustrum kunt bijdragen.
U kunt alle ontwikkelingen met betrekking tot het lustrum volgen op *www.lustrumdsk.nl*. Wij hopen u allen te mogen ontmoeten tijdens het lustrum!

Tiende Annual Scientific Meeting van de Veterinary Wound Healing Association

'Modern wound management - healing at the cutting edge'

Aankondiging

Dit jaar zal de Annual Scientific Meeting van de Veterinary Wound Healing Association (VWHA) worden gehouden als precongresdag van het congres van de DGK - DVG (Deutsche Gesellschaft für Kleintiermedizin en Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft).

Tijdens het congres zullen recente ontwikkelingen op het gebied van wondgenezing en wondmanagement worden gepresenteerd door een panel van over de wereld bekende sprekers uit Europa en Noord-Amerika. In de ochtenduren wordt de wondgenezing van het paard uitgebreid belicht door prof. Theoret (Universiteit Montreal, Canada) en dr. Wilmink (Woumarec, Nederland) in de lezingen 'Wound repair in equine medicin: from the benchtop to the clinics' en 'Why do horses develop exuberant granulation tissue and how do we deal with it'. 's Middags ligt de focus op de wondgenezing bij kleine huisdieren, met als sprekers prof. Swaim (Auburn University, Verenigde Staten) over 'Managing hard to heal wounds', prof. Pavletic (Boston University, Verenigde Staten) met als onderwerp 'Local transposition flaps for closing problematic wounds in small animals', en dr. Bowling (Auburn University, Verenigde Staten) over 'Differences in wound healing between cats and dogs'. Aan het einde van de ochtend en de middag zal er een 'Free Communication'-sessie plaatsvinden en een posterpresentatie, waarvoor iedereen wordt uitgenodigd een abstract in te dienen. Meer details over de posterpresentatie en over het programma kunt u vinden op *www.vwha.net* onder 'News and Events'.

De wetenschappelijke bijeenkomst vindt plaats op 15 november 2007 in het Estrel Convention Center te Berlijn. De registratiekosten voor deze dag zijn 80 euro voor VWHA-leden en 130 euro voor niet-leden (let wel: het lidmaatschapsgeld van de VWHA bedraagt 40 euro per jaar). Registratie is alleen mogelijk via de bovengenoemde website.

Avians & Exotics Congress

Speciaal voor de gezelschapsdierenarts met interesse in vogels en bijzondere dieren heeft Proveto dit jaar het initiatief genomen tot het organiseren van het eerste Avians & Exotics Congress. In navolging van het geslaagde K&K symposium vindt op vrijdag 14 september 2007 een congresdag plaats over vogels en bijzondere dieren, waaronder reptielen. Een internationaal getint sprekerspanel zal invulling geven aan lezingen over verschillende onderwerpen. Vervolgens zal zaterdag 15 september worden ingevuld met diverse workshops over vogels en reptielen.

De eerste congresdag zal onder leiding staan van de gezelschapsdierenspecialist dr. Frank Verstappen en zal plaatsvinden in de bijzondere entourage van dierentuin Burgers' Zoo te Arnhem. Prof. dr. Gerry Dorrestein (Nederland) start de dag met een lezing over praktische patho(fysio)logie bij vogels en reptielen. Aansluitend bespreekt prof. dr. Frank Pasmans (België) het algemeen onderzoek en de aanvullende diagnostiek bij de meest gehouden reptielen. Deze reptielenspecialist zal zijn kennis over veelvoorkomende ziektes en behandelingen bij reptielen met de bezoekers delen.
Speciaal voor dit congres komen uit Amerika twee sprekers over die beiden veel expertise hebben op het gebied van vogels en bijzondere dieren. Behalve dr. Mark Mitchell zal ook dr. Teresa Lightfoot (Verenigde Staten), medeauteur van het boek *Clinical Avian Medicine* een aantal presentaties verzorgen. De sprekers zullen uitgebreid ingaan op onderwerpen als anesthesie, veelvoorkomende chirurgische procedures en de opvang van de spoedpatiënt.

De van origine Spaanse dierenarts dr. Olga Amann (Nederland) is recent geslaagd voor het Europese specialistenexamen van het European College of Avian Medicine and Surgery (ECAMS) en komt naar Arnhem om te spreken over veelvuldig voorkomende aanvullende diagnostiek bij vogels. De dag wordt afgesloten met een interactieve paneldiscussie, waarbij deelnemende dierenartsen zich kunnen mengen in de bespreking met de sprekers en voorzitter.

Nevenactiviteiten

Het congres vindt plaats op vrijdag 14 september in Burgers' Zoo te Arnhem. Het programma begint 's morgens om 9.00 uur en zal worden afgesloten om 17.30 uur. Op dit moment wordt bij Burgers' Zoo gewerkt aan een aantal nevenactiviteiten. Behalve aan een partnerprogramma wordt er gewerkt aan een speciale dag voor eigenaars van reptielen en vogels op zaterdag 15 september. Dierenartsenpraktijken krijgen zo de mogelijkheid cliënten uit te nodigen voor enkele interessante lezingen over reptielen en vogels in Burgers' Zoo. Op korte termijn zullen ook de onderwerpen voor de praktische workshops op 15 september bekend worden. Actuele informatie daarover kunt u vinden op de website *www.proveto.nl*.
De kosten van dit symposium bedragen 175 euro (exclusief 19 procent BTW). Hoofdsponsor AST Farma voert een actie waarbij dierenartsen bij bestelling van hun producten in aanmerking kunnen komen voor een toegangskaart. Opgave is mogelijk via de internetsite *www.proveto.nl* of door het sturen van een e-mail naar *info@proveto.nl* (onder vermelding van 'aanmelding AvEx Congress 2007'). Het complete programma is terug te lezen op de website.

Veranderen

Voorzitters-column

Diergeneeskunde is een erg dynamisch vak. Constant worden we als dierenarts gedwongen vooruit te zien en te veranderen. En dit doen we op alle vlakken. Zomaar enkele punten: door de stukjes van Boissevain (ethiek en jurisprudentie), de farmacie (nieuwe medicatie) en de Europese Unie (regelgeving). Het dwingt ons elke dag weer om de manier waarop wij ons vak uitoefenen te veranderen.
En sinds enkele decennia kennen we ook de term dierenarts-specialist. Dit zijn dierenartsen die zich na hun studie gespecialiseerd hebben. Deze dierenartsen staan net als u voor een stukje vooruitgang. Sommigen vervullen de rol van heuse uitvinder. Zo noem ik het continu gaande onderzoek in de moleculaire genetica. Hoe ver het ook van ons af lijkt te staan, dankzij de vondst van geschikte gen-markers kunnen we ziekten opsporen, beter behandelen of zelfs uitroeien.
Hoewel de uitvinder van een marker ogenschijnlijk niets te maken lijkt te hebben met de specialist waar men in het dagelijkse verkeer naar verwijst is niets minder waar. Want of het nu een echte dienstverlener is (alleen werkzaam in de praktijk), een wetenschapper of een uitvinder; ze willen net als u maar een ding: een betere diergeneeskunde. Of het nu in de vorm van een casestudie is of in de vorm van een baanbrekend onderzoek, allen dragen ze op hun eigen wijze bij aan de vooruitgang. De Groep Veterinaire Specialisten behartigt de belangen van deze erg pluriforme groep.

Dr. Paul Mandigers
Voorzitter Groep Veterinaire Specialisten

Sportdag 2007: zorg dat je er bij bent!

Hans Meijs

Maatschappij nieuws

Voordat u van een welverdiende zomervakantie gaan genieten wil de sportcommissie graag alvast uw aandacht vragen voor de KNMvD-sportdag. Op vrijdag 21 september aanstaande gaat deze al weer voor de derde keer plaatsvinden in Wijk bij Duurstede.

De geweldige accommodatie en de landelijk gezien centrale ligging maken dat de sportcommissie opnieuw heeft besloten om alle sportende veterinairen naar Wijk bij Duurstede te lokken. Degenen die er de afgelopen keren bij waren, weten dat de vrijwilligers van de locale sportverenigingen ons op een geweldige manier ontvangen en hiermee bijdragen aan een prachtige sportdag. Twijfelt u nog? Mogelijk dat dit u overhaalt: onder alle deelnemers aan de sportdag wordt een tandemparachutesprong verloot!
De inschrijving voor de sportdag start 15 augustus. Omstreeks die datum ontvangt u via de nieuws-e-mail en het TvD het inschrijvingsformulier en uitgebreide informatie over de verloting van de tandemparachutesprong.
U zet de datum natuurlijk nu alvast in uw agenda en belt uw sportende collega's om een trainingsplanning te maken. Na de vakantie bent u ongetwijfeld in een goede conditie doordat u wat meer lichaamsbeweging heeft gehad. Of... u bent dringend aan lichaamsbeweging toe omdat uw gewicht is toegenomen op uw vakantiebestemming. In beide gevallen

Op de sportdag 2007 zal ook weer worden gehockeyd.

bent u van harte welkom in Wijk bij Duurstede! U kunt zich op 21 september uitleven op het hockey- of voetbalveld, de tennisbaan, de bridgetafel, de golfbaan en, nieuw dit jaar, de jeu-de-boules baan! Leest u het tijdschrift van 15 augustus aandachtig door, in dat nummer vindt u alle informatie. Kortom, voor elk wat wils: zorg dat je erbij bent op 21 september!

Hans Meijs is voorzitter van de sportcommissie.

"Wat voor functie je ook uitoefent, je blijft altijd collega"

Johan Klein Haneveld

Interview

Steeds meer veterinairen kiezen na hun opleiding niet voor de dierenartsenpraktijk, maar voor banen in de industrie en de kwaliteitszorg. De KNMvD is er voor iedere dierenarts. De groep DIB (Dierenartsen in Bedrijfsleven) en de groep GKZ (Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg) komen op voor de belangen van dierenartsen in deze sectoren en bieden de mogelijkheid met collega's in contact te komen. Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* sprak met de voorzitters van beide groepen, Hans Maathuis en Jules Rojer.

Hans Maathuis, voorzitter groep DIB: "We zoeken voortdurend naar samenwerking en dialoog met de beroepsgroep."

Hans Maathuis, voorzitter groep Dierenartsen in Bedrijfsleven (DIB):

Kun je jezelf voorstellen?
Ik ben in verschillende bestuursfuncties betrokken geweest bij de KNMvD. Door de automatisering van de gemengde praktijk te Etten-Leur, waar ik associé was, raakte ik betrokken bij de IT-sector. Ik heb altijd al veel belangstelling gehad voor de organisatie en het management van dierenartsenpraktijken. In 2003 ben ik ingeschreven als NMI-erkend mediator. Begin 2006 heb ik met drie partners Curalis opgericht. Curalis heeft een uniek concept ontwikkeld om het vak van dierenarts weer leuk te maken, door samen met praktijken de bedrijfsvoering en de kracht van het praktijkteam te organiseren (zie *www.curalis.nl*).
Sinds 1995 ben ik lid van de groep DIB. In 2005 kwam ik in het DIB-bestuur, waarvan ik sinds september 2006 voorzitter ben.

Wie is de doelgroep van groep DIB?
DIB wil de belangen behartigen van dierenartsen binnen de KNMvD die werkzaam zijn in het bedrijfsleven. Tot voor kort was de aanduiding 'werkzaam in het bedrijfsleven' voor iedereen een helder begrip. Maar door de veranderingen in onze beroepsuitoefening zijn ook dierenartsenpraktijken steeds verder veranderd tot bedrijven waar dierenartsen werken als ondernemer of in loondienst. De niet-vakinhoudelijke aspecten van het beroep dierenarts en de belangenbehartiging staan heel dicht bij DIB (zie de beleidsvisie op de DIB-site: *dib.knmvd.nl/home/*). We gaan er daarom vanuit dat de ervaring en kennis binnen de groep DIB in toenemende mate van belang zal blijken voor zowel de practicusondernemer als de practicuswerknemer.

Wat zijn de mogelijkheden voor dierenartsen in het bedrijfsleven?
Dierenartsen komen in het bedrijfsleven vaak terecht in technische, vakinhoudelijke functies. Maar dierenartsen zijn met hun universitaire opleiding, brede kennis en analytische vermogen veel breder inzetbaar. We moeten ons niet laten beperken door stereotype beelden van wat het betekent dierenarts te zijn. Jaren geleden volgde ik een managementcursus en de andere deelnemers vroegen me verbaasd wat een dierenarts daarmee van doen had. Dat werd pas duidelijk toen ik uitlegde dat in onze praktijk zestien mensen werkten, en wij dus eigenlijk een veterinair bedrijf waren.

Waarom kiezen steeds meer dierenartsen voor deze mogelijkheid?
Sommige collega's verlaten de praktijk uit onvrede over het geboden perspectief. Anderen zoeken bewust een nieuwe uitdaging. Het komt steeds minder voor dat mensen hun hele werkzame leven dezelfde baan houden. Dierenartsen zijn geen uitzondering. Zij zoeken vaker werk buiten de praktijk. De veranderende samenstelling van de beroepsgroep en de groeiende behoefte om parttime te kunnen werken, versterkt deze ontwikkeling.

Welke rol speelt de KNMvD voor deze groep dierenartsen?
De KNMvD besteedt van oudsher veel tijd aan haar grootste groep: de practici. Tot een paar jaar geleden waren dat voor het grootste deel (mede)eigenaren van hun praktijk. DIB-leden waren in verhouding bescheiden in aantal, maar waren relatief goed vertegenwoordigd in de besturen. Nu zien we een snelle groei van het aantal dierenartsen in loondienst, zowel bij praktijken als bij andere ondernemingen. Wel blijven veterinairen zich in het algemeen sterk aan elkaar verbonden voelen. We hebben allemaal dezelfde opleiding gedeeld. Daardoor is een band ontstaan. Wat voor functie je ook uitoefent, je blijft altijd collega.
De KNMvD en de groepen moeten tijdig inspelen op de veranderende populatie. Tot nu toe kunnen practici, of ze in loondienst zijn of niet, bij de KNMvD laagdrempelig terecht voor informatie en ondersteuning. Voor de niet-practici met vragen over hun mogelijkheden en positie mag dit wat groep DIB betreft nog verbeteren.

Wat heeft de groep DIB te bieden voor dierenartsen uit het bedrijfsleven?
De groep DIB telt nu ruim honderd leden. Die hebben behoefte aan interessante bijeenkomsten waar tevens voldoende

ruimte is voor ontmoeting en onderlinge gezelligheid. Daarom organiseren we één- tot tweemaal per jaar een werkvergadering. De jaarvergadering wordt altijd gecombineerd met een excursie naar een voor leden interessante locatie, zoals KLM Cargo (in verband met dierenvervoer) of de Oostvaardersplassen. Naast deze bijeenkomsten staat DIB voor belangenbehartiging en hebben de leden via de groep toegang tot een uitgebreid netwerk van collega's in zeer uiteenlopende branches. Uit de enquête die we eens in de ongeveer vijf jaar houden onder onze leden, blijkt dat zij het erg belangrijk vinden ervaring en kennis te delen met collega's.
Er zijn nog steeds grote verschillen tussen verschillende werkgevers en verschillende branches wat betreft de beloning van dierenartsen. De salariëring van practici in loondienst vormt helaas geen goede basis voor de vergelijking met niet-practici. Daarom hebben we een enquête gehouden naar de inkomenspositie van dierenartsen in het bedrijfsleven. De leden hebben op deze manier een richtlijn voor hun salaris. Voor de salarisenquête en actuele berichten kunnen dierenartsen terecht op onze website (*dib.knmvd.nl/home*).

Wat zijn de doelen van groep DIB voor de lange termijn?
Ten behoeve van alle dierenartsen streeft DIB naar een sterke nationale en internationale arbeidsmarktpositie, de inzetbaarheid van dierenartsen op een zo breed mogelijk werkterrein, goede en flexibele carrière- en toekomstmogelijkheden. We streven verder naar salariëring overeenkomstig de landelijke beloningstrend van academici, een goede balans tussen werk en privé en we willen als beroepsgroep onze invloed op de maatschappij en de nationale en Europese politiek vergroten. Om dit te bereiken zoekt DIB voortdurend naar samenwerking en dialoog met de beroepsgroep.

Zijn er overeenkomsten tussen groep DIB en GKZ?
De GKZ wil net als DIB een brugfunctie vervullen voor de dierenartsen die 'verticaal' werkzaam zijn in de keten. Allebei de groepen zien dubbellidmaatschap als een uitstekend middel om de integratie die we wensen, te bevorderen.

Jules Rojer, voorzitter van de groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg (GKZ)

Kun je iets over jezelf vertellen?
Sinds november 2006 ben ik voorzitter van de groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg (GKZ).

Wie is de doelgroep van de groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg (GKZ)?
De leden van de groep GKZ waren van oudsher dierenartsen die bij de overheid werkten, zoals bij de Voedsel- en Warenautoriteit (VWA) en beleidsafdelingen van de ministeries van VWS en LNV. Maar tegenwoordig houden ook buiten de overheid steeds meer dierenartsen zich bezig met de voedselproductie. Onze doelgroep bestaat uit dierenartsen die werkzaam zijn in de hele keten van de boerderij naar de consument. Het begint bij de practicus op de boerderij, want elke veterinaire handeling heeft gevolgen in de verdere keten. En in de verwerkingsfase gaat het niet meer alleen om dierenartsen bij de overheid, maar ook bij bedrijven in de private sector en bij adviesbureaus en consultants. Ik heb helaas het idee dat de groep GKZ buiten de kring van de VWA nog maar weinig bekendheid geniet. Het bestuur van de groep GKZ wil de doelstellingen van de groep in bredere kring bij collega's onder de aandacht brengen.

Wat zijn de mogelijkheden voor dierenartsen op het terrein van de voedselproductie?
Er zijn buiten de praktijk tal van carrièremogelijkheden voor dierenartsen. Binnen de groep GKZ bevinden zich bijvoorbeeld keuringsdierenartsen, stafmedewerkers, managers en consultants. Nog steeds beginnen bijna alle studenten hun studie diergeneeskunde met als doel uiteindelijk dieren te behandelen. Het komt echter steeds vaker voor dat ze vervolgens, soms na jaren in de praktijk, tot de conclusie komen dat ze zich op een ander werkveld willen oriënteren. Voor mezelf stond het toen ik afstudeerde al vast dat ik niet in de praktijk wilde werken. Ik ontdekte al snel dat een baan als beleidsmedewerker, en later als leidinggevende, mij veel beter lag. Door onze kennis van dierziekten en gezondheidsaspecten zijn we op deze posities goed in te zetten.
Helaas baseren veel mensen hun beeld van de dierenarts nog op de vele 'docusoaps' die op televisie worden uitgezonden. Die gaan vaak over de gezelschapsdierenpraktijk, of de traditionele veearts. Toch bepalen deze beelden van de veterinaire sector nog teveel ons imago. Het maakt me bezorgd dat dierenartsen op hun CV soms maar niet schrijven dat ze dierenarts zijn, omdat werkgevers zouden denken dat dierenartsen niet geschikt zijn voor bijvoorbeeld leidinggevende posities. Over de kwaliteiten van de dierenarts is buiten de veterinaire sector weinig bekend.

Wat zijn de consequenties van de recente dierziekte-uitbraken voor dierenartsen in de kwaliteitszorg?
De recente uitbraken laten goed het belang van ons werk zien. Als het gaat om dierziektebestrijding wordt de dierenarts er onmiddellijk bijgehaald. De bluetongue-epidemie is een voorbeeld hoe exotische ziekten zomaar de kop kunnen opsteken in Nederland. Dierenartsen hebben bij de bestrijding van deze epidemie op alle niveaus een cruciale rol gespeeld.

Wat heeft de groep GKZ dierenartsen te bieden?
Rond het jaar 2000 was het centrale onderwerp in de discussies in het bestuur over de taakstelling van de groep GKZ vooral de veterinaire volksgezondheid. In het verleden heeft GKZ vooral lezingen georganiseerd over technische onder-

Jules Rojer, voorzitter van groep GKZ: "We willen een groep zijn waar de leden trots op zijn dat ze er lid van zijn."

werpen. Maar het is de vraag of de maatschappij daarop zit te wachten en of we leden daarmee interesseren. We willen ons meer gaan richten op maatschappelijk relevante onderwerpen, met name dierwelzijn, duurzame productiemethoden en diergezondheid. Op onze laatste bijeenkomst, op 12 juni 2007, hebben we daarmee een begin gemaakt. De groep GKZ wil de opinie beïnvloeden ten aanzien van de veterinair relevante aspecten van deze onderwerpen. We streven ernaar met betrekking tot deze onderwerpen een standpunt op te stellen en uit te dragen, zodat de beroepsgroep zich erachter wil scharen.

Welke activiteiten organiseert de groep GKZ?
De groep had per 14 september jongstleden 111 leden. GKZ wil een forum zijn waar collega's met interesse in de voedselproductie elkaar kunnen ontmoeten en van gedachten kunnen wisselen. Behalve de jaarlijkse vergadering organiseren we één of twee keer per jaar een symposium of congres over een relevant onderwerp. Dit jaar is dat op het gebied van pluimvee. Ons doel is het bespreken van onderwerpen die veterinair maatschappelijk relevant zijn, bijvoorbeeld op het gebied van dierwelzijn en duurzame productie.
In september organiseerde de groep GKZ namens Nederland de Drie-Landendag, met als thema's 'Varkenspest' en 'Ketenkeuring'. Er waren ruim tachtig deelnemers uit Duitsland, België en Nederland.

De groep GKZ is bovendien vertegenwoordigd in de EASVO, de groep voor dierenartsen in overheidsdienst en de UEVH, de groep voor hygiënisten, van de Europese federatie voor dierenartsen (FVE) en diverse permanente en ad hoc werkgroepen. (Zie ook: *gkz.knmvd.nl/home*)

Wat zijn de doelen van de groep GKZ op de langere termijn?
Sinds ik ben aangetreden als voorzitter zijn we actiever gaan zoeken naar onze identiteit en naar de manier waarop we onze meningen kunnen presenteren zodat mensen zich ermee willen identificeren. Het is duidelijk dat dit veranderingsproces tijd kost. De groep GKZ wil ook met haar standpunten naar buiten treden. We willen een groep zijn waar de leden trots op zijn dat ze er lid van zijn.
Waar we ons als groep GKZ nog op bezinnen, is een mogelijke intensivering van de samenwerking met de groep DIB. Ook van de groep DIB zijn immers dierenartsen lid die zich bezighouden met de voedselproductie. Er is zeker sprake van overlap. We hopen de contacten aan te halen. Dubbellidmaatschappen zijn wat ons betreft een uitstekend middel om samen te werken.

Johan Klein Haneveld is bureauredacteur bij het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Enthousiaste paardendierenartsen in spé gezocht

Hans van Gils

Maatschappij nieuws

De Groep Geneeskunde van het Paard (GGP) vertegenwoordigt de Nederlandse paardendierenartsen en draagt in het belang van paard en eigenaar bij aan een professionele ontwikkeling van de paardendiergeneeskunde. De GGP heeft meer dan 450 leden, maar weet ook dat de jeugd de toekomst heeft! Daarom heeft het bestuur van de GGP besloten studenten diergeneeskunde in de gelegenheid te stellen om kandidaatlid te worden voor een symbolisch bedrag van 10 euro per jaar.

'What's in it for YOU?'
Kandidaatleden hebben toegang tot de Algemene Ledenvergadering (ALV) van de GGP in het voor- en najaar, waardoor ze op de hoogte kunnen blijven van wat er speelt in de paardengeneeskunde (en wellicht contacten kunnen leggen met paardendierenartsen voor stages en latere beroepsuitoefening ...).
Ook hebben kandidaatleden tegen een gereduceerd tarief toegang tot de najaarsdag, een wetenschappelijk georiënteerd symposium, dat jaarlijks wordt gehouden in oktober of november voorafgaand aan de ALV, en tot het Lustrumcongres, een groots congres dat om de vijf jaar plaatsvindt in het najaar.
Bovendien krijgen kandidaatleden op de eerstvolgende ALV gratis een GGP-paraplu in 'retro'-kleuren en het onlangs verschenen nieuwe boek *De veterinaire keuring van het paard*, een onmisbaar naslagwerk voor paardendierenartsen in Nederland. Dit boek is overigens ook op te halen op het KNMvD-kantoor in Houten.

Lid worden
Als je (kandidaat)lid wilt worden van de Groep Geneeskunde van het Paard, moet je ook (kandidaat)lid zijn van de KNMvD. Dit kost slechts 30 euro per jaar als je ook lid bent van DSK! Als dit het geval is, kun je een email sturen naar *leden.adm@knmvd.nl*.
Als je interesse hebt voor het lidmaatschap van de GGP maar eerst meer informatie wilt ontvangen, stuur dan een email naar *ggp@knmvd.nl*.

Hans van Gils is bestuurslid van de Groep Geneeskunde van het Paard.

Van en over de Ereraad van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Ruud van der Mark

Elke dierenarts heeft er belang bij dat de beroepsgroep in de samenleving wordt gewaardeerd en gerespecteerd. Daarvoor moet allereerst de veterinaire zorg die door dierenartsen wordt verleend van goede kwaliteit zijn, maar daar blijft het niet bij. Een dierenarts moet zich bewust zijn van zijn maatschappelijke en professionele verantwoordelijkheid en zich daar tegenover cliënten, collega's en anderen naar gedragen. Van de dierenarts wordt verwacht dat hij kundig en integer is en zich laat leiden door wat ethisch verantwoord is. De KNMvD heeft hiervoor als leidraad gedragsregels opgesteld en vastgelegd in de Code voor de dierenarts.

De Ereraad bewaakt en bevordert het maatschappelijk en professioneel verantwoord handelen van de dierenarts. Als een individuele dierenarts, groep, regio of het bestuur van de KNMvD meent dat een collega zich niet heeft gedragen volgens de Code, kunnen zij een klacht indienen bij de Ereraad. De Ereraad onderzoekt de klacht en doet vervolgens een gemotiveerde uitspraak over de vraag of de handelwijze van de collega in strijd is met de Code voor de dierenarts. De Ereraad kan ook ambtshalve een zaak tegen een individuele dierenarts in behandeling nemen als hij kennisneemt van een gedraging die in strijd zou kunnen zijn met de Code. Tenslotte adviseert de Ereraad het bestuur van de KNMvD gevraagd en ongevraagd over zaken die betrekking hebben op de maatschappelijke en professionele verantwoordelijkheid van de dierenarts.

De Ereraad bestaat uit:

- J. Minderhoud, voorzitter (2008 niet herkiesbaar)
- Tj. Cuperus (2006 herkiesbaar)
- H.A.R. Kok (2007 niet herkiesbaar)
- mevr. dr. A.A.M.E. Lubberink (2007 niet herkiesbaar)
- C.J.H.M. Maass (2007 herkiesbaar)
- Mevr. M.C.B. Strawn-Kampert (2007 herkiesbaar)
- H.R. Suichies (2008 herkiesbaar)
- H.F. Wieringa (2008 herkiesbaar)

De Ereraad wordt bijgestaan door mr. R.P.F. van der Mark als secretaris die door het bestuur is benoemd.

Diverse vragen

De vragen die aan de Ereraad worden voorgelegd, zijn divers. Veel vragen hebben betrekking op publiciteit. Mag een dierenarts bijvoorbeeld vermelden dat hij een bepaald voorbereidend examen heeft gehaald en zo de schijn wekken dat hij zich gespecialiseerd heeft? Is in een brochure van een dierenartsenpraktijk een onjuiste voorstelling van zaken gegeven over de prognose en de bijwerkingen van een bepaalde behandeling? Wanneer mag een kliniek zich 'specialistisch centrum' noemen? Mag een dierenarts zich specialist noemen als hij niet is ingeschreven in het veterinair specialistenregister? Publiciteit mag. Maar publiciteit die onjuist of misleidend is mag niet.

Vragen kunnen ook betrekking hebben op ongeoorloofde concurrentie. Mag een praktijk een naam voeren die lijkt op die van een praktijk in de buurt? Mag een praktijk een dependance openen naast een dierenarts die met pensioen gaat en zijn praktijk probeert te verkopen? Andere vragen gaan weer over collegiaal gedrag. Mag een dierenarts zich negatief uitlaten over een collega? Mag een dierenarts de cliënt van een collega aanraden een klacht tegen die collega in te dienen bij het veterinair tuchtcollege? Mag een dierenarts een oordeel geven over de behandeling door een collega, zonder die collega naar zijn mening te vragen? Mag een dierenarts personeel van een collega wegkopen? De Ereraad onderzoekt de feiten en de omstandigheden en bepaalt op grond daarvan of de grens van wat kan en mag is overschreden.

Tenslotte komen bij de Ereraad vragen aan de orde over de integriteit van de dierenarts en de manier waarop hij zich ten opzichte van zijn cliënten opstelt. Is de dierenarts wel voldoende onafhankelijk of laat hij zich leiden door andere belangen (bijvoorbeeld economische)? En welke informatie moet hij daarover aan zijn cliënt verstrekken? Hoe gaat de dierenarts om met klachten van cliënten over de rekening? Is de dierenarts bereid om tegenover de cliënt verantwoording af te leggen over zijn werkzaamheden en de daarvoor in rekening gebrachte kosten? Houdt de dierenarts zich aan de wettelijke regels?

Klachtambtenaar

Als de Ereraad van mening is dat er sprake is van een ernstige overtreding van de wet, geeft hij de klager in overweging de klachtambtenaar (zoals bedoeld in artikel 29 van de Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde) te vragen de zaak voor te leggen aan het Veterinair Tuchtcollege (hierover wordt eerst de klachtambtenaar gepolst). De klager kan er niettemin voor kiezen de zaak door de Ereraad te laten onderzoeken en beoordelen.

De Ereraad kan, als hij van mening is dat een dierenarts heeft gehandeld in strijd met de wet, de Code voor de dierenarts of enige andere regelgeving binnen de KNMvD, strafmaatregelen opleggen, zoals een waarschuwing, een berisping, een voorwaardelijke geldboete, een geldboete van maximaal 22.750 euro, schorsing van het lidmaatschap of ontzetting uit het lidmaatschap. Daarnaast kan de Ereraad bepalen dat zijn beslissing wordt gepubliceerd in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* en dat aan het bestuur van de KNMvD een afschrift van de beslissing wordt verstrekt. Een gegronde klacht heeft als consequentie dat het desbetreffende lid zich later niet meer kandidaat kan stellen voor het bestuur de of raad van toezicht van de KNMvD.

Preventieve rol

De Ereraad kan een dierenarts niet dwingen een einde te maken aan een onjuiste gedraging of schadevergoeding toekennen. Net als het Veterinair Tuchtcollege heeft de Ereraad primair een preventieve rol. Hij bewaakt en preciseert de grenzen van wat geoorloofd is, met als doel te voorkomen dat de samenleving haar vertrouwen in de beroepsgroep verliest.
In de praktijk blijkt dat als de Ereraad heeft beslist dat een dierenarts onjuist heeft gehandeld, deze de beslissing meestal ter harte neemt en zijn handelwijze corrigeert. Een dierenarts die bijvoorbeeld handelt in strijd met de Code, doet dat lang niet altijd met opzet en blijkt vaak bereid te zijn zich te conformeren aan de uitleg die de Ereraad aan de Code geeft.
Als de beslissing van de Ereraad niet tot een oplossing leidt, kan men via de burgerlijke rechter proberen het staken van een onjuiste gedraging af te dwingen (op straffe van een dwangsom) of schadevergoeding te krijgen. In de praktijk blijkt dat de beslissing van de Ereraad een grote invloed heeft op het oordeel van de burgerlijke rechter. Tenslotte kan ook het bestuur van de KNMvD worden gevraagd toe te zien op de naleving van beslissingen van de Ereraad. Het bestuur kan een lid dat zich na een beslissing van de Ereraad niet wil houden aan bijvoorbeeld de Code voor de dierenarts, uit het lidmaatschap ontzetten. Daarnaast zorgt het bestuur voor de inning van een eventueel door de Ereraad opgelegde boete. Het bestuur kan ook (opnieuw) een klacht indienen en de Ereraad vragen een zwaardere sanctie op te leggen.

Ruud van der Mark is secretaris van de Ereraad. Voor meer informatie over de Ereraad wordt verwezen naar de website van de KNMvD www.knmvd.nl *en het Reglement van Orde.*

Promoties aan de Faculteit der Diergeneeskunde

2 juli 2007 Mw. drs. K. Retra
Promotores: prof. dr. A.G.M. Tielens
prof. dr. M. Yazdanbakhsh
Co-promotores: dr. J.J. van Hellemond
dr. D. van der Kleij
Titel proefschrift:
Schistosomal lysophosphatidylserine: an immunomodulatory factor

Merial B.V. is de Nederlandse vestiging van Merial, producent van diergeneesmiddelen en vaccins, in 1997 ontstaan uit een fusie tussen de diergeneeskundige divisies van Merck, Sharp & Dohme en Aventis (nu sanofi-aventis). Merial legt zich toe op vernieuwing in farmaceutische producten en vaccins, voor zowel gezelschapsdieren als landbouwhuisdieren. Onze producten worden afgenomen door de groothandel en dierenartsen in Nederland. In Velserbroek bevindt zich het marketing- en verkoopkantoor voor Nederland, dat deel uitmaakt van een Benelux-structuur.

MERIAL

Wij zoeken een

Rayon Manager M/V

(gezelschapsdieren)

voor regio Oost-Nederland

U bent commercieel verantwoordelijk voor de verkoop van diergeneesmiddelen en vaccins voor gezelschapsdieren, inclusief paarden, in uw regio. U bent daarbij het aanspreekpunt voor dierenartspraktijken.

Uw taken:
- Het verstrekken van informatie over en het verkopen van onze diergeneesmiddelen en vaccins
- Het ontwikkelen en onderhouden van de relatie met dierenartspraktijken
- Het voeren van een actuele en een betrouwbare administratie van alle verkoopactiviteiten en uw klantenbestand
- U signaleert en analyseert ontwikkelingen in de markt en u informeert het management hierover

Uw profiel:
- Bij voorkeur heeft u een opleiding op HBO-niveau, eventueel aangevuld met een commerciële of marketinggerichte studie
- Sterke communicatieve eigenschappen
- U beweegt zich gemakkelijk op alle niveaus, zowel intern als extern
- Creatief, gemotiveerd, flexibel en initiatiefrijk
- Woonachting zijn in het betreffende rayon ofwel bereid zijn daar te gaan wonen

Wij bieden:
- Een functie in een internationaal veterinair farmaceutisch bedrijf waarbij u toonaangevende producten vertegenwoordigt
- Grote mate van zelfstandigheid
- Prima salaris
- Uitstekende secundaire arbeidsvoorwaarden (zoals een representatieve auto van de zaak, dagvergoeding, mogelijkheid tot het volgen van opleidingen, e.d.)

Voor nadere informatie over de inhoud van de functie kunt u contact opnemen met de sales manager, de heer P. Bakker (023 - 520 10 84 of 06 - 53 44 07 53).

Wij nodigen kandidaten uit binnen 14 dagen na het verschijnen van deze advertentie een sollicitatie met c.v. te richten aan de heer P. Bakker (peter.bakker@merial.com).

Merial B.V. Postbus 2009, 1990 AA Velserbroek, tel. 023 - 520 10 80.

In memoriam

Bert Bolland (16 november 1943 – 27 februari 2007)

Bert werd geboren in Zutphen en groeide op in een middenstandsgezin. Zijn vader had een zaak in manufacturen. Nadat hij bij de verbindingsdienst zijn militaire dienstplicht had vervuld, begon hij in 1962 met de studie diergeneeskunde. Tijdens die studieperiode had Bert al belangstelling voor het rallyrijden. De passie voor auto's, speciaal voor het merk BMW, zou hij zijn hele leven houden. Onze contacten in de studieperiode beperkten zich tot de uitwisseling van collegedictaten; officiële gedrukte uitgaven bestonden in die tijd immers niet of nauwelijks.

Na zijn afstuderen in 1970 kon Bert per 1 november 1970 een aanstelling krijgen bij de toenmalige Kliniek voor Kleine Huisdieren onder leiding van Professor Teunissen. De verhuizing naar de Uithof was nog maar net achter de rug en de discipline-indeling van tegenwoordig stond nog in de kinderschoenen. Als jong medewerker kreeg Bert de kans veel ervaring op te doen, waarbij zijn interesse vooral lag bij de chirurgie.

Zijn meer praktisch ingestelde aard leidde ertoe dat hij in januari 1973 in Amsterdam in de praktijk terechtkwam en ging samenwerken met Ernst Osinga, die een paar jaar eerder eenzelfde soort start en overstap had gemaakt. Vanaf 1973 heeft Bert voornamelijk gewerkt in de vestiging in Amsterdam-Noord. De aantallen huisdieren stegen in die jaren snel, de patiënten kwamen ook uit de regio boven Amsterdam. In die periode van nog niet officieel geregistreerde specialisten werden Bert en Ernst en vanaf 1976 ook ondergetekende regelmatig te hulp geroepen door collega's in de regio. Op deze wijze heeft de maatschap Osinga-Bolland-Goverts tot juli 1999 gefunctioneerd.

In onze maatschap was Bert degene die bij een aanschaf of verbouwing altijd wel iemand kende die met die materie op de hoogte was. Bert hield niet van autoriteiten en snelheids- of andere beperkingen. Zijn lidmaatschap en later penningmeesterschap van de Rotary in Amsterdam-Noord bezorgde hem en onze praktijk een uitgebreid netwerk. Ook bij de totstandkoming van het Dierenasiel Amsterdam-Noord/Oostzaan was dat netwerk zeer waardevol.

Naast zijn al gememoreerde belangstelling voor auto's was hij ook bezig met de watersport. Vanuit zijn latere, definitieve huis in Workum heeft Bert genoten van de mogelijkheden op dat gebied in Friesland. Na zijn pensionering in 1999 kwam hier de golfsport ook nog bij. Binnen zeer korte tijd was hij voorzitter van de clubhuiscommissie, waarna het netwerken ook daar weer op de gebruikelijke wijze doorging.

Helaas openbaarde zich bij Bert een ernstige ziekte, waarbij het duidelijk werd dat de tijd die hem resteerde, maar kort zou zijn. In die laatste levensfase was het Bert gelukkig nog gegeven Tineke van Veen te leren kennen en een huwelijk met haar te sluiten.

Na zijn overlijden heeft een artikel in Het Parool *over zijn actieve jaren in Amsterdam-Noord geleid tot talloze reacties, zowel gericht aan zijn vrouw Tineke als aan de huidige praktijk.*

Namens de medewerkers van de huidige maatschap Goverts-Winius-Zwart danken wij Bert voor zijn inzet gedurende al die jaren. Tevens wensen wij zijn vrouw Tineke sterkte met het verwerken van het verlies van haar man.

Joop Goverts

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

September

14-15 AvEx-congres. Staat in het teken van vogels en reptielen. Met internationale sprekers, waaronder Teresa Lightfoot, Gerry Dorrestein en Olga Amann. Zaterdag 15 september wordt de congresdag in Burgers'Zoo georganiseerd. Voorafgaand op vrijdag vinden workshops plaats. Meer informatie via *www.proveto.nl*.

21 Sportdag KNMvD. Aanvang: 9.00 uur. Locatie: Sportpark Marienhoeve, Wijk bij Duurstede.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

September

11 Regiovergadering regio Zuid.

20 Vergadering regio Noord.

25-29 Het vijftiende lustrum van de D.S.K.

27 Excursie en jaarvergadering groep DIB.

Oktober

5 Jaarcongres KNMvD. Locatie: Burgers' Zoo, Arnhem.

Cursussen

Juli

4 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl*.

15-15 Basic Veterinary Chiropractic Course for horses and companion animals. Module 1: 'Cervical'. Information and registration: BackBone-Academy for Veterinary Chriopractic and Healing Arts, Lindenstr. 4, 27419 Kalbe, Germany. Phone: +49-4282-605410/fax: +49-721-151366446/e-mail: *contact@BackBone-Academy.com*.

Augustus

1 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl*.

31-8/1-9 Ultrasonography of the locomotor system in horses. Anmeldung und Information: Tierklinik Hochmoor GmbH, Dott. Rosaria Colturi Huskamp/Marita Hellmann, Von-Braunstr. 10, 48712 Gescher. Tel: (0 28 63) 20 99-0, Fac 20 99-20. E-mail: *info@tierklinik-hochmoor.de*. Online Anmeldung unter *www.tierklinik-hochmoor.de*; aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um Voranmeldung gebeten. ATF-Anerkennung: 14 Stunden. Teilnahmegebühr: 490,-- euro ikl. MwSt., im Preis sind Tagungsunterlagen, Kaffeepausen und Mittagessen enthalten.

September

5 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl*.

5-9 Basic Veterinary Chiropractic Course for horses and companion animals. Module 1: 'Cervical'. Information and registration: BackBone-Academy for Veterinary Chriopractic and Healing Arts, Lindenstr. 4, 27419 Kalbe, Germany. Phone: +49-4282-605410/fax: +49-721-151366446/e-mail: *contact@BackBone-Academy.com*.

27-28 Cursus Vruchtbaarheid en voortplanting van het varken. Groepsgrootte maximaal 35 personen. Kosten zijn 995,- euro. Inschrijvingen en inlichtingen: De inschrijftermijn van de cursus eindigt op 14 september 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *http://www.wbs.wur.nl*. Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen. Tel.: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl*.

Oktober

12-12 Internationale cursus Design of Experiments door Wageningen Business School georganiseerd. Prijs 1795,- euro inclusief lunch, koffie en thee en cursusmateriaal. Inschrijven graag voor 21 september 2007. Maximum aantal deelnemers is 24. Informatie en registratie: Wageningen Business School, P.O. Box 226, 6700 AE Wageningen. Fax: +31-317-426547, Telefoon: +31-317-484093. e-mail: *info.wbs@wur.nl*, website: *www.wbs.wur.nl*

26-26 International Postgraduate Course Promoting Equine Performance – Principles and practice of nutrition, welfare and training. Plaats: Wageningen. Kosten: 1795,- euro. Inschrijftermijn eindigt op 1 oktober 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl*.

Jubilea juli 2007

2 juli, A.C.L.M. Aarts te Gilze, 25 jaar
2 juli, S. Minnema te Holten, 25 jaar
2 juli, Mevr. Dr. M.E. Peeters te Houten, 25 jaar
3 juli, A.P. van der Linden te Nijmegen, 50 jaar
3 juli, C.W.J.M. van der Riet te Wanroy, 50 jaar
7 juli, J. Atsma te Tolbert, 40 jaar
7 juli, J.P.J. van de Vijver te Oostburg, 40 jaar
7 juli, E.C. Osinga te Kockengen, 40 jaar
7 juli, J. Minderhoud te Middelburg, 40 jaar
7 juli, J. Heijting te Doorwerth, 40 jaar
9 juli, G. Nijhof te Blesdijke, 25 jaar
9 juli, B. van der Linden te Brielle, 25 jaar
9 juli, Mevr. Drs. M.C.B. Strawn-Kampert te Roosendaal, 25 jaar
9 juli, N.L. van Geest te Taber, (Canada), 25 jaar
12 juli, A.M.J. Adank te Rotterdam, 50 jaar
12 juli, P.A. Akkermans te Veldhoven, 50 jaar
12 juli, Dr. J.L. van Os te Voorburg, 50 jaar
12 juli, F.E. van Tilburg te Deurne, 50 jaar
12 juli, R. Strikwerda te Meppel, 60 jaar

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)	
15-07/01-08-2007	maandag	09-07-2007
15-08-2007	maandag	30-07-2007
01-09-2007	maandag	13-08-2007
15-09-2007	maandag	27-08-2007

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Biedt zich aan: (interim) praktijkmanager Vrouwelijke dierenarts en (arbeids-organisatie) psycholoog
Biedt zich aan als (interim) praktijkmanager met als motto: Zelfredzaamheid in plaats van zelfvolgzaamheid.

Telefoon: 06 – 51968683

Dierenkliniek de Hoekse Waard, een moderne, sterk groeiende ruimdriemans gezelschapsdierenartsenpraktijk met vestigingen in Oud-Beijerland, Rotterdam en Spijkenisse (binnenkort twee praktijken) zoekt:

Ondernemende collega met ruime ervaring die meewerkt met het uitbreiden van de huidige praktijk, de intentie heeft om op korte termijn te associëren en op termijn de praktijk wenst over te nemen.
Kernwoorden: Compassionate care, sterkliniekniveaus, stads-plattelandpraktijk, A4-zuid corridorpraktijk (www.pmz-rws.nl), mondaine watersport- (en golf)plaats (Numansdorp), grote groeimogelijkheden, goede intercollegiale dienstenregeling.

Uw reacties kunt u richten aan: Dierenkliniek de Hoekse Waard, Oost Voorstraat 90-92, 3262 JH Oud Beijerland. E-mail: *j.schep@dklhw.nl* website: *www.dklhw.nl*, informatie: 0186-610371.

Dairy Veterinarian required

for a large veterinary practice in New Zealand. Position offers intellectual stimulation, great working conditions and superb lifestyle.

Visit www.vetsouth.co.nz

DIERENKLINIEK "De Arker"

Dierenkliniek de Arker in Nijkerk is een goed geoutilleerde gezelschapsdierenkliniek waar drie dierenartsen en vijf assistentes werkzaam zijn. In verband met het vertrek van een collega zijn wij per 15 juli 2007 op zoek naar een

Ambitieuze dierenarts gezelschapsdieren (m/v)
voor minimaal 32 uur/week

Wij zoeken een collega:
- met meerdere jaren ervaring
- met gevorderde chirurgische ervaring
- die zelfstandig en efficiënt kan werken
- met een klantgerichte instelling en sterke communicatieve vaardigheden
- met een gezonde commerciële instelling
- die evenredig participeert in diensten (d.w.z. één weekenddienst per drie weken en één á twee avonden/nachten per week)
- die bereid is om in de omgeving te komen wonen

Wij bieden:
- een eigentijdse kliniek met overeenkomstige uitrusting en mogelijkheden
- een loyale en gemotiveerde clientèle
- een 32 tot 40 urige werkweek
- ruimte voor nascholing
- een gemotiveerd en innovatief team
- een mooie woonomgeving in onmiddellijke omgeving van stad, water en bos
- een goede beloning
- bij gebleken geschiktheid mogelijkheid tot associëren

Bent u die ambitieuze, ondernemende, communicatief vaardige dierenarts, die graag in teamverband werkt, stuur dan uw reactie met CV naar Dierenkliniek de Arker, t.a.v. mw. G.J.M Roorda (praktijkmanager), Hoefslag 1 3862 KA Nijkerk. Voor meer informatie kunt u kijken op *www.dierenkliniekdearker.nl* of contact opnemen met mw. G.J.M. Roorda of hr. drs. E.P van Dijk: 033-2462526.

AB Oost
De personeelsvoorziener in de veterinaire sector

- **Uitzenden**
- **Detacheren**
- **Werving & Selectie**
- **Payroll**
- **P&O-advies**

Wij zijn werkzaam in geheel Nederland.

Zoekt u werk als dierenarts? Dan bent u bij ons aan het juiste adres.

Wilt u meer informatie? Bel AB Oost via **0900-9896** en vraag naar Mirjam van Ast of kijk voor meer informatie op www.aboost.nl

AB Oost

Scheggertdijk 22
7218 NB Almen
Postbus 7
7218 ZG Almen

T 0900-9896
E info@aboost.nl
I www.aboost.nl

FlexVet
personeels- en managementdiensten voor de veterinaire sector

Waarnemingen
Werving & Selectie
Pay-roll
Managementdiensten
Praktijkautomatisering

FlexVet zoekt voor één van haar opdrachtgevers, een gemengde dierenartsenpraktijk, gevestigd in de Gelderse Vallei, een:

DIERENARTS m/v
LANDBOUWHUISDIEREN

Kernwoorden zijn:
- Echte practicus
- Full-time
- Teamplayer
- Varken
- Rund

Bij gebleken geschiktheid behoort associatie tot de mogelijkheden.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Flexvet of kijken op onze website. Bent u geïnteresseerd dan kunt u reageren via onze website of per e-mail.

FlexVet B.V.
Bouwstraat 5
7483 PE Haaksbergen
Tel. 053 - 5725548
Fax 053 - 5721315
E-mail: info@flexvet.nl

www.flexvet.nl

Dierenartspraktijk Hillegersberg

Dierenarts

Twee jaar geleden hebben wij onze gezelschapsdierenpraktijk in de mooie wijk Hillegersberg (Rotterdam) geopend. In een korte tijd is deze uitgegroeid tot een gezellige en drukke éénmanspraktijk met twee assistenten.

In verband hiermee zoeken wij een enthousiaste en ervaren dierenarts voor een parttime dienstverband, dan wel op basis van waarneming.

Dierenarts parttime / waarneming

Wij vragen:
- Tenminste drie jaar werkervaring (spreekuur/operatie)
- Goede communicatieve eigenschappen
- Woonachtig in omgeving

Wij bieden:
- Modern geoutilleerde praktijk
- Operatiemogelijkheden
- Vast dienstverband (24-uur) dan wel waarneming
- Bijdrage in opleidingen/cursussen
- Prettige werksfeer en leefomgeving

Spreekt jou dit aan, reageer dan via de email of telefoon:

Gegevens
Dierenartspraktijk Hillegersberg; C.E.M. Pays Tentoea; Schubertlaan 83; 3055 HN Rotterdam; *http://www.dapberg.nl* *info@dapberg.nl*; Contactpersoon: E. van Schendel, 06-422 42 989.

De Universiteit Utrecht is een universiteit met veel verschillende disciplines. Op tal van terreinen werken deze nauw met elkaar samen. Juist op het grensvlak van de verschillende vakgebieden zijn de ontwikkelingen uiterst interessant. Bij de Universiteit Utrecht is wetenschap nooit af. Laat staan je eigen ontwikkeling.

De Universiteit Utrecht is op korte termijn op zoek naar medewerkers, die zich herkennen in deze open, gedreven en multidisciplinaire cultuur. In concreto gaat het om:

» SPECIALIST IN OPLEIDING ANESTHESIOLOGIE PAARD

De faculteit der Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht is op zoek naar een specialist in opleiding Anesthesiologie (1,0 fte). U gaat werken bij de discipline Anesthesiologie en Intensive Care van de Universiteitskliniek Paard (UKP) van het Departement Gezondheidszorg Paard. Uw taken bestaan uit het bijdragen aan klinische werkzaamheden en het daarmee verbonden onderwijs, opname in het team dat de avond-, nacht- en weekenddiensten verzorgt en het participeren in het onderzoek van het Departement Gezondheidszorg Paard. U hebt de dierenartsopleiding afgerond, enige jaren praktijkervaring en een duidelijke affiniteit met het vakgebied anesthesiologie, met name bij het paard. Uw salaris loopt op tot maximaal € 3.597,– bruto per maand.

Meer informatie: prof. dr. L.J. Hellebrekers, telefoon (030) 253 4543 of dr. P. van Dijk, telefoon (030) 253 7991.

Kijk op www.uu.nl/vacatures voor de uitgebreide vacaturetekst

//»: Wetenschap is nooit af_

Universiteit Utrecht

In de dagelijkse routine ...

.... vergeet je soms de dagelijkse dosis.

NIEUW CONVENIA® – Cefalosporine voor éénmalige injectie

- Behandeling gegarandeerd gedurende de hele kuur*.
- Eliminatie van de belangrijkste pathogenen bij huid-, weke delen en urineweginfecties bij honden en katten.
- Dagelijkse toediening van tabletten is niet meer nodig.

* Equivalent aan vergelijkbare antibioticumkuren voor dagelijkse toediening, voorgeschreven voor huid-, weke delen en urineweginfecties.

convenia®
cefovecin natrium

Eén injectie bestrijdt infectie.

Pfizer Animal Health
We know you care
Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.pfizerah.nl • info@pfizerah.com
© 2006 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel • ® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

CONVENIA®, werkzame stof: cefovecin • EU/2/06/059/001 REG NL 10405 UDD • Diergeneesmiddel, poeder en oplosmiddel ter bereiding van een oplossing voor injectie • **Doeldier:** hond en kat • **Indicaties hond:** behandeling van infecties van huid en weke delen, inclusief pyodermie, wonden en abcessen, alsmede behandeling van urineweg infecties, geassocieerd met de in de bijsluiter genoemde bacteriën • **Indicaties kat:** behandeling van abcessen en wonden van huid en weke delen, alsmede behandeling van urineweg infecties, geassocieerd met de in de bijsluiter genoemde bacteriën • Voor infecties waarvoor een langere behandelingsduur nodig is. De antimicrobiële activiteit van CONVENIA® na eenmalige injectie houdt tot 14 dagen aan • **Toedieningswijze en dosering:** één enkelvoudige subcutane injectie van 8 mg/kg lichaamsgewicht (1 ml per 10 kg lichaamsgewicht). Indien nodig kan de behandeling tot 3x (huid- en weke delen infecties bij de hond) dan wel 1x (abcessen en verwondingen bij de kat) herhaald worden, met intervallen van 14 dagen • **Contra-indicaties:** niet gebruiken bij overgevoeligheid voor cefalosporine of penicilline antibiotica, bij kleine herbivoren (inclusief cavia's en konijnen) of bij honden en katten jonger dan 8 weken • **Bijzondere voorzorgen:** de veiligheid is niet beoordeeld bij dieren die lijden aan een ernstige renale dysfunctie en is niet bewezen tijdens dracht en lactatie. Behandelde dieren dienen tot 12 weken na de laatste toediening niet voor fokdoeleinden gebruikt te worden • **Bewaren:** in koelkast (2°C - 8°C), in oorspronkelijke verpakking ter bescherming tegen licht • **Bijwerkingen:** geen bekend • **Verdere informatie:** zie bijsluiter, of neem contact op met Pfizer Animal Health (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com)

BP&MC 02100601

Vlooien vormen het hele jaar een bedreiging voor hond en kat

Hond en kat het hele jaar vlooienvrij met Flea-*fence*® en Flea-*fence acute*® ? Exclusief verkrijgbaar via de dierenarts.

Voor het snel verwijderen van vlooien werkt Flea-*fence acute*® direct. Binnen 4 uur wordt tot 100% van de vlooien gedood. Flea-*fence*® is daarnaast de perfecte basisbehandeling voor hond en kat, het maakt vlooien onvruchtbaar.

De gecombineerde behandeling met Flea-*fence acute*® en Flea-*fence*® zorgt ervoor dat hond en kat het hele jaar door vrij kunnen zijn van vlooien. Kijk voor meer informatie op **www.vlooien.info**

Aesculaap B.V.
Mijlstraat 35 5281 LJ Boxtel | Postbus 35 5280 AA Boxtel | T: 0411 67 75 00 | F: 0411 68 60 50

aeIscLine

Deel 132 • Aflevering 14 - 15 • 15 juli/1 augustus 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
DGK A318/A-2
30 JULI 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Vragen en antwoorden over MRSA in landbouwhuisdieren

Prevalentie van allergie bij de hond in de gezelschapsdieren-praktijk

Virussen, bacteriën en schimmels bij vissen

Symposium 'Op recept'; "Maatregelen dienen gebaseerd te zijn op feiten"

Praktijkmanagement: de leiding nemen en leiding geven; de mens als kritische succesfactor

De GGG Najaarsdag, progressief vooruit

Toekomst permanente educatie in de diergeneeskunde

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

UITGEBRAAKT !

Bevrijdt honden van braken

De enige en eerste NK-1 receptorantagonist

- Blokkeert centrale en perifere stimuli
- Eenmaal daagse toediening
- Bewezen klinische veiligheid
- Specifiek ontwikkeld voor honden
- Verkrijgbaar in tabletvorm en als injectie

NIEUW EN UNIEK

Cerenia®
maropitant citraat

DE NIEUWE KLASSE ANTI-EMETICA

Pfizer Animal Health
We know you care
Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.pfizerah.nl • info@pfizerah.com • www.weknowyoucare.nl

© 2007 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel ® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

BR&MC 02030701

CERENIA®, WERKZAME STOF: maropitant • EU/2/06/062/001-005 REG NL 10425/10426 UDA • Diergeneesmiddel, tabletten voor orale toediening (16, 24, 60 en 160 mg) en oplossing voor injectie (10 mg/ml) • **DOELDIER:** hond • **INDICATIES TABLETTEN:** preventie van braken, inclusief braken veroorzaakt door chemotherapie, behandeling van braken in combinatie met Cerenia® oplossing voor injectie en in combinatie met andere ondersteunende maatregelen alsmede preventie van braken, veroorzaakt door reisziekte • **INDICATIES OPLOSSING VOOR INJECTIE:** preventie van braken met uitzondering van braken veroorzaakt door reisziekte alsmede behandeling van braken, in combinatie met andere ondersteunende maatregelen • **TOEDIENINGSWIJZE EN DOSERING TABLETTEN:** voor behandeling of preventie van braken eenmaal daags oraal toedienen in een dosis van 2 mg/kg. Ter preventie van braken, veroorzaakt door reisziekte eenmaal daags oraal toedienen in een dosis van 8 mg/kg, gedurende maximaal 2 opeenvolgende dagen • **TOEDIENINGSWIJZE EN DOSERING INJECTIE:** eenmaal daags subcutaan toedienen in een dosering van 1 mg/kg. Cerenia® kan gebruikt worden ter behandeling of preventie van braken als tabletten of als oplossing voor injectie, eenmaal daags tot 5 dagen lang • **CONTRA-INDICATIES:** geen • **BIJZONDERE VOORZORGEN:** braken kan geassocieerd zijn met ernstige, de conditie sterk ondermijnende aandoeningen waaronder gastro-intestinale obstructies en derhalve dient er een passende diagnostische beoordeling plaats te vinden. De veiligheid is niet beoordeeld bij honden jonger dan 16 weken en bij drachtige of lacterende teven. Voorzichtigheid betrachten bij patiënten met leveraandoeningen en bij dieren die lijden aan of gepredisponeerd zijn voor hartaandoeningen • **BEWAREN:** geen speciale voorzorgen. Buiten het bereik en zicht van kinderen bewaren • **BIJWERKINGEN:** geen bekend • **VERDERE INFORMATIE:** zie bijsluiter, of neem contact op met Pfizer Animal Health (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com)

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Inhoud

Deel 132

Aflevering 14 - 15

15 juli/1 augustus 2007

Cover: foto van pagina 567 en 561

Nieuws

Uit de redactie 555

Nieuws 556

Voor de praktijk

Uit en voor de praktijk

Vragen en antwoorden over MRSA in landbouwhuisdieren; *Jaap Wagenaar, Engeline van Duijkeren, Annet Troelstra, Arjen van de Giessen, Jan Kluytmans, Dik Mevius, Edine Tiemersma en Peter van der Wolf* 558

Prevalentie van allergie bij de hond in de gezelschapsdierenpraktijk; *H.J.D. Tolsma en G.H. Moorman* 561

Deel 4. Virussen, bacteriën en schimmels; *Peter J. Werkman* 565

In veterinair verband

Veterinair tuchtrecht

Niet veel wijzer uit het oosten; *Iaira Boissevain* 573

Footvax zorgt voor problemen – deel 2; *Iaira Boissevain* 574

Berichten en verslagen

Nieuws van het LICG: taken van het LICG; *Diana van Houten* 575

Symposium 'Op recept'; "Maatregelen dienen gebaseerd te zijn op feiten"; *S.J. de Groot* 576

Gesignaleerd 581

Praktijk in Bedrijf

Berichten en verslagen

Praktijkmanagement: de leiding nemen en leiding geven; de mens als kritische succesfactor; *Nicole Heutink* 582

Tevreden.nl ook voor u!; *Monique Megens* 586

Forum jonge dierenartsen; *Henry Dijkman* 587

KNMvD-module 'Apotheekbeheer voor dierenartsenpraktijken'; *Joost van Herten* 587

Cursussen en congressen

Aankondiging

De GGG Najaarsdag, progressief vooruit; *Jenny Buijtels* 589

Uit de industrie

Nieuws uit de Industrie 590

ALIZIN: HET ANTWOORD OP EEN ONGEWENSTE DRACHT

ALS DIT NIET DE BEDOELING IS ...

- Flexibele behandelperiode: Do-D45 na dekking
- Simpel protocol: 2 injecties met 24 uur tussentijd
- Hoge effectiviteit
- Hoge mate van veiligheid

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

Alizin REG NL 10157. Werkzame stof: 30 mg aglépristone per ml injectievloeistof (arachideolie). Indicatie: abortusinductie 0 tot en met 45 dagen na dekking. Doeldier: hond. Kanalisatie: UDA. Voor meer informatie: Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld, Tel.: 0342-427127, e-mail: info@virbac.nl

Wetenschappelijke redactie
Mw. dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, voorzitter
Drs. H.A. Beijer
Dr. M.F. de Jong
Dr. R. Kuiper
Dr. R. Boosman
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening,
Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. W.G. van den Ekker
diergeneesmiddelenbeleid, volksgezondheid en automatisering
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

KNMvD

KNMvDVoorzitterscolumn
Dierenarts in beweging; *Ludo J. Hellebrekers* 592

Maatschappijnieuws
Toekomst permanente educatie in de diergeneeskunde; *Marc Verburgh* 592
Jaarcongres 2007 nieuwe stijl; *Sandra Cools* 594

Brief Bestuur 593

Personalia 594

Jubilea 595

Deadline kopij 595

Doorlopende agenda 595

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Bent u een Homo concilius?

U bent lid van de KNMvD, maar waarom eigenlijk? Het goede antwoord vindt u hier:

- *U behoort tot de inmiddels bedreigde diersoort* Homo concilius, *de verenigingsmens. Naast lid van de KNMvD, bent u vanzelfsprekend ook lid van de Vereniging van Vrijzinnig Hervormde Zaaduientelers, Afdeling Alblasserwaard-West en van nog 23 andere clubs en clubjes. Dank u: uw soort wordt onvoldoende gewaardeerd, maar u vormt het cement in iedere vereniging. Lidmaatschap, daar denk je niet over na, dat doe je gewoon.*

- *U bent - naast dierenarts - vooral micro-econoom. U beziet bij voortduring of het ROI (rendement op investering) van uw contributie nog hoog genoeg is. U belt iedere maand met het bureau van de KNMvD om korting te vragen op uw contributie. Wanneer u ontdekt dat u als dierenartsondernemer misschien weg kunt komen met de contributie van een dierenarts in loondienst (niet, dus), holt u onmiddellijk naar de notaris voor een complexe holding-structuur van uw praktijk.*

- *U beschouwt uw lidmaatschap als een 'moral obligation'. Het is immers nodig dat dierenartsen zich verenigen om zodoende de belangen van de diergeneeskunde en de dierenartsen optimaal te behartigen. Dat het lidmaatschap geld kost is logisch en het betalen van de contributie voelt derhalve als een zoete plicht: het is immers voor de goede zaak. Welke goede zaak, daar denkt u eigenlijk nooit zo over na.*

- *U voelt zich altijd als de toerist op een Algerijnse markt. Wat doen die lui in Houten eigenlijk de hele dag? Zuchtend maakt u de contributie over en pakt het* Tijdschrift voor Diergeneeskunde *om onder waarderend binnensmonds gemompel dat heldere verhaal over MRSA te lezen (dit nummer!).*

- *U bent een jaar afgestudeerd. U hebt inmiddels begrepen dat u, wanneer de fiscus met u afrekent, niet automatisch in schijf 1 valt omdat u lid bent van de KNMvD. Dat doet even pijn. U besluit lid te worden van de Belangengroep Practici in Loondienst en daar aan te kaarten of de KNMvD-contributie aan de orde kan komen bij de CAO-onderhandelingen.*
  PS: wordt lid van BPW of BPL, u hoeft zich daarvoor echt niet te schamen!

- *U rijdt al jaren oerend hard op uw Norton van en naar de motorcross op het Hengelse zand. U bent verbaasd dat de Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging (KNMV) u tweewekelijks een Tijdschrift toestuurt met daarin plaatjes van blote dieren (dit nummer!).*

Kiest u maar.

Een prettige vakantie,
Maarten Willemen

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Conferentie Zuid-Europa

Het eerste Southern European Veterinary Conference (SEVC) wordt gehouden van 19 tot 21 oktober 2007 in Barcelona (Spanje). Registratie kost tot 14 september 410 euro (als u alleen voor het onderdeel paard registreert 270 euro), tot 10 oktober kost registratie 440 euro (alleen paard 290 euro) en ter plaatse tijdens het congres kost het 490 euro (325 euro voor het onderwerp paard). Voor studenten geldt een speciaal tarief.
Het Engelstalige wetenschappelijke programma behandelt in negen parallelsessies een grote variëteit aan onderwerpen in de geneeskunde van gezelschapsdieren (inclusief het paard) en bevat een rijke keuze aan 'ontmoet-de-professor'-sessies, workshops en practica. Deze laatste worden verzorgd in samenwerking met de Barcelona Veterinary School (UAB). Er zal een grote tentoonstelling zijn met meer dan zeventig bedrijven in de diergezondheidssector. Contactpersonen voor de Benelux zijn dr. Richard Nap (*rcnap@sevc.info*) en Pascale Fuchs van Vitaux (*info@vitaux.nl*). U kunt de congresorganisatie in Barcelona bereiken via: *info@sevc.info*. Zie voor meer informatie: *www.sevc.info*.

Vlekziekte bij jonge biggen

Bij biggen van drie bedrijven heeft GD bij sectie de diagnose gesteld 'sterfte door vlekziekte'. Deze ziekte is dus nog steeds een actueel probleem. Het betrof biggen met een leeftijd van respectievelijk zeven dagen, drie weken en een maand, die alle een bloedvergiftiging vertoonden als gevolg van de vlekziektebacterie (*Erysipelothrix rhusiopathiae*). Bij één big werd ook een hartklepontsteking gevonden. De directe relatie met de vlekziektebacterie kon echter niet worden gelegd. In alle gevallen was sprake van verhoogde uitval of plotselinge sterfte. Navraag bij de dierenartsen leerde dat de vaccinatie van zeugen op deze bedrijven niet consequent was uitgevoerd. Op één van deze drie bedrijven werden periodiek ook gelten of zeugen met de voor vlekziekte typische huidafwijkingen gezien. Theoretisch kan sprake zijn van een nieuw type vlekziektebacterie, maar dat lijkt in deze gevallen niet waarschijnlijk.
Bron: GD Varken.

Nieuwe variant abortus blauw

De huidige uitbraak van abortus blauw (PRRS) in China wordt veroorzaakt door een nieuwe, zeer besmettelijke variant van het virus. Dit concluderen Chinese wetenschappers in het tijdschrift *Public Library of Science*. Deze nieuwe variant doodt ook volwassen varkens, terwijl de normale variant vooral leidt tot sterfte bij biggen. Volgens de wetenschappers heeft de atypische PRRS in 2006 al meer dan twee miljoen varkens besmet, waarvan er 400.000 zijn gestorven. De nieuwe variant verspreidt zich zeer snel, veroorzaakt zeer grootschalige uitbraken en leidt tot hoge koorts bij de dieren. Uit autopsiegegevens blijkt dat meerdere organen zijn aangetast, waaronder hersenen, lymfeklieren, lever, hart, amandelen en nieren.
Bron: Agrarisch Dagblad.

Geen laag btw-tarief dierenarts

Europese richtlijnen staan niet toe dat er voor diensten van dierenartsen een laag btw-tarief van 6 procent komt, schrijft het *Agrarisch Dagblad*. Deze conclusie blijkt uit het antwoord van staatssecretaris Jan Kees de Jager (financiën) op vragen van Esther Ouwehand (Partij voor de Dieren). Deze laatste hoopte door een laag btw-tarief de financiële drempel om naar de dierenarts te gaan te verlagen, omdat bleek dat mensen gezonde (huis)dieren laten inslapen als ze geen geld hebben voor de dierenarts.
Bron: Agrarisch Dagblad.

Veel BVD-dragers

Op 28 procent van de melkveebedrijven circuleert het bovine virus diarree (BVD)-virus nog onder het jongvee. Dat blijkt uit een steekproef van GD op bedrijven bij jongvee van acht tot twaalf maanden. In de afgelopen jaren vond GD op 320 melkveebedrijven BVD-virus in de tankmelk. 70 procent van deze veehouders besloot vervolgens aan het BVD-virusvrijcertificeringsprogramma deel te nemen. GD heeft 25 van deze bedrijven gevolgd. Op deze bedrijven werden 56 virusdragers gevonden, wat neerkomt op gemiddeld 2,2 virusdragers per bedrijf. Van deze dragerdieren waren er 35 ouder dan twee jaar. Op ongeveer 100 van de 320 viruspositieve bedrijven (30 procent) besloot de eigenaar de dragers (voorlopig) niet op te sporen.
Bron: GD Herkauwer.

Pootsparende behandeling

Vaak worden honden met een bottumor geëuthanaseerd omdat pootamputatie voor de eigenaar of de hond geen acceptabele behandeling is. Pootsparende ingrepen kunnen in sommige situaties echter een alternatief zijn.
Een deel van de honden met een tumor uitgaande van de distale radius kan in Nederland worden behandeld door middel van een chirurgische ingreep waarbij het aangetaste stuk bot wordt vervangen door een metalen endoprothese. De therapie bevindt zich nog in de experimentele fase en de betrokken klinieken zijn op zoek naar patiënten.
De behandelwijze is een samenwerking van dierenkliniek de Ottenhorst in Terneuzen, dierenkliniek de Zoom in Bergen op Zoom, de afdeling pathologie van GD te Deventer en de Samenwerkende Diergeneeskundige Kankercentra (SDK) en wordt ondersteund door Pfizer Animal Health Nederland.

Voor meer informatie over deze manier van behandelen of het doorsturen van een (mogelijke) kandidaat kunt u contact opnemen met J. de Vos en S. van Meervenne van De Ottenhorst (0115-619628) en R. Kemme van Dierenkliniek De Zoom (06-53718574). Ook kunt u voor informatie terecht bij een van de SDK klinieken: *www.kankerbijdieren.nl*.

H1N2-influenza bij varkens

Het afgelopen jaar bleken veel bloedmonsters van varkens positief voor het H1N2-influenzavirus. Dit meldt GD. In Nederland komen drie soorten griepvirussen voor bij het varken: H1N1, H3N2 en H1N2. Deze laatste heeft een paar jaar geleden zijn intrede gedaan en heeft zich sindsdien over het land verspreid. GD kan de plotselinge stijging van het aantal H1N2-positieve monsters niet verklaren. Het virus komt niet voor in de beschikbare vaccins (de andere twee typen wel). De andere twee griepvirussen kwamen in het najaar van 2006 ook veel voor, maar in vergelijkbare mate als in andere jaren.
Bron: GD varken.

Reünie dierenartsen 1957

Dit jaar vieren de meeste collega's die zijn afgestudeerd in of omstreeks 1957, hun gouden jubileum als dierenarts. Na Leersum (twee keer), Burgers Bush, Amerongen, Haarzuilens, Deventer en Arnhem is het dus zeker tijd om weer een reünie te organiseren. Deze zal plaatsvinden op woensdag 12 september in Utrecht.
Inmiddels hebben de organisatoren de betrokken collega's al benaderd. Als deze uitnodiging voor de reünie u om de een of andere reden niet heeft bereikt en u voelt zich toch aangesproken, neem dan contact op met een van de organisatoren: Engbert Oldenkamp, Jan van Os en Jan Willem Zantinga.

Workshop verdoven wilde dieren

Het verdoven op afstand is een vaardigheid die maar weinig dierenartsen dagelijks nodig hebben. Voor dierenartsen die in dierentuinen werken of betrokken zijn bij natuurbeschermingsprojecten, is het hun dagelijks werk. Ook voor practici en handhavers van de openbare orde is het handig met de blaaspijp (soms op CO_2) of het verdovingspistool te kunnen omgaan. Dierenartsen Jan Bos (Ouwehands Dierenpark), Mark Hoyer (dierentuin Artis) en Peter Klaver (dierenarts/consultant voor exoten en 'wildlife') geven in samenwerking met Ouwehands Dierenpark in Rhenen de workshop 'Verdoven wilde en verwilderde dieren'. Deze workshop heeft als doel dierenartsen 'klaar te stomen' voor het gebruik van blaaspijp en/of verdovingsgeweer, inclusief theorie en praktische aspecten, farmacologie van de belangrijkste narcosemiddelen, veiligheid, training en enkele verdovingen in groepsverband. Ook zal er een lijst met doseringen worden uitgereikt en besproken.
De workshop vindt plaats op vrijdag 28 september 2007 van 9.00 tot 20.00 uur in het Ouwehands Dierenpark te Rhenen. De prijs bedraagt inclusief lunch en documentatie 375 euro, exclusief BTW. Dit is 350 euro bij betaling voor 1 september en studenten krijgen 50 euro korting. Met vragen over de cursus kunt u terecht bij *zoomed@zonnet.nl*. Opgave is mogelijk door naam, adresgegevens, functie en e-mailadres te sturen naar bovengenoemd e-mailadres en het cursusbedrag over te maken op gironummer 3852760 (Postbank) ten name van ZooMed te Rhenen, onder vermelding van 'cursus verdoven'.

Meer variatie Gumboro-virus

Het Gumboro-veldvirus veroorzaakt weer uitbraken onder pluimvee in West-Europa, meldt GD. Er zijn de laatste maanden meerdere uitbraken gezien, zowel in de opfokleg als bij vleeskuikens. De uitval varieerde van enkele dieren tot meer dan 50 procent van het koppel. Een deel van de uitbraken trad op bij gevaccineerde koppels. GD heeft de Gumboro-stammen getypeerd. Daaruit bleek dat de variatie tussen de veldstammen aan het toenemen is. Op dit moment worden meerdere veldstammen herkend bij de Nederlandse uitbraken. Het opsporen van afwijkende stammen door het typeren van veldstammen (uit bursa's van besmette dieren) stelt de dierenartsen in staat sneller gepaste maatregelen te nemen om verdere schade te voorkomen.
Bron: GD Pluimvee.

Mogelijke zeehondensterfte

Vorige maand zijn bij het eiland Anholt in het Kattegat 48 jonge zeehonden dood aangetroffen. Zoveel dode dieren in korte tijd zou duiden op een virusepidemie. Het lijkt een kwestie van tijd voor het virus de zeehondenpopulatie in de Waddenzee bereikt. Deze keer zullen mogelijk minder dieren sterven dan bij eerdere uitbraken vanwege de opgebouwde resistentie. Naar verwachting zou ongeveer 35 procent van de populatie gewone zeehonden door het virus worden getroffen, in tegenstelling tot de 50 procent van de vorige uitbraak. Dit geldt alleen als hetzelfde virus bij deze uitbraak betrokken is als de vorige keren. Het is nog niet bekend of dit inderdaad het geval is. In de eerste dagen van juli werden slechts enkele dode zeehonden gevonden, waardoor de kans op een epidemie nu lager wordt ingeschat. Er wordt wel preventief gevaccineerd.
Bron: Waddenvereniging.

Laserbehandeling voor hernia

Het dierenziekenhuis van de Oklahoma State University meldt een succespercentage van 96,6 procent bij honden met tussenwervelschijfproblemen. Bij de procedure wordt de hond onder narcose gebracht. Vervolgens worden holle naalden door de huid (percutaan) centraal in zeven verschillende plekken in de tussenwervelschijven aangebracht. Een zogenoemde Holmium:YAG-laservezel wordt door de naald gestoken in het centrum van de tussenwervelschijf en de laser wordt aangezet. Deze chirurgische methode zorgt ervoor dat het materiaal van de tussenwervelschijf vloeibaar wordt, zodat littekenweefsel ontstaat. Dit littekenweefsel voorkomt dat de schijf tussen de wervels uitstulpt en daarbij het ruggenmerg beschadigt. Sinds 1993 heeft de universiteit 325 honden op deze manier behandeld. Bij slechts negen daarvan (3,4 procent) keerde de ziekte later terug.
Bron: www.cvhs.okstate.edu.

Voor de praktijk

Vragen en antwoorden over MRSA in landbouwhuisdieren

Jaap Wagenaar[1,2], Engeline van Duijkeren[1], Annet Troelstra[3], Arjen van de Giessen[4], Jan Kluytmans[5], Dik Mevius[6], Edine Tiemersma[4], Peter van der Wolf[7].

Uit en voor de praktijk

1. Waar staat de afkorting MRSA voor?

MRSA staat voor methicilline resistente *Staphylococcus aureus*.

2. Wat maakt een *S. aureus* een MRSA?

De aanwezigheid van het *mecA*-gen op het chromosoom van een *S. aureus* zorgt ervoor dat deze een MRSA is. Omdat dit gen codeert voor een penicillinebindend eiwit met een lage affiniteit voor beta-lactam antibiotica (penicillinen en cefalosporinen), is de MRSA resistent tegen alle beta-lactam antibiotica. Bij de gevoelige *S. aureus* binden de beta-lactam antibiotica aan dit eiwit en remmen zo de celwandsynthese. In het laboratorium wordt veelal de PCR (polymerase kettingreactie) gebruikt om de aanwezigheid van het gen aan te tonen, maar dit is ook mogelijk met een aangepaste vorm van de standaard gevoeligheidstest of met een agglutinatietest.

3. Waar bij mensen en waar bij dieren vinden we *S. aureus*?

Ongeveer een op de drie gezonde mensen is drager van *S. aureus*. Deze komt bij hen voor in de neus, op de huid of in de keel. Ook dieren kunnen drager zijn van stafylokokken. *S. aureus* kan worden aangetroffen bij gezonde runderen, paarden en varkens. Zowel bij mensen als bij dieren kan *S. aureus* klinische infecties van uiteenlopende aard veroorzaken. Bij de mens veroorzaakt *S. aureus* vaak huidaandoeningen zoals steenpuisten. Veterinair bekende aandoeningen die door *S. aureus* worden veroorzaakt, zijn mastitis bij het rund en gewrichtsontsteking bij de kip en het varken.

4. Hoe kan men de prevalentie van MRSA bij de mens in Nederland zo laag houden?

In Nederland worden antibiotica in de humane gezondheidszorg met een grote terughoudendheid ingezet, waardoor het ontstaan van antibioticaresistentie en de verspreiding van antibioticaresistentie goed in de hand kunnen worden gehouden. Daarnaast is er in de humane gezondheidszorg altijd een strikt beleid geweest, gericht op de beheersing van MRSA (het zogenaamde 'search and destroy'-beleid), waardoor de prevalentie hiervan bij de mens in Nederland erg laag is. Dit in tegenstelling tot landen waar het beleid soepeler of afwezig is geweest. In Nederland worden mensen die tot risicogroepen behoren, zoals mensen die in buitenlandse ziekenhuizen zijn verpleegd, gecontroleerd op de aanwezigheid van MRSA voordat zij op een afdeling van een Nederlands ziekenhuis worden opgenomen. Voor mensen die beroepsmatig met levende varkens en vleeskalveren in contact komen, is een speciale richtlijn opgesteld (zie vraag 14).

De verspreiding van MRSA in ziekenhuizen en verpleeghuizen wordt voorkomen door een strikt diagnostisch protocol in combinatie met isolatieverpleging en eventuele behandeling bij aangetoond dragerschap. In de humane gezondheidszorg wil men de prevalentie van MRSA laag houden omdat mensen met MRSA-infecties moeilijker te behandelen zijn, wat leidt tot meer kosten en ernstigere infecties met een hogere mortaliteit van patiënten. MRSA's zijn vaak multiresistent: naast de resistentie tegen alle penicillines en cefalosporines zijn ze vaak ook resistent tegen een groot aantal andere antibiotica.

5. Is MRSA altijd multiresistent?

Er zijn twee soorten MRSA's: de ziekenhuisgerelateerde variant en de 'community'-gerelateerde variant. De ziekenhuisvariant van MRSA is vrijwel altijd multiresistent. Het voorkomen van de 'community'-variant is niet gebonden aan ziekenhuizen. Deze variant kan leiden tot kleine uitbraken in de bevolking wanneer mensen onderling intensief contact hebben (bijvoorbeeld in voetbalclubs en sauna's). Deze variant is doorgaans veel minder resistent dan de ziekenhuisvariant: vaak zijn deze MRSA's alleen resistent tegen de beta-lactam antibiotica. De MRSA's die gevonden zijn bij varkens en varkenshouders, zijn resistent tegen alle beta-lactam antibiotica, maar ook tegen tetracycline en regelmatig wordt daarnaast resistentie gevonden tegen lincosamiden, macroliden, gentamicine, streptomycine en kanamycine. Tot nu toe zijn bijna alle varkensgerelateerde isolaten trimethoprim/sulfonamiden (TMP/S)-gevoelig.

6. Is er een relatie tussen antibioticumgebruik en het voorkomen van MRSA?

Op plaatsen waar relatief veel mensen worden behandeld met antibiotica (met name ziekenhuizen en verpleeghuizen) ziet de MRSA kans om mensen te koloniseren en zich van mens naar mens te verspreiden. Dit komt omdat de MRSA wordt uitgeselecteerd door de antibioticumbehandeling en minder competitie ondervindt van andere bacteriën. Verder zijn de patiënten die worden behandeld met antibiotica vergeleken met niet-behandelde personen relatief vaker gevoeliger voor kolonisatie met micro-organismen, die vervolgens tot infecties leiden. Ook de omgeving van een MRSA-positieve persoon wordt sterk gecontamineerd, onder meer via stof. Als in een ziekenhuis onder patiënten en medewerkers een MRSA besmetting wordt aangetoond, worden dragers geïsoleerd en behandeld. Daarnaast wordt de omgeving gereinigd en gedesinfecteerd om nieuwe infecties te voorkomen. Voor de relatie tussen MRSA en het antibioticumgebruik in de varkenssector: zie vraag 10.

[1] *Afdeling Klinische Infectiologie, Departement Infectieziekten en Immunologie, Faculteit Diergeneeskunde, Utrecht.*
[2] *Animal Sciences Group, Lelystad.*
[3] *Afdeling Medische Microbiologie, UMC Utrecht.*
[4] *Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven.*
[5] *Medische Microbiologie en Infectiepreventie, VUmc, Amsterdam.*
[6] *CIDC-Lelystad, Lelystad.*
[7] *GD-Deventer, Deventer.*

7. Is de MRSA bij landbouwhuisdieren hetzelfde als de MRSA bij mensen?

Tot nu toe zijn de meeste gegevens uit de landbouwhuisdierensector in Nederland afkomstig uit de varkenssector. Nagenoeg alle MRSA's die tot nu toe in de varkenshouderij gevonden zijn, behoren tot één bepaald type: NT-MRSA ('non-typable' MRSA). De term is geïntroduceerd omdat deze MRSA-kloon geen bandenpatroon oplevert met de techniek die standaard wordt gebruikt voor de typering van met name humane isolaten ('Pulsed Field Gel Electrophoresis'). Met andere methoden is deze kloon wel typeerbaar en ook kunnen er binnen deze kloon nog verschillende stammen worden onderscheiden. Dit zorgt ervoor dat stammen in de varkensketen in hun spreiding gevolgd kunnen worden. Het verband tussen MRSA en varkenshouderij werd aanvankelijk gelegd op basis van casuistische bevindingen. Vervolgens is men varkens gaan screenen en heeft men daar deze NT-MRSA aangetoond. De NT-MRSA wordt bij mensen (dragers) aangetroffen bij groepen die intensief met varkens werken (ondermeer veehouders en dierenartsen). Als we terugkijken in de centrale MRSA-database bij het RIVM blijkt deze stam niet voor 2003 bij mensen gevonden te zijn. Dit duidt erop dat de MRSA in dieren een recent fenomeen is. NT-MRSA wordt nu relatief veel bij mensen gevonden in varkensdichte gebieden. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de gegevens over het voorkomen sterk worden beïnvloed door de geïntensiveerde (actieve) screening van risicogroepen.

8. Veroorzaakt NT-MRSA ziekte?

Tot nu toe hebben de meeste mensen die drager zijn van de NT-MRSA, geen klinische problemen. Als infecties optreden, betreft het meestal een secundaire infectie van een reeds bestaande laesie, bijvoorbeeld na de infectie van een bijtwond. De NT-MRSA kan bij de mens incidenteel tot (ernstige) infecties leiden; in Nederland zijn enkele gevallen beschreven (ondermeer endocarditis en osteomyelitis). Als zich bij de mens klinische problemen voordoen met NT-MRSA is de behandeling vanwege de multiresistentie moeilijker dan wanneer het een gevoelige stafylokok betreft. Het gevaar schuilt met name in het feit dat men niet bedacht is op MRSA als mogelijke verwekker; het empirische antibioticumbeleid is hier niet op gericht. In voorkomende gevallen bestaat in dat geval een reële kans op het laat starten van een effectieve therapie.

Ook bij dieren (varkens) leidt het voorkomen van NT-MRSA slechts in zeer sporadische gevallen tot klinische infecties: recent is bij Nederlandse varkens een geval van smeerwrang gerapporteerd waarbij MRSA werd geïsoleerd in plaats van *S. hyicus*. MRSA in varkens lijkt dus tot nu toe nauwelijks een klinisch veterinair probleem.

9. Waar komt de NT-MRSA in varkens plotseling vandaan en waar in de keten komt deze voor?

De reden en de bron van het recent voorkomen van MRSA bij varkens is onbekend. Het *mecA*-gen komt ook voor in coagulasenegatieve stafylokokken en een van de theorieën is dat een gevoelige *S. aureus* het *mecA*-gen heeft opgenomen vanuit een coagulasenegatieve stafylokok, waarna deze MRSA zich heeft verspreid in de varkensketen. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat MRSA in Nederland zowel voorkomt op fokbedrijven als bij vermeerderaars en vleesvarkensbedrijven. Omdat MRSA 'hoog' in de productiepiramide voorkomt, is het probleem lastig te beheersen.

10. Zijn er ook negatieve varkensbedrijven en wat zijn de risicofactoren voor bedrijven om MRSA-positief te zijn?

In een onlangs uitgevoerde studie zijn verschillende varkensbedrijven gevonden waar geen MRSA is aangetoond. Gezien de brede verspreiding in de keten moeten we het niet aantonen van MRSA op een bedrijf echter voorzichtig interpreteren: we weten op dit moment nog weinig over de gevoeligheid van de gebruikte detectiemethode voor monsters uit varkensneuzen en stofmonsters. Daarnaast heeft de neusflora van het varken een totaal andere samenstelling dan die van de mens en ook dit lijkt invloed te hebben op de moleculaire detectie van MRSA. Op dit moment vindt onderzoek plaats naar gevoeligere methoden, zowel met kweek als met meer geavanceerde technieken zoals PCR. Negatieve bedrijven beschouwen we op dit moment als bedrijven die vrij zijn van MRSA, of bedrijven met een lage kolonisatiegraad. Begin dit jaar is een onderzoek gestart om de risicofactoren op varkensbedrijven te inventariseren. Uit een kleine pilotstudie is al gebleken dat de hoeveelheid antibiotica die op het bedrijf gebruikt wordt, een sterke correlatie heeft met de aanwezigheid van MRSA. Echt verrassend is dit niet als we de vergelijking maken met de humane situatie, waar de MRSA ook makkelijker geselecteerd wordt op plaatsen waar meer antibiotica worden gebruikt.

11. Komt MRSA ook voor op bedrijven met andere diersoorten?

Er zijn vanuit de humane sector aanwijzingen dat MRSA ook voorkomt bij pluimvee en vleeskalveren: mensen die contact hadden met deze dieren zijn positief bevonden voor MRSA. Omdat de ontdekking van positieve varkens en de aanwijzingen voor MRSA in de andere sectoren alarmerend waren voor de volksgezondheid, financiert het Ministerie van LNV een breed opgezet onderzoeksprogramma 'MRSA in dieren'. Op dit moment wordt er onderzoek verricht in de varkenssector en de rundveesector (vleeskalveren). Volgend jaar zal onderzoek worden uitgevoerd in de pluimveesector en in melkgevend rundvee. Naast onderzoek dat specifiek is gericht op het bepalen van de prevalentie in bepaalde sectoren, komen uiteraard ook gegevens beschikbaar uit klinische monsters (mastitis, gewrichtsaandoeningen bij pluimvee). Via deze monsterstroom zijn sporadische gevallen aangetroffen van MRSA in mastitismonsters van runderen. De VWA onderzoekt dit jaar de eindproducten (vers vlees) op het voorkomen van MRSA. Uiteraard zal dit een duidelijke indicatie geven of MRSA ook in andere vleesproducerende sectoren voorkomt.

12. Is MRSA bij landbouwhuisdieren een typisch Nederlands probleem?

MRSA in varkens is tot nu toe gemeld in Nederland, Frankrijk, Duitsland, Oostenrijk en Denemarken, wat aangeeft dat het geen typisch Nederlands probleem is. Ook MRSA in runderen (mastitis), paarden en gezelschapsdieren is gerapporteerd vanuit andere landen, maar dit betreft vaak 'humane' MRSA-stammen en niet de NT-MRSA.

13. Wie loopt er een risico om gekoloniseerd te raken met MRSA?

Alle mensen die in de omgeving verblijven van dieren die drager zijn van MRSA, lopen de kans om gekoloniseerd te raken. Met nadruk formuleren we dit antwoord wat vaag: er

is een duidelijk verband voor mensen die intensief contact hebben met dieren, zoals veehouders en dierenartsen. Van andere mensen (transporteurs, voorlichters en slachthuiswerkers) zijn er nog geen goede gegevens, maar het valt aan te nemen dat ook deze mensen een grotere kans hebben gekoloniseerd te zijn. Onderzoek daarnaar is op dit moment gaande. In hoeverre de gevoeligheid van mensen verschilt in de mate van kolonisatie (óf men gekoloniseerd raakt, de hoeveelheid kiemen en de duur van kolonisatie) is op dit moment niet duidelijk.

14. Wat moet je doen als je gekoloniseerd bent en kun je nog in een ziekenhuis opgenomen worden?

Als je dagelijks met MRSA-positieve dieren in contact bent en geen ziekenhuisopname voorziet, is er geen reden te proberen de kolonisatie actief te elimineren. Het is weinig zinvol, omdat men als de behandeling effectief zou zijn iedere keer opnieuw besmet zou raken. In specifieke gevallen, zoals bij voorziene ziekenhuisopname, is het raadzaam te overleggen met de behandelend specialist en de arts-microbioloog van het betreffende ziekenhuis. Er is een officiële richtlijn opgesteld door de Werkgroep InfectiePreventie (WIP), die aangeeft dat mensen uit risicogroepen bij behandeling in een ziekenhuis protocollair moeten worden behandeld (screening, isolatie en MRSA-decontaminatiebehandeling als ze positief zijn). Deze richtlijn omschrijft 'personen die beroepsmatig in nauw contact komen met levende varkens op varkensbedrijven en personen die woonachtig zijn op dergelijke varkensbedrijven' als personen met een hoog risico op MRSA-dragerschap en 'personen die in hun werk in nauw contact komen met levende vleeskalveren op vleeskalverenbedrijven' als personen met een matig verhoogd risico op dragerschap.
De praktijk is echter dat de implementatie van deze WIP-richtlijn per ziekenhuis kan verschillen. Dit is het gevolg van een combinatie van logistieke problemen (teveel mensen voor de isolatieverpleging) en het verschil van inschatting van het risico bij opname van een dier-MRSA-positieve patiënt.

15. Is het voorkomen van MRSA in eindproducten een gevaar voor de volksgezondheid?

Er zijn geen aanwijzingen dat het voorkomen van MRSA op eindproducten een gevaar oplevert voor de volksgezondheid.

16. Wel of niet screenen bij dieren en de veehouder/dierenarts: wat is wijsheid?

Voor fokbedrijven kan het mogelijk zinvol zijn om vast te stellen of het bedrijf negatief is, om vervolgens alle aangevoerde dieren voor aanvoer te screenen op MRSA en zo te proberen de negatieve status te behouden. Omdat er op dit moment geen gefundeerd advies is te geven hoe een bedrijf van MRSA kan worden vrijgemaakt, is het nu niet zinvol om te screenen nadat het is komen vast te staan dat het bedrijf MRSA-positief is. Mensen die met MRSA-positieve dieren contact hebben (veehouders, dierenartsen en transporteurs), hebben een kans dat ze zelf ook drager zijn van MRSA. Omdat er tussen mensen verschillen worden gevonden in dragerschap van stafylokokken, kan er mogelijk ook verschil zijn in het dragerschap van MRSA bij mensen. Onderzoek naar aspecten van dragerschap bij de mens (is iedereen gevoelig? Hoelang is er dragerschap?) loopt op dit moment. Mensen met beroepsmatig diercontact waarbij in de neus MRSA aangetoond wordt, dienen onder gewone omstandigheden niet behandeld te worden. De reden hiervoor is dat de mensen na (of tijdens!) de behandeling weer aan de NT-MRSA worden blootgesteld en dan waarschijnlijk weer gekoloniseerd raken. Uiteraard zijn er omstandigheden waaronder behandeling wel geadviseerd wordt (zoals ziekenhuisopname en verminderde weerstand). De beslissing hierover dient te worden genomen door een arts die de diverse aspecten mee laat wegen. Bedenk dat bij het testen van mensen een negatieve test niet uitsluit dat men de volgende dag wel positief is (zeker bij de mensen in de risicogroepen met diercontact!).

17. Hoe kunnen we MRSA beheersen in de vleesproductieketen?

De beheersing of bestrijding van MRSA in de vleesproductieketen is moeilijk. Ten eerste omdat MRSA in de varkenssector wijd verspreid voorkomt. Ten tweede omdat het elimineren van een resistente bacterie moeilijk is: als de kiem door een interventie onder controle is (teruggebracht tot lage aantallen) kan de kolonisatie door één antibioticumbehandeling weer sterk toenemen. De bestrijding van MRSA zal wellicht een georganiseerde aanpak omvatten, met als doel structureel negatieve bedrijven op te sporen (bij voorkeur hoog in de piramide beginnen), die vrij te houden en vervolgens van daaruit de varkenshouderij weer vrij te maken (vergelijkbaar met de Pm+-aanpak). Daarnaast moet dit altijd gepaard gaan met een zeer restrictief antibioticumbeleid om selectie van een enkele MRSA (via nieuwe insleep) te voorkómen en om de kans dat er weer een nieuwe MRSA ontstaat, zo klein mogelijk te maken.

18. Lopend onderzoek

LNV heeft een aantal onderzoeksinstituten (RIVM, GD, Faculteit der Diergeneeskunde, CIDC, ASG, VWA, VUmc, UMCU, Erasmus MC, Canisius Wilhelmina Ziekenhuis) gevraagd om samen het onderzoek naar diverse aspecten van MRSA op te pakken. Dit onderzoeksproject is onlangs officieel gestart. Het omvat onderzoek in verschillende sectoren. In de eerste fase is dit onderzoek gericht op de inventarisatie van de omvang van het probleem en de risicofactoren op bedrijven die tot dit probleem leiden. Aan de hand van deze gegevens zullen interventies worden voorgesteld die moeten leiden tot de beheersing van dit volksgezondheidsprobleem.

Prevalentie van allergie bij de hond in de gezelschapsdierenpraktijk

H.J.D. Tolsma en G.H. Moorman

Allergie bij honden komt regelmatig voor, maar wordt vaak niet herkend. In Nederland is de prevalentie van allergie bij de hond niet eerder onderzocht. Een grotere bewustwording van het aantal mogelijk allergische honden in de praktijk kan bijdragen aan een betere behandeling van deze levenslange aandoening. Dit onderzoek tracht door middel van een enquête een indicatie te geven van het percentage allergische honden in de Nederlandse gezelschapsdierenpraktijk. Daarnaast wordt een schatting gemaakt van het percentage als 'mogelijk allergisch' gediagnosticeerde honden dat aanvullend onderzoek zal ondergaan. Het onderzoek laat zien dat gemiddeld 10 procent van de honden die de praktijk bezoeken, kan worden aangemerkt als 'zeer verdacht allergisch'. Dit percentage komt overeen met de literatuur. Verder blijkt dat 25 procent van de 'zeer verdacht allergische' honden een grote of redelijke kans maakt op aanvullend onderzoek. Bij de overige honden is hun leeftijd de grootste beperkende factor voor aanvullend onderzoek; 70 procent van deze honden is ouder dan negen jaar.

Allergie komt regelmatig voor bij de hond, maar wordt vaak niet als zodanig herkend. Recidiverende huidklachten en oorontstekingen hebben veelal een allergische achtergrond (4). De drie meest voorkomende allergieën zijn: atopie (inhalatieallergie), vlooienallergie en voedselallergie (1, 6, 7).
De prevalentie van allergie bij de hond is weinig onderzocht. In het onderzoek van Lund en anderen (3) werd 8,7 procent van de in de praktijk behandelde honden gediagnosticeerd met allergische symptomen. Andere onderzoeken geven voornamelijk een schatting van het percentage honden met atopische dermatitis. Deze percentages lopen uiteen van 3 tot 15 procent (2, 5, 8).
In Nederland is de prevalentie van allergie bij de hond niet eerder onderzocht. De schattingen van practici lopen sterk uiteen en wijken vaak af van de gevonden waarden in de literatuur (persoonlijke mededelingen).
Dit onderzoek tracht een indicatie te geven van het percentage allergische honden in de Nederlandse gezelschapsdierenpraktijk. Tevens wordt bekeken hoe dit percentage zich verhoudt tot de eerder gevonden gegevens in de literatuur. Tot slot is een schatting gemaakt van het percentage als 'mogelijk allergisch' gediagnosticeerde honden dat vervolgens daadwerkelijk aanvullend onderzoek zal ondergaan. Aanvullend klinisch onderzoek kan namelijk bepalen of de hond werkelijk allergisch is. Een grotere bewustwording van het aantal mogelijk allergische honden in de praktijk kan bijdragen aan een betere behandeling van deze levenslange aandoening.

Materiaal en methoden

Deelnemende praktijken

Bij vier eerstelijns gezelschapsdierenpraktijken is gedurende minimaal een maand een schatting gemaakt van het aantal honden met symptomen die overeenkomen met allergische dermatitis (één praktijk heeft twee keer één maand deelgenomen). De praktijken vormen een afspiegeling van veelvoorkomende praktijkvormen (tabel 1).

Meer honden in de Nederlandse gezelschapsdierenpraktijk kunnen als 'zeer verdacht allergisch' worden aangemerkt dan tot nu toe werd gedacht.

Bij aanvang van de testperiode, van december tot februari, is het protocol mondeling toegelicht aan alle medewerkers van de praktijken (dierenartsen en assistentes).

Schatting van het percentage allergische honden (enquêtes)

Om het percentage allergische honden in te schatten zijn drie stappen doorlopen:

1. Elke eigenaar die in de onderzoeksperiode met een hond de praktijk bezocht, ongeacht de reden van het bezoek, werd gevraagd voor al zijn of haar honden een enquête in te vullen met betrekking tot klachten in het verleden en heden die gerelateerd konden zijn aan allergie. De vragen

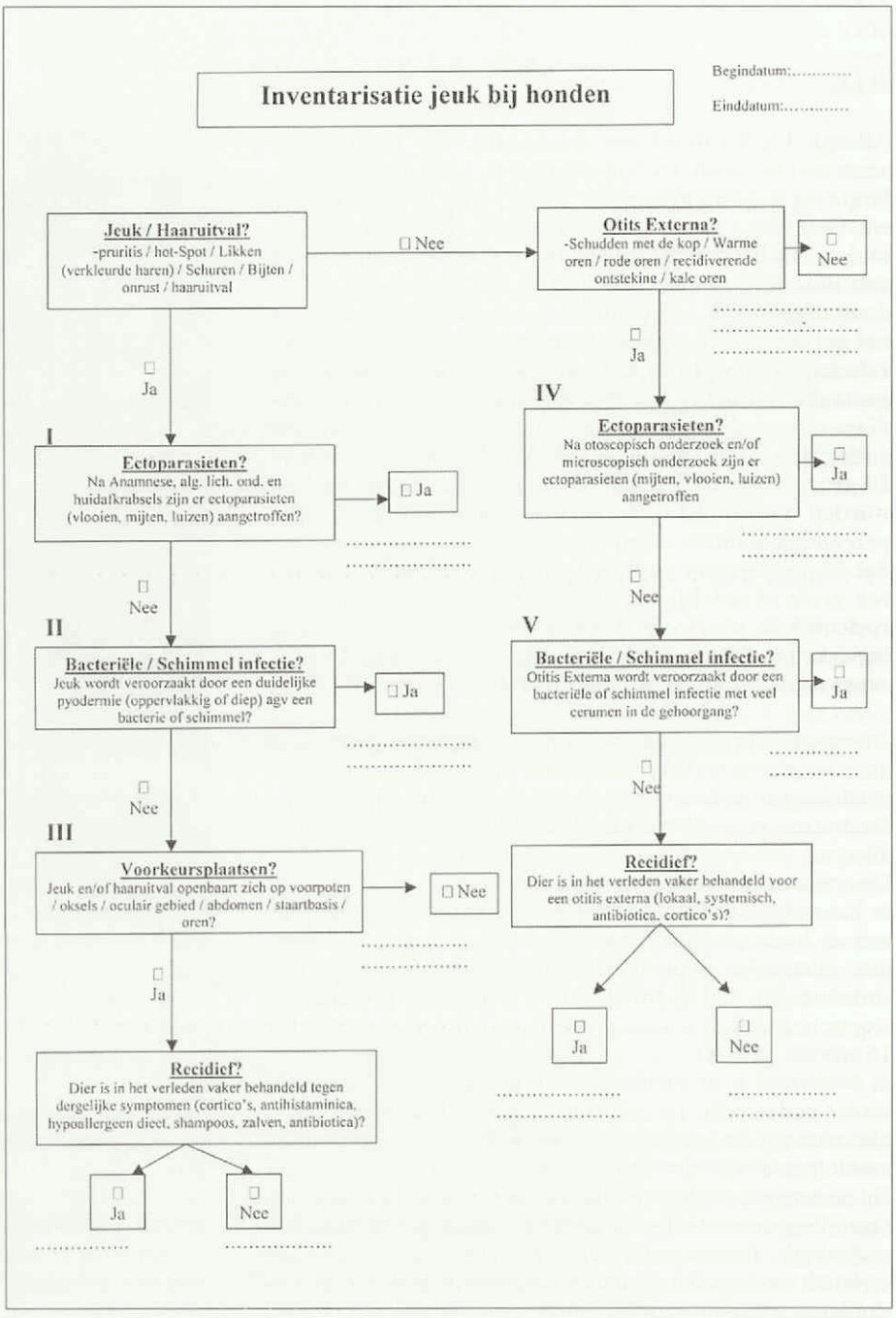
Tabel 1. **Overzicht van deelnemende praktijken.**

Praktijk	Locatie	Aantal dierenartsen (FTE)	Periode
1	Middelgrote gemeente, Zuid-Nederland	3	Nov.-Dec. Jan. -Febr.
2	Klein dorp, Midden-Nederland	1.5	Jan.-Febr.
3	Grote stad in de Randstad	2	Jan.-Febr.
4	Middelgrote gemeente in 't Gooi	2	Febr.-Apr.

betroffen naast algemene gegevens over het dier de aanwezigheid van jeuk, likken aan de poten, kale plekken, oorproblemen en eventuele behandeling hiervoor in het verleden (volledig enquêteformulier op aanvraag verkrijgbaar). Voor elke individuele hond werd een aparte enquête ingevuld.

2. Honden waarvan uit de enquête bleek dat er mogelijk sprake was van allergie, werden door de dierenarts nader onderzocht. Aan de hand van hun anamnese en een beslisboom (afbeelding 1) werden de meest voor de hand liggende oorzaken van de klachten langsgegaan (in analogie met het gangbare stappenplan voor een systematische benadering van jeuk). Als geen van de mogelijke oorzaken toereikend was als verklaring van de klachten, werd de patiënt ingedeeld in de categorie 'verdacht allergisch'. Alle andere patiënten, ook de patiënten die als klachtenvrij uit de enquête kwamen, werden in de categorie 'niet verdacht allergisch' ingedeeld. Elke hond kon slechts in één categorie ingedeeld worden.
3. Alle honden uit de categorie 'verdacht allergisch' werden na ongeveer zes maanden nogmaals geëvalueerd. Op grond van hun ziektegeschiedenis en tussentijdse ontwikkelingen (uitgevoerde diagnostiek en behandelingen) werden deze honden opnieuw ingedeeld. Als de klachten, anamnese en ingestelde behandeling niet overtuigend waren, werden deze patiënten alsnog in de categorie 'niet verdacht allergisch' ingedeeld. De overige honden bleven verdacht van een allergie waardoor we deze groep als 'zeer verdacht allergisch' beschouwden.

Afbeelding 1. **Beslisboom ter inventarisatie van jeukklachten.**



Kans op aanvullend onderzoek

Na de uiteindelijke indeling is met behulp van aanvullende informatie betreffende de leeftijd van de hond en de motivatie van de eigenaar, elke zeer verdacht allergische patiënt ingedeeld op de kans op het vervolgen van een gedegen diagnostiek (waaronder het uitvoeren van een allergietest). De kans dat bij een hond een gedegen diagnose en een allergietest zou worden uitgevoerd, werd in een van vijf categorieën ingedeeld (tabel 2).

Resultaten

Schatting van het percentage allergische honden (enquêtes)

Gedurende de testperioden zijn in de vier verschillende praktijken in totaal 616 eigenarenenquêtes ingevuld. Van de betreffende honden hebben 590 honden meegedaan aan het onderzoek. Na de uiteindelijke evaluatie, zes maanden na de eerste indeling, bleek 10 procent van de honden zeer verdacht allergisch te zijn. Een compleet overzicht is weergegeven in tabel 3.

Kans op aanvullend onderzoek

Voor alle honden in de categorie 'zeer verdacht allergisch' is met behulp van het eerdergenoemde schema (tabel 2) een inschatting gemaakt over de kans op uitgebreid onderzoek.

In totaal heeft 25 procent van de 'zeer verdacht allergische' honden een grote/redelijke kans dat aanvullend onderzoek zal worden uitgevoerd. De uitkomsten van de verschillende praktijken zijn in tabel 4 samengevat.

Tabel 2. **Voorspellend schema voor de kans op gedegen diagnostiek (waaronder een allergietest).**

Kans op opvolging diagnostiek (allergietest)	Criteria
Groot	Allergietest (huid en/of bloed) al uitgevoerd
Redelijk	Indicatie aanwezig; jonge hond + eigenaar redelijk/goed gemotiveerd
Matig	Indicatie aanwezig; jonge hond maar eigenaar matig gemotiveerd of oudere hond (<9 jaar) maar eigenaar redelijk/goed gemotiveerd
Klein	Indicatie aanwezig; oudere hond (<9 jaar) matig gemotiveerde eigenaar of jonge hond maar slecht gemotiveerde eigenaar (bijvoorbeeld kosten)
Niet	Indicatie aanwezig; hond >9 jaar of eigenaar niet gemotiveerd, kosten te hoog.

Tabel 3. **Schatting van de kans op aanwezigheid van allergie op grond van enquêtes en onderzoeken (t=0 maanden) en gebaseerd op evaluatie (t= 6 maanden).**

		Eerste consult (t=0 maanden)		Evaluatie (t=6 maanden)	
Praktijk	Aantal honden	Percentage 'niet verdacht allergisch'	Percentage 'verdacht allergisch'	Percentage 'niet verdacht allergisch'	Percentage 'zeer verdacht allergisch'
1	317	88% (279)	12% (38)	92% (291)	8% (26)
2	86	71% (61)	29% (25)	91% (79)	8% (7)
3	111	74 % (82)	26% (29)	85% (94)	15% (17)
4	76	76% (58)	24% (18)	88% (65)	12% (9)
Totaal	590	gem. 81% (476)	gem. 19% (114)	gem. 90% (531)	gem. 10% (59)

Discussie

Percentage allergische honden

Uit het onderzoek blijkt dat gemiddeld 10 procent van de honden die de praktijk bezoeken, als 'zeer verdacht allergisch' kan worden aangemerkt. Onderlinge verschillen in de diverse deelnemende praktijken kunnen worden veroorzaakt door diverse factoren (onder andere praktijklocatie, beschikbare historische informatie en sociaaldemografische factoren).

Het percentage van 10 procent 'zeer verdacht allergische' honden komt overeen met de literatuur (5, 8). Dit percentage weerspiegelt echter het percentage honden dat mogelijk allergieklachten vertoont, maar dat wil niet zeggen dat ze ook daadwerkelijk allergisch zijn. Om een goede diagnose te kunnen stellen, zijn aanvullende onderzoeken nodig (onder andere huidafkrabsels, cytologisch onderzoek et cetera) waarbij andere mogelijke aandoeningen kunnen worden uitgesloten. Dergelijke aanvullende onderzoeken zijn echter in het kader van deze studie niet uitgevoerd omdat dit de deelnemende dierenartsen te veel zou belemmeren in hun dagelijkse werkzaamheden. Het percentage honden in de praktijk met een daadwerkelijke allergie zou dus lager kunnen zijn dan 10 procent. Aan de andere kant hebben we in dit onderzoek de hond als er onvoldoende informatie was of deze onduidelijk was, per definitie beschouwd als 'niet allergisch'. De schatting van 10 procent is dus zeer conservatief. Tevens dient in aanmerking te worden genomen dat het onderzoek is uitgevoerd in de winter, een periode waarin relatief weinig allergieklachten tot uiting komen. Daarom is het aannemelijk dat het percentage van mogelijk allergische honden in een eerstelijnspraktijk waarschijnlijk hoger uitvalt dan de geschatte 10 procent.

Een prevalentie van allergie van één op tien honden is duidelijk hoger dan de gemiddelde inschatting van veel dierenartsen (persoonlijke mededelingen). Waarschijnlijk worden honden met allergische klachten wel gezien, maar worden de klachten op een andere manier geïnterpreteerd. De behandeling is mogelijk vooral gericht op de bestrijding van secundaire aandoeningen zonder dat men de primaire oorzaak (allergie) goed en structureel aanpakt. Dit kan leiden tot recidiverende (allergie)klachten.

Tabel 4. **Schatting van het aantal verdacht allergische honden dat ook daadwerkelijk getest wordt.**

Praktijk	Groot	Redelijk	Matig	Klein	Niet
1	5 (19%)	2 (8%)	4 (15%)	6 (23%)	9 (35%)
2	2 (29%)	2 (29%)	0 (0)	1 (14%)	2 (29%)
3	1 (6%)	2 (12%)	1 (6%)	4 (24%)	9 (53%)
4	1 (11%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (44%)	4 (44%)
Totaal	9 (15%)	6 (10%)	5 (9%)	15 (25%)	24 (41%)

Kans op aanvullend onderzoek

Voor een goede diagnose is een uitgebreid aanvullend onderzoek noodzakelijk, zoals een allergietest of eliminatiedieet. Niet alle honden die als 'mogelijk allergisch' worden gediagnosticeerd, zullen een aanvullend onderzoek ondergaan. Dit is ondermeer afhankelijk van de leeftijd van de hond (uitgebreid onderzoek bij honden ouder dan negen jaar wordt niet altijd meer zinvol gevonden), de motivatie van de behandelend dierenarts en de bereidwilligheid en de financiële situatie van de eigenaar. Uit dit onderzoek blijkt dat 25 procent van de 'zeer verdacht allergische' honden een grote/redelijke kans maakt op aanvullend onderzoek. Bij de overige honden is de leeftijd de grootste beperkende factor: 70 procent van deze honden is ouder dan negen jaar. Wanneer deze honden al op jongere leeftijd als 'mogelijk allergisch' zouden zijn gediagnosticeerd, zou de kans op aanvullend onderzoek en mogelijk behandeling van de allergieklachten, veel groter zijn geweest.

Over het algemeen lijkt het erop dat veel eigenaren het belang van aanvullend onderzoek niet inzien. Maar de dierenarts speelt hierin een belangrijke motiverende rol. Hij zou kunnen aangeven dat vervolgonderzoek van belang is voor een goede diagnostiek en kan helpen bij het vaststellen van de meest geschikte behandelingsmethode voor deze levenslange, zwaar belastende aandoening. Door de eigenaren te betrekken in de beslissing welke therapie het meest geschikt is, neemt de kans toe dat ze het belang van aanvullend onderzoek gaan inzien.

Conclusie

Ondanks de conservatieve inschatting is het percentage 'zeer verdacht allergische' honden in dit onderzoek vele malen hoger dan de gemiddelde eerstelijns practicus momenteel inschat. De gevonden prevalentie komt overeen met de literatuurgegevens. Dit duidt erop dat allergie een grotere rol speelt dan vaak wordt gedacht, wat kan worden meegenomen bij het stellen van de diagnose bij honden met dermatologische klachten en/of oorklachten. De inschatting dat er een grotere groep allergische honden rondloopt dan momenteel wordt gedacht, maakt het interessant om allergieën op te nemen in het standaard diagnostiek- en therapieprotocol.

Uit dit onderzoek bleek verder dat 75 procent van de onderzochte honden met de kwalificatie 'zeer verdacht allergisch' een geringe kans maakte op uitgebreid onderzoek. Leeftijd is hierbij de belangrijkste beperkende factor. Wanneer in een praktijk 'recidiverende jeukklachten' structureel opgenomen wordt in een diagnoseprotocol zullen dieren wellicht op jongere leeftijd al als mogelijk allergisch gediagnosticeerd worden. De dierenarts speelt een belangrijke rol in het motiveren van de eigenaar. De kans op aanvullend onderzoek zal toenemen en dit alles kan leiden tot een beter uitgebalanceerde behandeling voor deze levenslange aandoening.

Literatuur

1. Carlotti DN and Costargen F. Analysis of positive skin tests in 449 dogs with allergic dermatitis. Eur J Comp An Pract 1994; 4: 42-59.
2. Chamberlain KW. Atopic (allergic) dermatitis. Vet Clin N Am 1974; 4: 29-39.
3. Lund EM, Armstrong PJ, Kirk CA, Kolar LM and Klausner JS. Health status and population characteristics of dogs and cats examined at private veterinary practices in the United States. J Am Vet Med Assoc 1999; 214: 1336-1341.
4. Patterson S. ESVD and ACVD 2002 Abstracts: A review of 200 cases of otitis externa in the dog. Vet Dermatol 2003; 14: 237-267.
5. Reedy LM, Miller WH and Willemse T (Eds). Allergic Skin Diseases of the Dog and Cat , 2nd Edition. W.B. Saumders, London, UK, 1997: pp. 33-44.
6. Saridomichelakis MN, Koutinas AF, Gioulekas D and Leontidis L. Canine atopic dermatitis in Greece: clinical observations and the prevalence of positive intradermal test reactions in 91 spontaneous cases. Vet Immunol Immunopathol 1999; 69: 61-73.
7. Scott DW and Paradis M. A survey of canine and feline skin disorders seen in a university practice: small animal clinic. University of Montreal, Saint-Hyacinthe, Quebec (1987-1988). Can Vet J 1990; 31: 830-835.
8. Scott DW, Miller WH and Griffin CE (Eds.). Small Animal Dermatology, 6th Edition. W.B. Saunders, Philadelphia, USA, 2001: pp. 574-601.

H.J.D. Tolsma is dierenarts en is werkzaam bij Artu Biologicals (Postbus 612, 8200 AP Lelystad). G.H. Moorman is dierenarts en is werkzaam bij D.K. Brouwhuis (Rivierensingel 730, 5704 NZ Helmond).

Vragen over het veterinaire beroep?

Gebruik de helpdesk voor leden van de KNMvD!

Vind veelgestelde vragen op *www.knmvd.nl*

Mail uw vraag naar *helpdesk@knmvd.nl*

Of bel met de telefonische helpdesk: 030-6348999

(bereikbaar op werkdagen van 09.00 uur – 12.00 uur).

De gezondheidszorg voor vissen hoort thuis bij de dierenarts. In deze serie vindt u adviezen en tips voor de behandeling en het voorkomen van ziekten bij siervissen.

Deel 4. Virussen, bacteriën en schimmels

Peter J. Werkman

Ziekten bij vissen kunnen verschillende oorzaken hebben. Er zijn verschillende virussen, bacteriën en schimmels die de gezondheid van vissen kunnen aantasten. Het koi herpesvirus is een wereldwijd probleem. Maar ook stress kan vissen zo ernstig treffen, dat sterfte het gevolg is. In dit artikel leest u over de meest voorkomende infecties en de daarvoor geschikte behandelingen. In deel 5 zullen parasieten worden besproken.

Stress bij vissen

Er zijn drie groepen van stressfactoren bij vissen te onderscheiden: fysische factoren, chemische factoren en biologische oorzaken. Bij fysische factoren moet u denken aan temperatuurwisselingen, watervervuiling (troebeling), het vangen, hanteren en transporteren van vissen, een gebrek aan schuilplaatsen en te veel of te weinig voedsel. Chemische factoren die kunnen leiden tot stress, zijn onder andere zware metalen, zuur water, organische vervuiling (ammoniak of nitriet), te weinig zuurstof, maar ook behandeling met middelen tegen parasieten of bacteriën. Er zijn ook biologische oorzaken voor stress bij vissen. Overbevolking bijvoorbeeld, maar ook de introductie van nieuwe vissen, agressie, bijvoorbeeld in de paaitijd, en de aanwezigheid van predatoren (andere vissen, vogels, katten en dergelijke).

Bij stress wordt het cardiovasculaire systeem geactiveerd, de ademfrequentie stijgt, er komt glucose vrij uit de lever en de glyconeogenese komt op gang. Verder wordt redelijk snel adrenaline geproduceerd in de kopnier en wat later corticosteroïden (cortisol). Cortisol heeft een vertragende werking op de reproductie, groei en immuniteit van vissen.

Het plasmacortisolgehalte van vissen is binnen twee tot vier minuten meetbaar gestegen. Het kan worden gemeten in het bloedplasma, maar ook in het zwemwater. Het gehalte aan adrenaline is veel lastiger te meten. Bij meer stress daalt ook de plasmaosmolariteit. Dit heeft negatieve gevolgen voor de gasuitwisseling in de kieuwen.

De oorzaak, de heftigheid, maar ook de lengte van de stressperiode kunnen zo slopend zijn dat vissen eraan kunnen sterven. Ook een langdurig laag stressniveau kan op den duur dodelijk zijn.

Bij een ernstige stressimpuls, bijvoorbeeld als een vis uit de vijver gesprongen is, kan een injectie met dexamethazon 1 tot 2 milligram per kilogram (mg/kg) intramusculair helpen, gevolgd door een bad met 10 gram NaCl (Jodiumvrij) per liter water gedurende tien minuten (extra beluchten).

Virussen

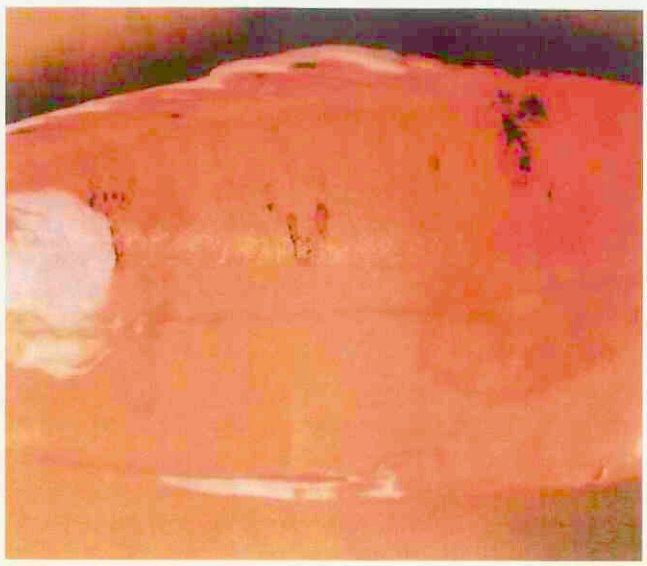
Koi Herpes Virus (KHV)

Koi herpesvirus is een DNA-virus dat alleen wordt aangetroffen bij spiegelkarpers en koi (beide *Cyprinius carpio* L.). Het virus is niet besmettelijk voor goudvissen en graskarpers. In 1998 is de ziekte gevonden in Israël en in 2003 in Japan en sindsdien is het een wereldwijd probleem. De ziekte heeft afhankelijk van de watertemperatuur een incubatietijd van 7 tot 21 dagen en wordt vooral gezien op warme dagen bij een watertemperatuur tussen 17 en 26 graden Celcius. Onder de 17 graden is geen ziektebeeld zichtbaar, maar kan er wel verspreiding van de besmetting plaatsvinden. Binnen één week na de besmetting kan 10 procent van de aangetaste vissen sterven. Soms zijn de eerste verschijnselen echter pas vanaf de achtste dag zichtbaar. Uitwendige verschijnselen zijn slechts te zien bij 40 procent van de zieke vissen. De ziekte duurt onder optimale omstandigheden niet langer dan 21 dagen. Het virus vermeerdert zich bij temperaturen boven de 18 graden, maar niet meer boven 28 graden Celcius. De morbiditeit is 100 procent, de mortaliteit kan tot 90 procent oplopen. Vissen van alle leeftijden zijn gevoelig.

De belangrijkste besmettingsroute van het KHV is direct van vis naar vis. Daarnaast is overdracht mogelijk via netten, emmers, water, handen et cetera. Soms vinden in geïsoleerde vijvers spontane uitbraken plaats. De overdracht zou kunnen plaatsvinden via vogels, kikkers of insecten. Het virus kan maanden overleven in feces van koi.

Verschijnselen

In het eerste stadium van de ziekte zijn de vissen rusteloos, schuren langs de bodem en zwemmen nerveus door het water. Later worden ze meer apathisch. Op de huid zijn kleine bloedingen te zien en wat grotere witte vlekken met meer slijm. Nog later krijgen de vissen ingevallen ogen. De kieuwen raken ontstoken en vertonen necroseplekken. Hierdoor raakt de ademhaling ernstig belemmerd en gaan de vissen luchthappen.



Afbeelding 1. **Koi herpesvirus-infectie.**

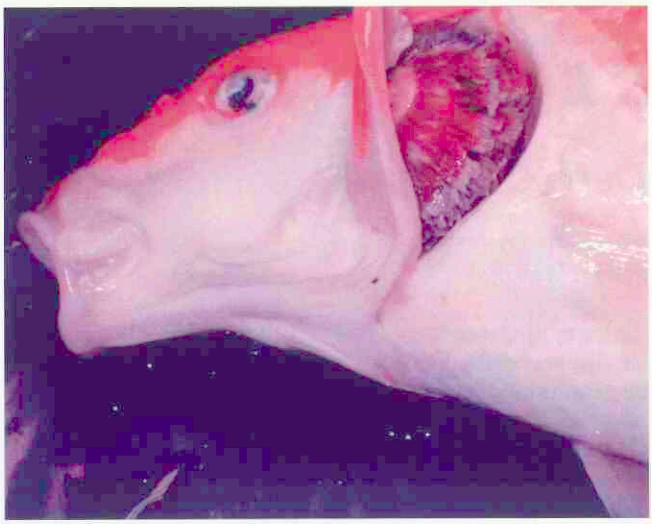
Sommige vissen gaan plotseling dood zonder uitwendige verschijnselen. Secundaire parasitologische en bacteriologische problemen kunnen het ziektebeeld verhullen.
Ingevallen ogen, kieuwnecrose en huidplekken met een plotselinge grote sterfte bij een hoge watertemperatuur zijn sterk verdachte verschijnselen van KHV. De ziekte wordt ook wel 'Carp Nephritis' of 'Gill Necrosis' genoemd.

Diagnose
De definitieve diagnose kan worden gesteld door een (dode) vis in ijs of ingevroren of een stukje kieuw en een stukje nier in 96 procent alcohol naar het CIDC in Lelystad op te sturen of te brengen. Binnen enkele dagen is via de TaqMan Polymerase Chain Reaction (PCR) de uitslag bekend.
Bij koi die de ziekte in het beginstadium bij zich hebben en bij koi die de ziekte hebben overleefd, worden heel weinig virusdeeltjes gevonden. Hierdoor kan een vals negatieve uitslag worden gekregen. Een negatieve uitslag betekent dus niet dat de vis KHV-vrij is. Gevaccineerde vissen reageren positief op de PCR-test. Door gebruik te maken van een markervaccin is onderscheid te maken.
Het is mogelijk zelf de ontlasting van vissen te testen met een Elisa doe-het-zelf-test. Binnen enkele uren is de uitslag bekend. Een nadeel van deze methode is dat deze test alleen positief aangeeft als het virus massaal aanwezig is en dat is pas vier tot elf dagen na de besmetting het geval.

Behandeling
Tegen een koi herpesvirusinfectie is geen behandeling mogelijk. Als het in de praktijk uitvoerbaar is, kan men de watertemperatuur snel verhogen naar 29 tot 32 graden Celcius (maximaal met twee graden per dag). Handhaaf deze temperatuur gedurende twintig tot dertig dagen. De infectie wordt hierdoor afgeremd en sommige vissen kunnen hierdoor overleven. Deze warmtebehandeling is alleen zinvol tijdens de besmettingsfase. Behandel een eventueel aanwezige secundaire bacteriële infectie met een gericht antibacterieel middel en zorg steeds voor een optimale waterkwaliteit. Indien verwarmen niet mogelijk is, kan men eigenlijk alleen afwachten en zien of de vissen de besmetting overleven. Het alternatief is bij grote sterfte alle overige koi en karpers te euthanaseren.

Dragers
Een probleem bij het KHV is dat de vissen die de infectie overleven, virusdrager kunnen blijven en tot twee jaar na de besmetting nog steeds andere vissen kunnen besmetten. Tot nu toe is het niet mogelijk gebleken bij levende vissen vast te stellen of zij al dan niet drager zijn van KHV. Bij dragers (ogenschijnlijk gezonde vissen) is het virus vooral aanwezig in de kopnier (deze speelt een belangrijke rol bij de afweer van de vis) en kan daar langer dan 24 maanden infectieus blijven. Bij omgevingstemperaturen tussen 17 en 26 graden Celcius kan het latent aanwezige virus voor een ziekteuitbraak zorgen. Dergelijke vissen moeten streng gescheiden worden gehouden van andere vissen.

Desinfectie
Het koi herpesvirus is dood na twee uur bij een pH van 11. Bassins kunnen bijvoorbeeld worden gedesinfecteerd met een 5,25 procent natriumhypochlorietoplossing. De dosering van natriumhypochloriet is 0,2 milliliter per liter (ml/l), dit betekent 100 milliliter natriumhypochloriet 5,25 procent op 250 liter water. Desinfectie duurt één uur. U kunt het natriumhypochloriet vervolgens neutraliseren met natriumthiosulfaat. Twee gram op tien liter water is voldoende voor het neutraliseren van 200 deeltjes per miljoen (ppm) natriumhypochloriet.



Afbeelding 2. **Kieuwnecrose bij koi herpesvirus.**

U kunt netten en gereedschap desinfecteren met benzalkoniumchloride in een dosering van 60 milligram per liter (mg/l) water gedurende twintig minuten. Zorg dat u goed naspoelt.
Neem voordat u tot het gebruik van een van deze middelen overgaat goed notie van de volgende informatie:
Natriumhypochloriet is werkzaam als desinfectans voor KHV.
- Het is giftig voor vissen en lagere dieren.
- Het raakt inactief door organisch materiaal en door warmte.
- Dit desinfectans vernielt netten.

Ook benzalkoniumchloride (Roccal®) is werkzaam als desinfectans. Het verwijdert een overmaat van slijm en werkt tevens viricide en bactericide.
- Doseer bij gebruik als desinfectans Roccal 10 procent in een dosering van 5 ml/l, ververs wekelijks.
- Dit middel is giftig in zacht water, bij een hoge temperatuur en bij een lange behandelduur.
- Vaker laag doseren is bij dit middel beter dan een keer hoog doseren.
- Het mag niet in het biologisch filter terechtkomen.

Preventie
Houd nieuwe vissen minstens vier tot zes weken in quarantaine bij 20 tot 25 graden Celcius. Werk hygiënisch en houd alle handelingen bij al aanwezige vissen en vissen in quarantaine strikt gescheiden (aparte netten, emmers, voerbakken et cetera). Voorkom overbevolking (vissen groeien) en een slechte waterkwaliteit. Vermijd stress bij de vissen. Koop zo mogelijk geïmmuniseerde vissen of vissen die afstammen van een soort die niet gevoelig is voor KHV.
In meerdere landen zoals Israël, de Verenigde Staten en Japan is men bezig een vaccin te ontwikkelen. In Israël worden koi van tien gram (ongeveer drie maanden oud) twee uur in een vaccinbad gedaan. Daarna worden ze 21 dagen gehouden bij een temperatuur van 21 graden Celcius. De immuniteitsduur is ongeveer elf maanden. Een probleem is dat niet alle landen vissen willen toelaten die zijn geënt met een verzwakt levend

vaccin. Tot nu toe is het vaccin binnen de EU nergens geregistreerd.

Regelgeving
KHV zal per 1 augustus 2008 aangifteplichtig zijn in de Europese Unie. Dit geldt niet voor siervissen in afgesloten water. Deze maatregel dient ter bescherming van karperkwekerijen in Oost-Europa. Nederland wordt in de betreffende regelgeving aangemerkt als KHV-positief land.

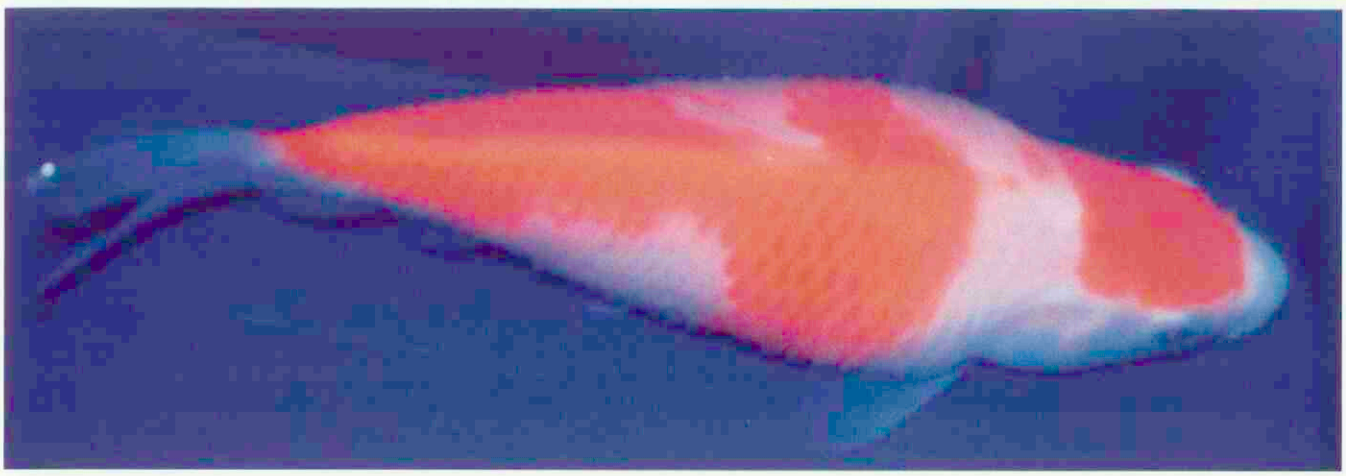
Lymphocystis
Dit is een virusinfectie die vooral wordt waargenomen bij wildvang vissen uit zout en zoet water. Er groeien wratachtige verdikkingen op de huid en de vinnen. Dit begint met kleine knobbeltjes die in tijd van weken of maanden groter worden. Soms zit er een holte in met vloeistof. De ziekte kan via afgestoten huidcellen overgaan op andere vissen. De infectie is meestal niet dodelijk, maar ontsiert de vissen wel.
Er bestaat geen behandeling tegen lymphocystis. Ontsierende knobbels kunnen eventueel chirurgisch worden verwijderd, maar de kans op recidief is groot. Zet aangetaste dieren apart. Ga eventueel over op euthanasie. Om deze ziekte te voorkomen is het goed geen dieren met knobbels of huidafwijkingen te kopen.

Pokken
Bij vijvervissen en andere koudwatervissen kunnen gladde verdikkingen op de huid worden waargenomen, die lijken op gesmolten kaarsvet. Omdat deze ziekte veel voorkomt bij karpers wordt hij ook wel karperpokken genoemd. Het virus lijkt weinig besmettelijk en soms kunnen de verdikkingen spontaan verdwijnen. Er treedt geen sterfte op.
Er is geen behandeling tegen pokken mogelijk, maar soms kan de aandoening verdwijnen bij een temperatuursverhoging van vijf graden.

Bacteriën
Op de intacte huid van vissen komen meerdere soorten bacteriën voor, waaronder *Aeromonas*- of *Pseudomonas*-soorten. Sommige soorten kunnen, vooral bij verzwakte vissen, een septicaemie veroorzaken. Ook buikwaterzucht kan worden veroorzaakt door bacteriën. Gelukkig zijn de meeste bacteriën niet pathogeen. Wanneer dergelijke secundair aanwezige bacteriën worden gekweekt, is er meestal sprake van een andere onderliggende oorzaak, die de vissen heeft verzwakt.

Afbeelding 4. **Huiddefecten door *Vibrio* sp. bij tarbot.**

Dit kan stress zijn door transport, door een slechte waterkwaliteit of verwondingen. Verzwakte vissen kunnen hieraan sterven.
De meeste echt vispathogene bacteriën zijn Gram-negatief. Sommige staafvormige bacteriën kleuren rood (= zuurvast) met de Ziehl-Neelsen kleuring (mycobacteriën en *Nocardia*). Enkele bacteriën die in Nederland vispathogeen zijn: *Aeromonas salmonicida* (G-), die met atypische stammen gatenziekte in de huid bij karpers en koi veroorzaakt ('Carp erythrodermatitis'), *Vibrio*-soorten (G-), zoals *Vibrio vulnificus* (dit is een zoönose), en *Edwardsiella tarda* (G-), die bij vissen een septicaemie met gasvorming kan veroorzaken (ook dit is een zoönose). Verdere pathogene bacteriën zijn *Flavobacterium/Flexibacter columnaris* (G-). Deze myxobacteriën worden op de huid van veel soorten gevonden en kunnen bijvoorbeeld vinrot veroorzaken. Zij zijn onder de microscoop zichtbaar als lange staven. *Mycobacterium marinum* (G+) kan bij alle warmwatervissoorten vistuberculose veroorzaken en bij de mens zwemmersgranuloom veroorzaken (dit is een zoönose). Vanwege ondermeer het risico op zwemmersgranuloom is het verstandig om bij het hanteren van vissen handschoenen te dragen.



Afbeelding 3. **Buikwaterzucht.**

Verschijnselen
Specifieke bacteriële infecties bij vissen zijn in de regel niet te herkennen aan de uitwendige verschijnselen. De volgende verschijnselen kunnen apart of in combinatie worden gezien:
- afwijkend gedrag, te sloom, afzonderen;
- niet eten;
- opgezette buik;
- bloedingen in de huid;
- huidwonden;
- bloedingen in de kieuwlamellen;
- langzaam opkomende sterfte.

De volgende verschijnselen worden gezien bij sectie:
- bleke, stevige lever;
- buikvocht;
- gezwollen nieren;
- normaal gekleurde, verdikte milt (dit is typisch voor bacteriële infecties).

Diagnose
Voor het stellen van de diagnose van een bacteriële infectie is een bacteriekweek noodzakelijk. Neem bij sectie monsters van nier, lever, milt, hart en eventueel afwijkende processen, en indien nodig van de rand van abcessen. Ent deze uit op een schapenbloedagar-plaat. (Het is gebleken dat wattenstaafjes in transportmedium minder betrouwbaar zijn om bacteriën te kunnen kweken.) Stuur de platen naar een laboratorium dat bekend is met bacterieziekten bij vissen, bijvoorbeeld het CIDC in Lelystad. Na twee dagen is meestal een voorlopige diagnose bekend. Uit de uitslag van een gevoeligheidstest wordt bekend of de gevonden bacteriën gevoelig zijn voor een antibacterieel middel. Vooral uit abcessen bij koi worden bacteriestammen gevonden die tegen de meeste van de normaal gebruikte antibiotica resistent blijken te zijn.

Behandeling
Voor de behandeling van een ziekte veroorzaakt door een bacterie is het 'good veterinary practice' om te behandelen op aanwijzing van de uitslag van de gevoeligheidstest. Alleen bij een zeer acuut optredende bacteriële infectie kunt u direct een antibioticum toedienen waarvan effect mag worden verwacht. Enkele bij vissen gebruikte antibiotica zijn amoxycilline, oxytetracycline, flumequine, enrofloxacin, florfenicol, neomycine en trimethoprim-sulfa.
De keuze van behandelmethode kan beperkt zijn omdat sommige middelen alleen als injectievloeistof beschikbaar zijn. Andere smaken zo slecht dat zij door de vissen niet met het voer worden opgenomen. Bij een enkele grote vis kan naast een lokale wondbehandeling ook een injectie met een antibioticum worden gegeven. Voor iedere wondbehandeling en injectie behoort een vis te worden gesedeerd. Het is in dit verband al eerder vermeld dat genezing sneller gaat bij een hogere watertemperatuur.
Het is belangrijk om tegelijk met het nemen van de monsters ook de kwaliteit van het water te (laten) onderzoeken. Als de waterkwaliteit niet optimaal is, leidt een verbetering al direct tot een verbetering van de leefomstandigheden voor de zieke vissen. Dit heeft soms minstens zoveel effect voor de genezing als de behandeling met een antibacteriëel middel.
Let op, het is zinloos om een bacteriekweek in te zetten van dode vissen. Het medium water en de temperatuur zorgen zeer snel voor autolyse en de vermeerdering van allerlei niet-specifieke bacteriën.

Afbeelding 5. **Huidtuberculose als gevolg van *Mycobacterium marinum*.**

Wondbehandeling
Het kost het lichaam veel tijd om een diepe ontsteking (abces) met veel dood materiaal als gevolg van een bacteriële infectie te laten genezen. Dit genezingsproces kan worden geholpen door bijvoorbeeld een wond een keer per week onder sedatie schoon te maken. Leg, voordat u start met een wondbehandeling, eerst alle benodigdheden klaar om snel te kunnen werken: een bad met sedatievloeistof, een bad met schoon water en een luchtpompje voor 'recovery', natte en droge handdoeken, een platte werktafel of werkblad, wattenstaafjes, 3 procent waterstofperoxide, Propulis-vloeistof (een stof op honingbasis) met een pipet en eventueel een injecteerbaar antibioticum met injectiespuit.
Als de vis is gesedeerd, kan hij met een net en met handschoenen aan uit het water worden gehaald en op een natte, zachte ondergrond worden gelegd, bijvoorbeeld een natte handdoek. Laat iemand de vis vasthouden zodat hij niet onverhoeds kan wegspringen. Leg een natte doek over de kop en de niet te behandelen delen. Als (nog) niet bekend is waardoor de wond veroorzaakt is, moet u nu met een öse materiaal verzamelen van de rand van de wond en dit enten op een schapenbloedagar-plaat. Stuur de plaat naar een laboratorium voor een determinatie met een gevoeligheidsbepaling.
Neem vervolgens een wattenstaafje en doop dit in de 3 procent waterstofperoxide-oplossing. Wrijf hiermee het necrotische materiaal en de losliggende schubben weg. Daarna kunt u met een pipet enkele druppels Propulis op de schoongemaakte wond aanbrengen. Geef zonodig een injectie met een antibacteriële stof. Als de behandeling klaar is, kan de vis in de bak met schoon water met de luchtpomp aan, om van de sedatie bij te komen. De meeste vissen kunnen enkele minuten op het droge worden behandeld, mits zij nat worden gehouden. Zet de vis zonodig even terug in een sedatievloeistof met de halve startdosering om hem vervolgens verder te behandelen.

Schimmels
Op vissen en viseieren in zoet water worden regelmatig uitwendige schimmels aangetroffen. De meest voorkomende

Afbeelding 6. **Schimmelplekken op de huid.**

soort (met veel ondersoorten) is het geslacht *Saprolegnia*, dat wordt gevonden bij watertemperaturen tussen 5 en 33 graden Celcius. Bij zoutwatervissen worden zelden schimmels aangetroffen.
Voorkeurplaatsen voor *Saprolegnia* zijn verwondingen als gevolg van vangen, parasieten en overbevolking. Op de huid, vinnen en staart kunnen wit tot grijsbruine watachtige plukken worden waargenomen, meestal op de plaatsen waar de huid beschadigd is. De kluwen (mycelium) met schimmeldraden (hyphen) kan zich snel vermeerderen, zeker wanneer de uitwendige omstandigheden minder gunstig zijn voor de vis. Dit is bijvoorbeeld het geval als de waterkwaliteit niet optimaal is, of als er grote temperatuurwisselingen hebben plaatsgevonden. Vissen kunnen aan een uitgebreide schimmelinfectie doodgaan. De voortplanting van schimmels is gecompliceerd. Door direct contact kunnen schimmelsporen die in de hyphen zitten, naar andere vissen worden overgebracht.
In de meeste gevallen is een schimmelbesmetting secundair. Schimmels zijn veelal saprofieten en een dode vis kan in korte tijd in schimmel gehuld worden. Schimmels komen ook voor op dode viseitjes en kunnen ernaast liggende gezonde eitjes aantasten, waardoor een heel legsel verloren kan gaan.
Kort samengevat: een *Saprolegnia*-infectie is te herkennen aan watachtige witte of grijsbruine plukken op defecte plaatsen van huid, vinnen en staart. Een huidafkrabsel laat een typisch mycelium met veel hyphen zien.

Behandeling
De herstelkansen zijn bij een *Saprolegnia*-infectie sterk afhankelijk van de uitgebreidheid van de huidlesies. Verbeter voor de behandeling de waterkwaliteit. Verwijder dode viseitjes en ernstig aangetaste vissen, plaats deze eventueel in de behandelbak. Voor de behandeling kunt u de volgende middelen gebruiken: malachietgroen oxalaat, Pyceze® (50 procent bronopol BP), methyleenblauw en zout. Zie voor de dosering tabel 1.

Tabel 1. **Doseringen van de in de tekst genoemde schimmelbehandelingen**

	Dosering	Tijdsduur
Malachietgroen oxalaat		
Vissen	0,1 mg/l	30-96 uur
Viseieren	0,5 mg/l	1 uur
	2 mg/l	15 min.
Pyceze®		
Vissen	0,04 ml/l	30 min.
Viseieren	0,1 ml/l	30 min.
Methyleenblauw		
Vissen	3 mg/l	48 uur
Viseieren	2 mg/l	48 uur
Zout		
Vissen	3 g/l	dagen

Let op, alle in tabel 1 genoemde doseringen zijn met zorg genoteerd, maar omdat vissen van dezelfde soort soms zeer verschillend op eenzelfde middel kunnen reageren, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard in geval van schade of sterfte als gevolg van gebruik van de genoemde doseringen. Als men niet eerder een behandeling bij deze soort vissen en met dat medicijn heeft ingesteld, kan het zinvol zijn om het middel eerst bij een klein aantal vissen uit te proberen.
Neem voordat tot het gebruik van een middel wordt overgegaan goed notie van de volgende informatie:
Malachietgroenoxolaat is werkzaam tegen veel uitwendige parasieten en schimmels.
- Het is carcinogeen en teratogeen (kan leiden tot misvormingen bij nakomelingen).
- Gebruik handschoenen en mondmasker.
- Het is giftig bij een hoge temperatuur en bij een lage zuurgraad.
- Het is giftig voor piranha's, olifantsvissen, schubloze vissen, koperzalmen en kleine zeewatervissen.
- Overdosering blokkeert de zuurstofuitwisseling van de vis.
- Gebruik dit middel niet in het biologisch filter.

- Deze stof kleurt alles groen. De groene kleur is te verwijderen met natriumsulfiet.
- Het middel ontkleurt in alkalisch water tot een carbolvorm. Is dit het geval, maak het water zuurder met azijnzuur.
- Gebruik het niet samen met zout.
- Het kan worden verwijderd door over actieve kool te filteren.

Methyleenblauw is matig werkzaam tegen uitwendige parasieten en wordt ook gebruikt tegen nitraatintoxicatie.
- Het is carcinogeen, dus gebruik handschoenen en een mondmasker.
- Het middel is giftig voor olifantvissen, voor schubloze vissen en voor planten.
- Het is actief zolang het water blauw is, maar wordt door licht inactief.
- Gebruik dit middel niet in vijvers.
- Gebruik dit middel niet in het biologisch filter.

Pyceze® (50 procent Bronopol BP) is werkzaam tegen schimmels bij vissen en viseieren en vormt een alternatief voor malachietgroen oxalaat.
- Spoel na behandeling de viseieren goed schoon.
- Het effect op siervissen is (nog) onbekend
- Dit middel irriteert ogen, huid en longen.
- Draag bij gebruik handschoenen, beschermende kleding en een mondmasker.
- Voer de resten af als chemisch afval.

Zout is werkzaam tegen ectoparasieten en remt bacteriegroei. Gebruik jodiumvrij zout, bijvoorbeeld zeezout.
- Het is giftig voor wildvang discusvissen en sommige andere cichlidensoorten, meervallen, neontetra's en kardinaaltetra's.
- Zet ozonapparatuur uit.
- Gebruik het niet samen met zeoliet (dit bindt ammoniak) of met formaline, kalium permanganaat, benzocaïne of malachietgroen oxalaat.
- Doseer hoger in hard water.

Preventie

Zorg om schimmelinfecties te voorkomen voor een optimale waterkwaliteit en een goede hygiëne. Probeer vissen te hanteren zonder verwondingen te veroorzaken.

Andere schimmelsoorten

Een minder voorkomende infectie met een schimmelachtige is branchiomycose, waarbij voornamelijk de kieuwen worden aangetast. Een herhaalde behandeling met formaline 15 ml/l kan hierbij effectief zijn. Ook komt *Dermocystidium* voor, met als kenmerk huidknobbels vol sporen. Een andere schimmel is *Ichthyophonus*, die mogelijk vanuit de darm inwendig aanwezig is. Tegen de laatste twee soorten is geen behandeling mogelijk.

E.H.B.O. bij vissen

Als vissen in een hoog tempo doodgaan en er niet direct een diagnose is te stellen, kunt u de volgende maatregelen nemen om de ernst van de aandoening te verminderen. Ververs om te beginnen een derde tot driekwart van het water. Stop met voeren en zorg voor extra beluchting. Verminder eventueel de visdichtheid en verwijder zieke en dode vissen. Spoor ten slotte de oorzaak van de sterfte op en verhelp deze.

Peter J. Werkman is dierenarts voor gezelschapsdieren en vissen in Leusden. Hij is bereikbaar per telefoon (033-4943142) en per e-mail (werkman2@zonnet.nl).

TERINARY
XCLUSIVE

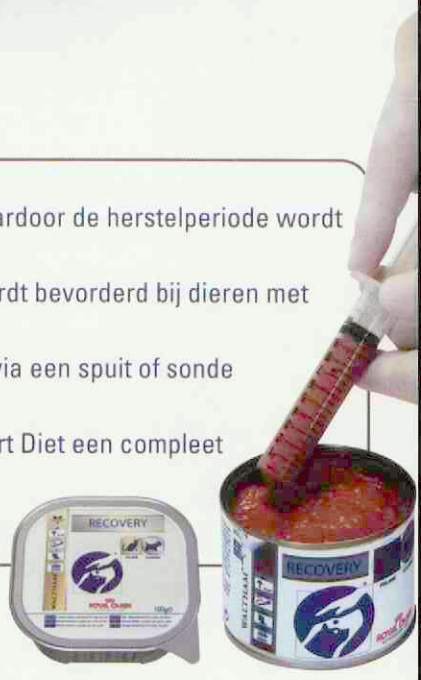
Royal Canin introduceert

RECOVERY DIET

Voor een optimaal herstel na ziekte of operatie

Het Recovery Diet van Royal Canin

- Verhoogd gehalte aan energie, eiwit en essentiële voedingsstoffen waardoor de herstelperiode wordt verkort en de kans op complicaties vermindert.
- Bijzonder goede acceptatie waardoor de spontane voedselopname wordt bevorderd bij dieren met een verminderde eetlust.
- Innovatieve textuur waardoor zowel spontane opname als toediening via een spuit of sonde mogelijk is, zonder verdere bereiding.
- Biedt in combinatie met Convalescence Support en Rehydration Support Diet een compleet programma voor de nutritionele ondersteuning van kritieke patiënten.
- Eén receptuur voor zowel hond als kat, verkrijgbaar in twee formaten.



ROYAL CANIN
VETERINARY DIET

WALTHAM®

Royal Canin Nederland BV - Veterinaire Service Postbus 63 - 5460 AB Veghel - Tel.: 0413-318444 (bestellingen) of 0413-318400 (productinformatie) E-mail: info@royalcanin.nl - Internet: www.royalcanin.nl

DE DERMATOLOGISCHE LIJN VAN VIRBAC

EEN EFFECTIEVE BIJDRAGE AAN DE EPIDERMALE GEZONDHEID

ALLERGIE

KERATOSEBORROE

INFECTIE

AKI-systeem

Huidproblemen in de praktijk worden ingedeeld in drie groepen: Allergie, Keratoseborroe en Infectie.

De Virbac dermatologische lijn heeft een oplossing voor alle problemen binnen de drie groepen. De producten zijn voorzien van een a, k of i die corresponderen met de bovenstaande groepen. Zo is simpel en snel te zien welk product nodig is in de therapie ter behandeling van deze problemen.

Virbac
ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

Virbac Nederland BV Postbus 313, 3770 AH Barneveld, email: info@virbac.nl

Niet veel wijzer uit het oosten

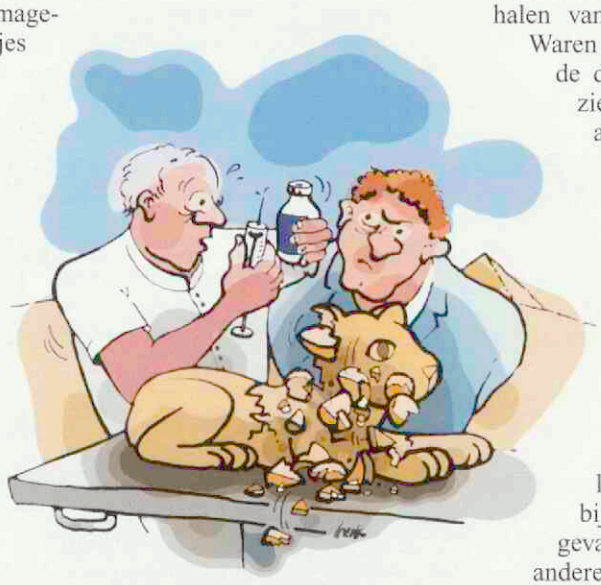
Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

Fantasie is zelden vreemder dan de werkelijkheid. Een zaak met twee Egyptische katten, 'off-label' gebruik en een boze eigenaar die na het oordeel van het Tuchtcollege naar het Beroepscollege gaat om een zwaardere maatregel te vragen. En dat verhaal dan niet in hiëroglyfen op een kleitablet, maar gewoon in de historie van de diergeneeskunde.

Mis

Een liefhebber van siamezen neemt uit Egypte twee kittens van dat ras mee naar Nederland. Hij arriveert op 24 december en vliegt meteen door naar de dierenarts om de diertjes te laten controleren. Een verstandig besluit, want de dierenarts constateert dat de magere, zwakke en onderkoelde diertjes flinke diarree hebben. Ze krijgen een vochtinfuus, een injectie met Ivomec Plus, Enterogel en ze moeten dieetvoer hebben. Een nachtmis zit er niet in, want een paar uur later zijn de katjes doodziek. Ondanks het ingrijpen van de waarnemend dierenarts overlijdt eentje diezelfde nacht en de ander twee dagen later. De eigenaar legt hier en daar zijn oor te luisteren en constateert dat de dood van de katjes is veroorzaakt door Ivomec, dat niet had mogen worden toegediend.



Liever ivermectine

De dierenarts geeft grif toe dat hij wist dat Ivomec Plus niet is geregistreerd voor katten, maar vanwege hun toestand en mogelijke endoparasieten vond hij het gebruik van het middel gerechtvaardigd. Hij vreesde bovendien dat de kittens besmet waren met *E. coli* en dat er maar een kleine kans was dat ze dit bezoek aan Nederland zouden overleven. Hij gebruikt wel vaker Ivomec voor katten, konijnen en cavia's, en met succes. Andere middelen zijn vaak alleen beschikbaar in tabletvorm, wat niet handig is bij ernstige diarree. De dosering was in dit geval zo laag dat de katjes daar niet aan overleden konden zijn. De dierenarts blijft erbij dat het gebruik van het middel geïndiceerd was, maar heeft sinds dit incident wel besloten Ivomec Plus nooit meer te gebruiken voor jonge katten. De eigenaar protesteert heftig tegen de beweringen van de dierenarts; volgens hem waren de katjes op het moment dat hij ze ter controle bij de praktijk bracht misschien een beetje moe, maar verder kerngezond. De dierenarts heeft gewoon zonder reden een dodelijk middel toegediend.

Heilig

Als eigenaar en dierenarts elkaar lijnrecht tegenspreken, hoe kom je dan nog achter de waarheid? De eigenaar gaat in Egypte bewijs zoeken. En katten zijn misschien heilig, maar ambtenaren niet, zelfs niet in Egypte. In augustus komt er een officiële verklaring van 'een Egyptische autoriteit' dat de katjes op 14 december, tien dagen voordat ze naar Nederland vlogen, kerngezond waren. Vloeken van farao's mogen dan hun schaduw vooruit werpen, gezondheidsverklaringen werken niet achteruit. Het Tuchtcollege is dan ook niet onder de indruk van deze verklaring. Bovendien zit er tien dagen tussen de verklaring en het aanbieden van de katten en in tien dagen kunnen negen levens best op scherp worden gesteld.

'Off-label' poes

Het Tuchtcollege kan geen kant op met de verhalen van de dierenarts en de eigenaar. Waren de katjes op het moment dat ze bij de dierenarts werden aangeboden nu ziek of gezond? En zijn ze bezweken aan de Ivomec of aan iets anders? Het is niet meer te achterhalen en moet daarom in het midden worden gelaten, al wordt de eigenaar fijntjes onder de neus gewreven dat een gezondheidsverklaring die acht maanden na dato wordt afgegeven, niet direct bijdraagt aan zijn gelijk. Maar dat betekent nog niet dat de dierenarts vrijuitgaat. Ivomec Plus is niet voor katten en 'off-label' gebruik is alleen toegestaan bij individuele dieren die in levensgevaar verkeren, en waarvoor geen andere geregistreerde diergeneesmiddelen beschikbaar zijn. Voor de aandoeningen die de dierenarts had gediagnosticeerd, waren meerdere geregistreerde middelen op de markt. Ivomec Plus (en Enterogel) zijn ongeoorloofd toegepast. Dat niet alleen, de dierenarts heeft bovendien verzuimd dat aan de eigenaar te vertellen, terwijl 'off-label' gebruik altijd met de eigenaar moet worden besproken.

Siameer, siameest

Het 'off-label' toepassen van diergeneesmiddelen buiten de wettelijk toegestane uitzonderingsmogelijkheid en zonder de eigenaar hiervan op de hoogte te stellen, wordt gezien als een ernstig tuchtvergrijp. Omdat de dierenarts zelf heeft aangegeven voortaan van een dergelijke toepassing af te zien, blijft het bij een berisping. De eigenaar weet echter niet van ophouden en gaat in beroep, omdat hij een zwaardere maatregel wil zien. Maar dat kan wettelijk niet. Een eigenaar mag niet bij het Beroepscollege om een zwaardere straf gaan zeuren. Want eindeloos miauwen, dat is meer iets voor siamezen.

Footvax zorgt voor problemen – deel 2

Tekst: Iaira Boissevain

Footvax zorgde twee keer achter elkaar voor problemen. In het vorige artikel hierover las u dat de straf wel meeviel voor een dierenarts die samen met een schapenhouder diens dieren had geënt met dit middel. In plaats van de door de klachtambtenaar gevraagde boete bleef het bij een berisping.
In een andere zaak werd de Footvax niet eens direct ten behoeve van dieren verkocht, maar door een dierenarts aan een farmaceutisch bedrijf geleverd. Het farmaceutische bedrijf verkocht de spullen op zijn beurt weer door aan een Belgische collega. Mag dat?

Feiten

Dierenarts A werkt al sinds jaar en dag samen met bedrijf B. Binnen het samenwerkingsverband is A verantwoordelijk voor de veterinaire zorg aan de varkens van de houders die bij B zijn aangesloten. In die hoedanigheid levert hij ook diergeneesmiddelen aan bedrijf B ten behoeve van de betreffende varkens. Daar is niets mis mee; bedrijf B heeft hiervoor een handelsvergunning in het kader van de Diergeneesmiddelenwet.
In 2002 gaat dierenarts A zelfstandig verder met zijn veterinaire bedrijf. Hij komt in contact met een vertegenwoordiger van farmaceutisch bedrijf V, die hem vraagt een partij Footvax te leveren ten behoeve van een Belgische collega. Bedrijf V heeft geen vergunning voor de handel in diergeneesmiddelen, maar dat weet A niet. Dierenarts A heeft zelf overigens ook geen vergunning meer, die hoorde bij bedrijf B en niet bij hem. Later blijkt dat bedrijf V niet alleen geen vergunning heeft, maar ook niet op de hoogte was van de zelfstandige acties van zijn vertegenwoordiger. Als de AID deze activiteiten op het spoor komt, wordt de dierenarts gewaarschuwd dat hij geen vergunning heeft. Hij vraagt de vergunning aan, maar gaat ondertussen door met het leveren van Footvax. Alleen al in 2003 gaat het om ongeveer zevenhonderd doses, die zijn afgeleverd zonder factuur en zonder de bijbehorende administratie. De levering is contant betaald.

Wet

Dat is allemaal niet de bedoeling. De Diergeneesmiddelenwet (DGW) en de bijbehorende regels en besluiten geven zeer strikte richtlijnen voor het afgeven en verhandelen van diergeneesmiddelen. En op eigen houtje daarvan afwijken, is niet alleen strafbaar, het is ook tuchtrechtelijk verwijtbaar, want het is in strijd met de zorgvuldigheid die van een dierenarts wordt gevergd. De wetgever heeft zelfs letterlijk gezegd dat onder tuchtrechtelijk verwijtbare handelingen ook valt *'het door uitlatingen tegenover houders van dieren stelselmatig in diskrediet brengen van de gezondheidszorg voor dieren, met als gevolg dat bij het publiek een sterk wantrouwen wordt gewekt, waardoor een behoorlijke functionering van de gezondheidszorg voor dieren in een ernstige mate wordt belemmerd.'* Wantrouwen wekken jegens de diergeneeskunde is met deze bewoording ook verwijtbaar, zelfs als er niet direct een dier is dat daaronder lijdt.
Daarnaast verbiedt de DGW (samen met de bijbehorende Memorie van toelichting, en verschillende regelingen) om zonder daartoe strekkende vergunning diergeneesmiddelen af te leveren, tenzij het gaat om het afleveren aan houders van dieren waarvoor de diergeneesmiddelen zijn bestemd. Vergunningen zijn aan een bepaalde locatie gebonden en er gelden administratieve regels, waaruit onder meer de aflevering en de bestemming van de middelen moeten blijken. Daarnaast kennen we natuurlijk ook het op de DGW gebaseerde kanalisatieregime en Footvax is een UDD-middel.
De dierenarts heeft de diergeneesmiddelen niet ten behoeve van zieke dieren afgeleverd, hij had zelf geen vergunning, degene die de diergeneesmiddelen afnam had geen vergunning, er is geen factuur opgemaakt en de bestemming van de middelen lag niet vast. Bovendien ging het om een UDD-middel, dat al helemaal niet mag worden afgeleverd. Dit alles is voor de klachtambtenaar reden om bij het Tuchtcollege de maximale boete van 2250 euro te eisen.

Verweer

De dierenarts vindt het allemaal wat overdreven gesteld. Uitwisseling van diergeneesmiddelen tussen dierenartsen onderling is helemaal niet ongebruikelijk, ook niet als daar een vertegenwoordiger van een farmaceutisch bedrijf tussenzit. Bovendien geeft juist de DGW toch een uitzondering van de vergunningplicht voor handel op kleine schaal? In dat geval kan dierenarts A ook wel onder die uitzondering vallen. Zijn administratie is, in tegenstelling tot wat de klachtambtenaar beweert, ook op orde. De Footvax is contant betaald, maar dat is toch zeker niet strafbaar? Ook het kanalisatieregime is niet geschonden; de middelen zijn in handen van dierenartsen gebleven. Hij heeft te goeder trouw gehandeld. Hij dacht echt dat hij op grond van de eerdere vergunning van bedrijf B mocht handelen in diergeneesmiddelen en dat de vertegenwoordiger wat zelfstandige acties aan het doen was, wist hij ook niet. Tenslotte vindt dierenarts A het een beetje raar dat de AID hem wel heeft gewaarschuwd dat zijn handel illegaal was, maar dat hem niet was gezegd dat hij ermee moest stoppen zolang hij zelf geen vergunning had. Dat probleem werd trouwens in februari 2004 opgelost, toen hem een vergunning voor de handel in diergeneesmiddelen werd verleend.

Tuchtcollege

Het Tuchtcollege tilt zwaarder aan deze punten dan dierenarts A. De DGW stelt duidelijke verplichtingen. Voor het handelen in diergeneesmiddelen is een vergunning nodig. Deze vergunning is gebonden aan een vaststaande locatie. Dierenarts A had tijdens de leveringen helemaal geen vergunning. De bestaande vergunning stond op naam van bedrijf B en ook op hun adres, terwijl vaststaat dat dierenarts A leverde vanaf zijn eigen praktijkadres. Dat de leveringen bestemd waren voor een collega, doet niets af aan de illegale situatie. Volgens het College komt het inderdaad wel eens voor dat dierenartsen collega's uit de nood helpen als deze plotseling een tekort hebben aan een bepaald diergeneesmiddel. Dat gaat echter om incidenten en kleine hoeveelheden, die na verloop van tijd worden gecompenseerd door dezelfde middelen, of door middel van een factuur. De honderden doses Footvax

zijn niet te vergelijken met zo'n situatie, zeker niet nu deze handje contantje zijn meegegeven aan een vertegenwoordiger. Contante betaling is niet verboden, nee, maar contante betaling betekent niet dat er ook geen factuur bestaat.
Is het de fout van de AID, die expliciet(er) had moeten zeggen dat de dierenarts met de handel in diergeneesmiddelen moest ophouden? Het Tuchtcollege vindt dat de dierenarts hier ook zelf wel over had kunnen nadenken. Als de AID je erop attendeert dat het illegaal is zonder vergunning diergeneesmiddelen te verhandelen, mag dat een aanwijzing zijn dat je onjuist bezig bent en daarmee moet stoppen. De dierenarts is desondanks gewoon doorgegaan met de handel, naar eigen zeggen ten behoeve van een Belgische collega, dus er is niets aan de hand. Dat is in strijd met wat hij eerder beweerde, want of het kanalisatieregime wel of niet is geschonden, hangt samen met het administratieve verwijt. Er is niet bijgehouden aan wie de middelen zijn verkocht en waarvoor ze zijn gebruikt, en dat had wettelijk wel gemoeten. De stelling dat de Footvax niet buiten het kanalisatieregime is terechtgekomen, kan op deze manier niet worden geverifieerd.

Maatregel

UDD-diergeneesmiddelen zonder vergunning en zonder factuur verhandelen aan iemand die zelf ook geen vergunning heeft, is niet iets wat op veel clementie van het Tuchtcollege kan rekenen, zelfs niet als het 'te goeder trouw' gebeurde. De eis van de klachtambtenaar wordt toegewezen en de dierenarts wordt veroordeeld tot 2250 euro boete.

Nieuws van het LICG: taken van het LICG

Diana van Houten

Iets meer dan een jaar geleden kondigde de toenmalige minister van LNV, Cees Veerman, aan dat hij een startsubsidie ter beschikking wilde stellen voor de oprichting van een Landelijk InformatieCentrum Gezelschapsdieren.

"Dit centrum zou moeten fungeren als vraagbaak voor informatie over huisdieren en daarmee het onbetwistbare aanspreekpunt voor de burger moeten worden op het gebied van het houden van gezelschapsdieren. Het centrum zal als onafhankelijke bron heldere en betrouwbare informatie leveren, die de burger in staat stelt zijn zorgplicht voor het gezelschapsdier goed te vervullen. Een goed geïnformeerde en bewuste koper van huisdieren zal ook kritisch moeten zijn ten opzichte van de fokker en de handelaar, wat bijdraagt aan een gezonde handel en fokkerij." (Persbericht ministerie van LNV, gedateerd op 15 mei 2006: Veerman stelt vraagbaak in voor info over huisdieren.)

Eerste project

Ook de huidige minister van LNV, Gerda Verburg, kent het LICG een belangrijke taak toe. Ook zij is "bereid bij te dragen aan een publieke voorziening voor particulieren om informatie te verkrijgen over het houden van gezelschapsdieren. Daartoe is het Landelijk InformatieCentrum Gezelschapsdieren opgericht, dat zich zal bezighouden met brede publieksvoorlichting over het houden van gezelschapsdieren en alles wat in dat verband aandacht verdient." (Antwoorden op de vragen van het lid Ouwehand (PvdD) over het welzijn van paarden, gedateerd op 23 mei 2007.) Een voorbeeld van een onderwerp dat regelmatig breed wordt uitgemeten in de media, is de problematiek rondom agressieve honden. "Het LICG zal potentiële eigenaren helpen bewust een hond te kiezen met het oog op de gezinssituatie. Dit zal een belangrijke bijdrage leveren aan het voorkomen van hondenbeten. Het grootste deel van de beten vindt namelijk in huis plaats. Het LICG zal ook bevorderen dat de eigenaar zich op straat meer bewust is van het gedrag van zijn hond." (Antwoord minister van LNV G. Verburg op schriftelijke vragen en opmerkingen bij het schriftelijk overleg over de Regeling agressieve dieren (RAD), gedateerd op 19 juni 2007.) De minister refereert hiermee aan het Blue Dog-project: een interactief cd-romspel voor kinderen in de leeftijdscategorie van drie tot zes jaar, met als doel bijtincidenten door de eigen hond bij deze kinderen te voorkomen. Het LICG zal dit project in het najaar in Nederland lanceren onder de naam 'De Blauwe Hond'. Het Blauwe Hond-project zal daarmee de eerste uiting zijn van de campagne over het verantwoord aanschaffen en houden van huisdieren door het LICG.

Het LICG is er ook voor u

Ook de dierenarts kan terecht bij het LICG. Het LICG wil graag het eerste aanspreekpunt zijn bij vragen op het gebied van het aanschaffen en houden van huisdieren en alle gerelateerde aspecten. Op de website, die vanaf het najaar online zal zijn, zullen speciale onderwerpen voor professionals in de gezelschapsdierensector te vinden zijn. Uiteraard kunnen dierenartsen nu al voor specifieke vragen contact met ons opnemen. Het LICG is bereikbaar via de e-mail op *info@licg.nl* of telefonisch op 0342-425050.

Symposium 'Op recept'

"Maatregelen dienen gebaseerd te zijn op feiten"

Hugo de Groot

Een toegenomen antibioticumgebruik, MRSA, de nieuwe regelgeving ... Wat nu? Deze vraag werd door de Werkgroep Veterinair Antibioticum Beleid (WVAB) snel beantwoord: de veterinaire beroepsgroep moet in de discussie de leiding nemen. Antibiotica zijn bepaald geen onschuldige stoffen. De toepassing van antibiotica, de residuen in producten van dieren en de resistentieontwikkeling brengen risico's voor dier, mens en milieu met zich mee. Om hiermee om te gaan is deskundigheid dus een vereiste. De huidige situatie vraagt dringend om actie. Een goede reden om wetenschappers, practici, de overheid en de sector aan het woord te laten en de gevoelens van de partijen te proeven. Dat is gelukt. Op 19 juni 2007 kwamen 350 belangstellenden naar het symposium 'Op recept'. En gevoelens blijken er onder de betrokkenen te leven. Dat bleek uit de veertien inleidingen, maar vooral uit de reacties uit de zaal.

Dagvoorzitter prof. dr. Ludo Hellebrekers, voorzitter van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) trapte af: "Dierenartsen beschouwen antibioticaresistentie als een belangrijk probleem, waarin zij een maatschappelijke én een veterinaire verantwoordelijkheid hebben. De dierenarts staat bij dit probleem centraal in het belang van diergezondheid, volksgezondheid en voedselveiligheid" (illustratie 1). Maar met deze woorden zijn we er niet. Bij het antibioticumgebruik komt meer kijken, zoals flankerende en valide vaccinatiestrategieën en innovatie van management- en houderijsystemen. Deze maken het mogelijk het antibioticumgebruik te beperken. In de ogen van de KNMvD kan het verantwoorde en juiste gebruik van antibiotica het best worden gerealiseerd binnen een één-op-één relatie tussen dierhouder en dierenarts. "Dit geheel dient ondersteund en, indien noodzakelijk, gesanctioneerd te worden door overheidsbeleid", aldus de dagvoorzitter. Kernwoorden die passen bij de verdere aanpak, zijn duurzaamheid, dierenwelzijn, diergezondheid en ethiek.

Illustratie 1. **De dierenarts neemt een centrale plaats in als het gaat om antibioticaresistentie, diergezondheid, volksgezondheid en voedselveiligheid.**

Hellebrekers toonde zich verheugd met de enorme belangstelling. Een groot aantal practici en belangstellenden vanuit de verschillende veehouderijsectoren, de Faculteit der Diergeneeskunde (FD), Wageningen UR, Gezonde Dieren, de farmaceutische industrie, de ministeries van LNV en VWS, de Voedsel en Warenautoriteit, de Algemene Inspectiedienst, het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en de pers hadden de moeite genomen naar Utrecht af te reizen, waar ze een 'overall'-beeld over dit actuele onderwerp kregen. Bijzondere gasten waren prof. dr. Henry Verburgh, voorzitter van het consortium Surveillance Onderzoek MRSA (SOM), prof. dr. John Degener, voorzitter van de Stichting Werkgroep Antibioticum Beleid (SWAB) en drs. Jan Vaarten, directeur van de Federation of Veterinarians of Europe (FVE). Op uitnodiging van de Groep Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, medeorganisator van het symposium, bezochten ook vijftig studenten diergeneeskunde de bijeenkomst.

Veterinair antibioticumbeleid

Drs. Wiel van den Ekker, voorzitter van de WVAB en KNMvD-bestuurslid, lichtte de activiteiten en het doel van de WVAB toe. De WVAB brengt sinds begin jaren negentig de deskundigheid bijeen die aanwezig is op de verschillende niveaus in de veterinaire beroepsgroep: wetenschap, praktijk, bedrijfsleven en overheid. De WVAB formuleert het antibioticumbeleid. Dit beleid wordt vastgelegd in formularia (1). Dit zijn beargumenteerde antibioticakeuzen die rekening houden met het dier, de aandoening, de ziekteverwekker, het werkingsspectrum van het antibioticum en de resistentieontwikkeling (2). Van den Ekker nuanceerde: "Een formularium is geen kookboek, de dierenarts bepaalt de meerwaarde bij het voorschrijven." Periodiek evalueert de WVAB het antibioticabeleid. Na het uitkomen van het rapport Monitoring of Antimicrobial Resistance and Antibiotic Usage in Animals in the Netherlands (MARAN) 2005, heeft de WVAB in het najaar van 2006 een enquête gehouden onder praktiserende dierenartsen in samenwerking met de Vereniging van Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen in Nederland (FIDIN) en de FD. De uitslag van deze enquête gaf aanleiding tot nader onderzoek (3). De WVAB heeft gesprekken gevoerd met panels van practici werkzaam in de vleespluimvee-, kalver- en varkenssector. In deze sectoren worden de meeste antibiotica toegepast. De uitgangspunten voor de gesprekken waren voor alle panels hetzelfde: is het gebruik toegenomen? Zo ja, bij welke diercategorie en voor welke antibiotica? Wat zijn de mogelijke oorzaken van de toename? En welke mogelijkheden zijn er voor een betere diergezondheid met minder antibiotica? Omdat exacte gegevens over het antibioticumgebruik per sector ontbreken, kan deze informatie van belang zijn voor de verdere aanpak van het probleem. De behandeling van de brief aan de Tweede Kamer van dr. C.P. Veerman,

voormalig minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), over het antibioticumgebruik en de MRSA-problematiek, staat op de agenda voor na het zomerreces. De KNMvD gaf met het symposium 'Op recept' aan dat zij belang hecht aan het onderwerp en kansen ziet voor een gezamenlijke inspanning, zodat ook in de toekomst verantwoord antibioticumgebruik mogelijk wordt gemaakt.

Hebben we de gebruikscijfers in kaart?

Mr. Frederik Schutte, directeur van de FIDIN, gaf aan dat hij jaarlijks de antibioticumrapportage van de aangesloten leden verzorgt (4). Recent zijn de cijfers over 2006 gepubliceerd (5). Ten opzichte van 2005 is het totaal aan kilogrammen actieve stof van antimicrobiële diergeneesmiddelen in 2006 met 35 ton toegenomen. Circa 60 procent van het totale diergeneeskundige gebruik van antibiotica bestaat uit tetracyclinen en 18 procent uit trimethoprim/sulfa's. Ruim 90 procent van het gebruik van antimicrobiële diergeneesmiddelen betreft oraal gebruik als koppelmedicatie in de vorm van premixen, topdressings en drinkwatermedicatie. Als de cijfers van de voor therapeutisch gebruik geregistreerde antibiotica in de loop van 1998 tot en met 2006 naast de uitfasering van de antimicrobiële groeibevorderaars (AMGB's) worden geplaatst, komt een mogelijke correlatie in beeld (illustratie 2). Schutte: "We weten het fijne per sector niet. Eventuele maatregelen dienen gebaseerd te zijn op feiten." Daarom pleitte Schutte voor het standaardiseren van datastromen vanuit praktijkmanagementsystemen, wat een Centraal Informatie Systeem mogelijk maakt. Meer transparantie van het veterinaire antibioticumgebruik is gewenst.

Zijn er eigenlijk details bekend?

Om deze vraag toe te lichten was Ron Bergevoet uitgenodigd. Hij is wetenschappelijk medewerker bij het Landbouw Economisch Instituut (LEI), een onderdeel van Wageningen UR. Het LEI verzorgt voor een aantal veehouderijsectoren de gedetailleerde uitwerking van de bedrijfsgegevens aan de hand van de boekhouding. Op deze manier komt het diersoortspecifieke antibioticumgebruik over de loop van de jaren in beeld. Het LEI hanteert dagdoseringen per dierjaar als rekeneenheid. Zo wordt analyse mogelijk en worden de trends in beeld gebracht. De voorlopige cijfers van 2006 tonen ten opzichte van 2005 een lichte afname van het antibioticumgebruik bij vleeskuikens en vleesvarkens en een toename op zeugenbedrijven. Het LEI is voorzichtig met het trekken van conclusies. Soms is de steekproef te klein om harde uitspraken te kunnen doen.

In de cijfers van 2005 ten opzichte van 2004 valt op dat in de dagdoseringen per dierjaar voor vleeskuikens een verschuiving plaatsvindt van de tetracyclines naar aminiglycosiden en quinolonen.

Bergevoet liet een interessante correlatie zien tussen dagdoseringen per dierjaar en de bedrijfsomvang van zeugenbedrijven: "72 procent van de dagdoseringen wordt toegepast op 28 procent van de zeugenbedrijven." De spreiding is groot, toch blijkt een beperkt aantal bedrijven verantwoordelijk te zijn voor een groot deel van het antibioticumgebruik. Daar liggen dus zeker mogelijkheden om het antibioticumgebruik te beperken. Bergevoet pleitte voor het opschalen van de dataverzameling om nadere analyse mogelijk te maken. Epidemiologische gegevens kunnen waardevol zijn voor verdere aanpak en besluitvorming.

Methycilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

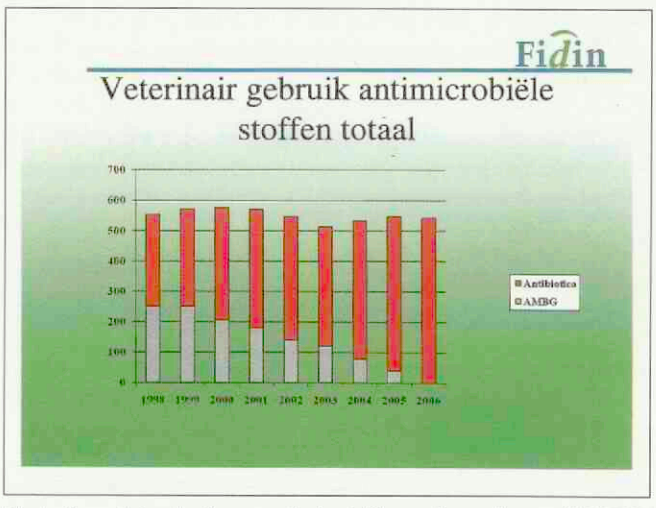
Het MRSA-probleem in de Nederlandse dierhouderij werd het eerst vastgesteld in de varkenssector (6). Er is veel werk verzet en inmiddels is het onderzoeksprogramma in volle gang. Prof. dr. Jaap Wagenaar, hoogleraar klinische infectiologie en penvoerder van het MRSA-onderzoek, praatte de aanwezigen bij. Hij startte kort en bondig: "Antibioticumgebruik faciliteert kolonisatie en spreiding." Een deel van het MRSA-onderzoeksprogramma, dat bestaat uit vijftien projecten, richt zich op de harmonisatie en optimalisatie van de detectie en het resistentieonderzoek. Daarnaast wordt de prevalentie onderzocht bij varkens, vleeskalveren, vleespluimvee en melkvee. Voor varkens en vleeskalveren worden de risicofactoren in kaart gebracht en voor de varkensketen de MRSA-transmissie. Bij de MRSA-projecten zijn nog geen interventies geformuleerd. De dataverzameling is in volle gang. Er kunnen in deze fase nog geen resultaten worden gepresenteerd.

Wagenaar maakte van de gelegenheid gebruik om bekend te maken dat het Veterinair Microbiologisch Diagnostisch Centrum van de FD een plotselinge stijging van het aantal positieve MRSA/MRSI-kweken heeft gevonden. Het betreft patiënten (gezelschapsdieren en paarden) die over het algemeen onder een langdurige antibioticumbehandeling staan of ten gevolge van kliniekcontaminatie besmet zijn geraakt. Dit bracht hem bij de vraag: "Is er een weg terug?" Zijn boodschap was duidelijk: "Verminder het gebruik van antibiotica."

Hebben we het wel in de hand?

Antibioticagebruik verminderen klinkt als muziek in de oren van dr. Dik Mevius, voorzitter van de Veterinary Antibiotic Usage and Resistance Surveillance Working Group (VANTURES). Deze werkgroep stelt jaarlijks de MARAN-rapportage op. Mevius nuanceerde: "Als er antibiotica gebruikt moeten worden, doe het dan ook goed. Dat kan in sommige gevallen, vanwege een hogere dosering om resistentie te voorkomen, het gebruik van meer antibiotica betekenen."

Het resistentieniveau per diersoort in Nederland wordt bepaald bij *Escherichia coli*. Jaarlijks worden per diersoort van ongeveer driehonderd koppels van een normaal dier per koppel aselect een *E. coli* gekweekt. Deze *E. coli*-bacteriën worden gebruikt als indicator voor (multi)resistentie. Op



Illustratie 2. **Het gebruik van antimicrobiële groeibevorderaars (AMGB's) en antibiotica tussen 1998 en 2006.**

Drs. Jan Vaarten, directeur van de Federation of Veterinarians of Europe (FVE), mengt zich in de discussie op het symposium 'Op recept'.

basis van de beschikbare gegevens bracht Mevius drie van zijn zorgen bij het publiek onder de aandacht. Als eerste noemde hij de toenemende tendens van multiresistente *E. coli*'s bij vleeskalveren. Verder gaf hij aan dat multiresistente *E. coli*'s een reservoir kunnen zijn voor transmissie van resistentie naar voedselpathogene bacteriën. In dit verband sprak hij zijn zorg uit over *Salmonella java* in vleeskuikens. Een derde zorg ging over het verslepen van antibiotica bij de bereiding van gemedicineerde mengvoeders. Uit recent onderzoek is gebleken dat bij het fabriceren van gemedicineerd diervoeder antibioticumresten terechtkomen in vervolgpartijen. Uit onderzoek blijkt dat de concentraties in deze partijen in de buurt komen van de vroeger toegepaste AMGB's. Deze partijen zijn weliswaar bestemd voor bepaalde diercategorieën, maar de blootstelling aan lage doseringen antibiotica in deze dieren dient niet onderschat te worden.

Hoe zit het met de regelgeving?

Permanent klinkt de vraag: "Regels, doen of laten?" Deze vraag houdt de Klankbordgroep Kanalisatie Diergeneesmiddelen, ingesteld door het ministerie van LNV, bezig sinds het najaar van 2004. Op 1 oktober 2007 dienen de Europese lidstaten het laatste deel van de Richtlijn 2004/28/EC, beter bekend als de 'POM - non POM'-regelgeving, in de wet te implementeren (7). Dr. Angelique Nielen, beleidsmedewerker bij het ministerie van LNV, gaf de stand van zaken weer. In Nederland wordt de dierenarts gezien als 'poortwachter' bij het voorschrijven van diergeneesmiddelen. Onder de nieuwe regels zal het arsenaal voorschriftplichtige middelen toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Er wordt een nieuwe categorie diergeneesmiddelen ingevoerd, naast de al bestaande UDD, UDA en niet-gekanaliseerde middelen (de zogenoemde vrije middelen). Deze nieuwe categorie heet URA, wat staat voor Uitsluitend op Recept Afleveren. Deze middelen mogen op voorschrift van een dierenarts worden afgeleverd door dierenartsen, apothekers of erkende handelaren en worden toegediend door de veehouder of dierverzorger. Zoals het er nu uitziet, zal voor deze middelen tot 1 juli 2008 een overgangstermijn gelden. De grootste groep middelen die onder URA valt, zijn de ontwormingspreparaten. Dit bracht Nielen bij het recept: "In Nederland wordt nog een stevige discussie gevoerd over het recept." Europa stelt geen eisen aan het recept. Nationaal wordt er over gedacht om in de toekomst randvoorwaarden te stellen aan het recept. Deze aanpak riep een reactie op bij een van de aanwezige practici. Hij verwoordde de gevoelens van velen door aan te geven dat zonder duidelijke regels één dierenartsenpraktijk die tevens erkend handelaar is, heel Nederland kan bedienen van URA-middelen. Dat kan toch niet de bedoeling zijn. De boodschap: zonder heldere regels en sancties wordt alles mogelijk. De Groep Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren heeft eind vorig jaar een Werkgroep Veterinair Recept ingesteld. Drs. Teus Kreuger, GGL-bestuurslid, geeft aan dat de werkgroep een format naar FVE-model heeft uitgewerkt. Dit format kan tevens de randvoorwaarden scheppen voor centrale registratie. Het laatste woord over het recept lijkt echter nog niet gezegd en 1 oktober 2007 nadert snel.

Wat ziet de practicus, zijn er kansen?

De uitkomsten van panels van practici werkzaam in de vleespluimvee-, kalver- en varkenssector schetsten de huidige situatie. De voorzitters van de vakgroepen van de Groep Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren gingen ook in op de kansen. Het aantal practici dat werkzaam is in de voornoemde sectoren, is beperkt en zal in de toekomst verder afnemen, mede door de afname van het aantal veehouderijbedrijven. Uit de panels kwam een duidelijke rode draad naar voren. Alle panels brachten de toename van het antibioticumgebruik in verband met de uitfasering van AMGB's, de toenemende schaalvergroting en het management. Ook de in sterke mate kostprijsgestuurde voerkwaliteit speelt een belangrijke rol. De sectoren worden gekenmerkt door een sterke economische sturing. De inzet van antibiotica, die vanuit het oogpunt van management als goedkoop wordt ervaren, kan een bijdrage leveren aan beoogde resultaten.

Drs. Albert Vink, voorzitter van de Vakgroep Gezondheidszorg Pluimvee, noemde twee voor de pluimveesector specifieke problemen. In de legsector signaleert men in de houderijsystemen met vrije uitloop toenemende gezondheidsproblemen. Bij vleeskuikens speelt de voerkwaliteit een grote rol. In dit verband werd het verbod op het gebruik van diermeel genoemd.

Dr. Gerrit Hooijer, voorzitter van de Vakgroep Gezondheidszorg Herkauwers, meldde dat bij blanke vleeskalveren sneller en vaker koppelmedicatie wordt ingezet dan in het verleden. Als belangrijkste oorzaak werden respiratoire aandoeningen en voergerelateerde dysbacteriose genoemd.

Uit het panel van varkenspractici kwam naar voren dat men vooral een toegenomen gebruik signaleert bij gespeende biggen op de zeugenbedrijven. Dit heeft te maken met hardnekkige streptokokkenproblemen, aldus drs. Frans van Dongen, voorzitter van de Vakgroep Gezondheidszorg Varkens. Hij gaf aan dat biggen op probleembedrijven langer op de antibiotica staan dan in het verleden. Ook deze sector wordt gekenmerkt door een strakke logistieke planning. De inzet van antibiotica wordt meegenomen in de managementafwegingen.

Alle panels zien kansen in het verbeteren van voeding, huisvesting en management. Concrete en zakelijke afspraken vastgelegd in een vaste één-op-één relatie tussen dierhouder en dierenarts kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de verantwoorde inzet en toepassing van antibiotica. Minder voorraad van antibiotica op de bedrijven en een beleid gericht op preventieve maatregelen onder andere door vaccinatie zouden een belangrijke stap in de goede richting zijn. Dat dit

niet zomaar tot stand komt, lijkt evident. Leveringsvoorwaarden van voedselverwerkende bedrijven of private kwaliteitssystemen kunnen de benodigde stok achter de deur bieden.

Kan het anders of wat zou er anders kunnen?

Onder deze titel betoogde prof. dr. Johanna Fink-Gremmels, hoogleraar Veterinaire Farmacologie Farmacie en Toxicologie, dat nieuwe inzichten om een andere aanpak vragen. Fink noemde twee inzichten: "Bacteriën die uierontsteking veroorzaken, vormen biofilms. Er is ontdekt dat meer dan duizend genen deze 'winterslaap' aansturen. Dit verdient een actualisering van ons plan van aanpak en onze therapie."
Een tweede inzicht heeft betrekking op de afname van de afweer bij varkens. Deze wordt beïnvloed door (sub)klinische virale infecties en de gewijzigde voeding door het verbod op dierlijke eiwitten. Er zijn interessante ontwikkelingen gaande op het gebied van de verbetering van de weerstand en de modulatie van de darmflora. Prebiotica, probiotica en functionele additieven bieden kansen, maar vereisen gedegen kennis. Volgens Fink ligt hier de uitdaging voor de dierenarts. Goede Veterinaire Praktijk (GVP) gaat niet alleen over het voorschrijven van antibiotica. GVP is het ontwikkelen van bedrijfsspecifieke interventieprogramma's. Economische verliezen kunnen worden geminimaliseerd door een geïntegreerde aanpak: ziektepreventie versus gezondheidsmanagement. Geen routine, maar flexibiliteit en innovatie binnen de wettelijke kaders.

Tijd om de sector aan het woord te laten

Dhr. Jan Wolleswinkel, voorzitter van de Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders, kreeg als eerste de gelegenheid te reageren. Pluimveehouders rekenen, investeren en moeten voortdurend afwegingen maken. Het gepresenteerde was duidelijk. Hij signaleerde dat het voor de vleeskuikensector 'vijf voor twaalf' is. De ontwikkelingen zien er zorgelijk uit. Dat vraagt om een gezamelijke aanpak. Welke rol heeft de dierenarts hierin: die van poortwachter of die van klokkenluider? Een één-op-één relatie is prima. Een voorwaarde hierbij is de vertrouwensbasis tussen dierhouder en dierenarts. Voor het centraal vastleggen van gegevens, wat Wolleswinkel een goed idee vond, adviseerde hij aan te sluiten bij bestaande datasystemen. Hij gaf nog een hartekreet mee aan de overheid: de pluimveesector wil graag het diermeel terug in het voer. Dit zal naar verwachting leiden tot een vermindering van het antibioticumgebruik.
Wat doet de kalversector? Dr. Adri van de Braak, voorzitter van het 'Masterplan' en als specialist veterinaire diervoeding werkzaam bij Denkavit, onderschreef de geconstateerde problemen. Deze waren voor de kalversector aanleiding voor het 'Masterplan', een initiatief om sectorbreed nader onderzoek in te stellen. De rapportage van dit longitudinale onderzoek naar mogelijkheden voor het terugdringen van resistentieontwikkeling bij vleeskalveren wordt voorzien voor de jaren 2009 tot 2010.
De varkenssector gaat voortvarender aan de slag met het centraal vastleggen van data. Wyno Zwanenburg, voorzitter van de Nederlandse Vakbond Varkenshouders, gaf aan dat de sector zelf de regie voert. In dit verband vond hij de wens van de KNMvD voor ondersteuning met regelgeving door de overheid vreemd. Hij waarschuwde voor wat in de NVV geledingen bekendstaat als de 'wet van Sinterklaas'. De overheid geeft aan zich te willen terugtrekken. De sector onderneemt initiatieven, die vervolgens door aanvullende eisen vanuit de overheid worden aangevuld.
De varkenssector gaat in ieder geval de gegevens van het diergeneesmiddelengebruik vastleggen door combinatie met de bestaande IKB-systemen. Zwanenburg: "Hierdoor wordt 'monitoring' en 'benchmarken' mogelijk en daarmee wordt bewustwording gecreëerd." Hij vond dat ook andere sectoren aan zet zijn om uiteindelijk tot een centrale database te kunnen komen. Als voorwaarde verwachtte hij wel dat de overheid extra toezicht houdt op 'free riders'.
Tot slot kreeg Siem Jan Schenk, voorzitter van LTO Veehouderij, het woord. Onder de titel 'Certificering dierenarts, eigen verantwoordelijkheid?' schetste hij de visie van LTO op de rol van de dierenarts. Schenk zag de dierenarts als adviseur/coach en leverancier van diensten en middelen. De dierhouder vraagt kwaliteit ter bevordering van de diergezondheid. Hierbij signaleerde hij dat de keten vraagt om een uniforme uitvoering en borging voor de afzet van producten, marktbehoud en ter bescherming van de volksgezondheid. In dit verband stelde hij: "De dierenarts is onderdeel van de voedselketen en moet zijn eigen verantwoordelijkheid nemen." Een ongeborgde dierenarts wordt beschouwd als risicofactor. Schenk verwachtte dat als dierenartsen niet zelf de borging en kwaliteit oppakken, zij daartoe zullen worden gedwongen, zonder dat er dan nog invloed en sturing op de inhoud mogelijk zal zijn.
De dagvoorzitter vroeg zich ter afsluiting van het symposium af of deze laatste uitspraak de waarheid wordt. Dierenartsen hebben namelijk wel degelijk invloed op de inhoud. Zij zullen een centrale rol blijven spelen in het belang van diergezondheid, volksgezondheid en voedselveiligheid. De veterinaire beroepsgroep zal het initiatief blijven nemen als het gaat om het antibioticumgebruik.

Literatuur

1. Bogaard AEJM van den. Een veterinair antibioticumbeleid. Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 565-568.
2. Vaarkamp H, Bogaard AEJM van den, Breeuwsma AJ, mw Julicher CHM, Mostert A, Nieuwenhuijs JHM, Verhoeff J eb Vulto A. Veterinair Antibioticumbeleid: geen sinecure. Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 568-569.
3. Schutte JF. Toename antibioticumgebruik in de veehouderij, resultaten van de enquête. Tijdschr Diergeneeskd 2006; 131: 839.
4. Schutte JF. FIDIN antibioticumrapportage 2005. Tijdschr Diergeneeskd 2006; 131: 660-661.
5. Schutte JF. FIDIN antibioticumrapportage 2006. Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 538-539.
6. Mevius D en Verbrugh H. Onderzoeksprioriteiten ten aanzien van de MRSA-problematiek in de Nederlandse dierhouderij. Tijdschr Diergeneeskd 2006; 131: 930-931.
7. Groot SJ de en Herten FJWC. Het nieuwe Diergeneesmiddelenbesluit en de nieuwe Diergeneesmiddelenregeling 2005: wat betekent dat voor uw praktijk? Tijdschr Diergeneeskd 2006; 131: 14-17.

Drs. S.J. de Groot is senior beleidsmedewerker veterinaire zaken van de KNMvD en lid van de Werkgroep Veterinair Antibioticum Beleid.

Met Metacam wint iedereen

Hét NSAID voor de behandeling van chronische gewrichtsaandoeningen:

- **COX-1 sparend**
- **24 uur effectief**
- **Smakelijke, orale suspensie**
- **Nauwkeurig te doseren**
- **Onbeperkte behandelingsduur**

Metacam®
Orale suspensie

Bewegingsvrijheid in druppelvorm.

Boehringer Ingelheim

Product: Metacam, suspensie voor orale toediening. Werkzame bestanddelen: per ml 1,5 mg meloxicam in zoete, waterige suspensie. **Indicatie:** Verlichting van ontsteking en pijn in zowel acute als chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat. **Contra-indicaties:** Niet gebruiken bij drachtige of melkgevende dieren. Niet voor gebruik bij dieren die lijden aan gastro-intestinale afwijkingen of bij dieren waarbij een individuele overgevoeligheid voor het product is gebleken. Niet gebruiken bij honden jonger dan 6 weken. **Reg NL 9797.** Kanalisatiestatus: **UDA.** Verdere informatie is op aanvraag beschikbaar. Boehringer Ingelheim bv, divisie Vetmedica, Postbus 8037, 1802 KA, Alkmaar. Telefoon: +31 (0)72 5662411.

Gesignaleerd

Anita Suijkerbuijk

rivm
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

Gesignaleerd

Deze rubriek belicht relevante binnen- en buitenlandse signalen op infectieziektegebied die voor veterinairen interessant kunnen zijn. De berichten zijn afkomstig van het signaleringsoverleg van het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM. Maandelijks verschijnt er eveneens een rubriek 'Gesignaleerd' in het *Infectieziekten Bulletin: www.rivm.nl/infectieziektenbulletin.*

Hoog percentage besmette teken

In de afgelopen maanden is in veel media aandacht geweest voor de uitkomsten van onderzoek naar de besmettingsgraad van teken met *Borrelia burgdorferi*. Het percentage teken dat drager is van de bacterie, varieert sterk van plaats tot plaats en bedraagt gemiddeld 23,6 procent, met een uitschieter naar 50 procent. Teken werden het hele jaar door aangetroffen, vooral in bossen, maar ook opvallend vaak in tuinen. Dit blijkt uit het tussenrapport 'Teken, tekenbeten en *Borrelia*-infecties in Nederland'.
(Bron: Wageningen Universiteit en Researchcentrum)

Cluster van psittacose

De GGD Noord- en Midden Limburg heeft samen met de VWA een cluster van psittacose onderzocht. Bij twee patiënten is de diagnose bevestigd, bij een derde patiënt wordt de diagnose vermoed. De mogelijke oorzaak is contact met een dierenspeciaalzaak of de aanschaf van vogels in deze winkel. De vogelverkoop is tijdelijk stopgezet, de vogels worden behandeld met antibiotica.

Q-koorts in Noord-Brabant

De GGD Hart van Brabant heeft sinds maart 2007 zes patiënten met Q-koorts gerapporteerd. Tot nu toe werd geen gemeenschappelijke factor gevonden. Vier van de zes patiënten eten regelmatig blauwschimmelkaas en/of rauwmelkse kazen of andere zachte kazen (van diverse leveranciers). Andere mogelijke bronnen zijn contacten met dieren op een zorgboerderij, een dierenasiel en een veehouderij. Een van de patiënten heeft de ziekte waarschijnlijk opgelopen in het buitenland. De VWA stelt samen met het CIb en de GGD nader onderzoek in.

Cluster van *Salmonella typhimurium* 507-infecties

De GGD Twente heeft een toename van infecties met *Salmonella typhimurium* faagtype 507 onderzocht. In de afgelopen weken was er een ongewoon groot aantal isolaten uit de regio Twente die op het RIVM werden gediagnosticeerd als *Salmonella typhimurium* ft 507-infecties. De GGD heeft 24 (ouders van) patiënten geïnterviewd. De uitbraak is inmiddels voorbij, er zijn geen nieuwe patiënten uit deze regio gemeld. Vermoedelijk werd de uitbraak veroorzaakt door de consumptie van filet americain die is gekocht in een regionale supermarktketen.

Trichinose in Polen

In de regio Zachodniopomorskie Voivodship (het noordwesten van Polen) is trichinose uitgebroken. Tot 18 juni waren er 122 patiënten. Hiervan zijn er 43 in het ziekenhuis opgenomen. De bron van de uitbraak is een rauwe worst, die in Polen geproduceerd wordt. De worst wordt niet naar andere Europese landen geëxporteerd. Het is belangrijk bij reizigers naar dit gebied of bij Polen afkomstig uit deze regio alert te zijn op trichinose bij patiënten met een passend klinisch beeld.
(Bron: EWRS)

Aviaire influenza A H7N2 in Wales

Er was een uitbraak van laagpathogene aviaire influenza A H7N2 onder pluimvee op een kleine boerderij in Conwy, Wales. 15 van de 45 kippen zijn gestorven vanwege de infectie, de overige 30 zijn geruimd. Zeventien personen ontwikkelden milde griepachtige verschijnselen of een conjunctivitis. Bij vier personen is infectie met H7N2 vastgesteld. Contacten hebben Tamiflu gekregen. Onderzoek naar de bron van deze uitbraak is gaande.
(Bron: National Public Health Service for Wales)

Toename van hantavirusinfecties in Duitsland en België

In Baden-Württemberg, in het zuidwesten van Duitsland, is het aantal hantavirusinfecties toegenomen. In de periode van 1 januari tot 15 april 2007 werden aan het Robert Koch Instituut 164 patiënten gerapporteerd met een symptomatische hantavirusinfectie. Ook in België is het aantal hantavirusinfecties toegenomen. Transmissie vindt plaats door inhalatie van aerosolen afkomstig van de uitwerpselen van knaagdieren, met name rosse woelmuizen. Mogelijk heeft de zachte winter bijgedragen aan een grotere populatie rosse woelmuizen.
(Bron: Eurosurveillance Weekly en Promed)

Aviaire influenza H5N1

Het totale aantal humane aviaire influenzavirusinfecties is de afgelopen maand wereldwijd toegenomen tot 317. In China, Indonesië, Vietnam en Egypte zijn nieuwe infecties gemeld. In China waren er per 5 juli 25 patiënten met aviaire influenza, waarvan er 16 zijn overleden. In Vietnam gaat het om 95 patiënten, waarvan 42 zijn overleden. In Egypte betreft het 37 patiënten, waarvan 15 zijn overleden en in Indonesië is het aantal patiënten opgelopen tot 101, waarvan 80 met een fatale afloop.
(Bron: WHO)

Anita Suijkerbuijk is redactielid van het Infectieziekten Bulletin *en medewerker van het RIVM. Voor meer informatie:* www.rivm.nl/infectieziektenbulletin.

Dit artikel is het vierde in een serie in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, *met als onderwerp het verbeteren van de inkomenspositie van dierenartsen. Collega's met ervaring in de praktijk geven hun tips en adviezen op het gebied van praktijkmanagement. Aan de orde komen onderwerpen als kostenbewaking, coaching, verzekeringen en ICT. Maar ook zullen praktijken worden voorgesteld die op dit gebied vooroplopen.*

Praktijkmanagement: de leiding nemen en leiding geven

De mens als kritische succesfactor

Nicole Heutink

Berichten en verslagen

Het is amper twintig jaar geleden dat de discussie werd gevoerd over de noodzaak van de partner als achterwacht. De partner van de dierenarts had tot dan toe vaak de belangrijke taak de telefoon aan te nemen en allerlei andere hand- en spandiensten te verrichten ten behoeve van de veterinaire praktijk. In advertenties werd dan ook gevraagd om een "dierenarts (M/V) met achterwacht". Deze functie is in veel praktijken inmiddels overgenomen door gediplomeerde dierenartsassistenten. Door autonome groei, fusies en professionalisering van dierenartsenpraktijken is het aantal medewerkers per praktijk flink toegenomen.

Anno 2007 werken in gezelschapsdierenpraktijken per dierenarts gemiddeld 1,2 fte dierenartsassistenten. In een gemiddelde praktijk van drie á vier dierenartsen betekent dit vier á vijf fte dierenartsassistenten. Verder blijven steeds meer dierenartsen langere tijd in loondienst werken. Men vraagt tegenwoordig in advertenties om dierenartsen met communicatieve en sociale vaardigheden en vooral om 'teamplayers'.
Meer personeel betekent bovendien dat er hogere eisen worden gesteld aan het aansturen van medewerkers, aan de samenwerking en aan communicatie. Kennis en vaardigheden van medewerkers zijn het belangrijkste productiemiddel in een dienstverlenend bedrijf. Er moet aandacht worden besteed aan de voortdurende ontwikkeling van kennis en vaardigheden, zodat de praktijk kan blijven voldoen aan de steeds specialistischere vraag van de klant. Inherent aan deze ontwikkelingen is dat personeelskosten een groot deel van de totale lasten zijn gaan vormen. Personeelsmanagement is daarmee geworden tot een onderdeel van het bedrijfsmanagement dat de nodige aandacht vraagt en die ook waard is. Deskundige en gemotiveerde medewerkers die effectief samenwerken, vormen het kloppende hart van het bedrijf.

Strategisch management

Human resource management (HRM) is te zien als een specifieke invulling van het personeelsmanagement. Letterlijk gaat het over het ontwikkelen van de mens als bron van kennis en vaardigheden en als individu. De filosofie van HRM is dat mensen binnen een organisatie geen kostenpost vormen, maar behoren tot de baten. Een beter gebruik van de mogelijkheden van de medewerkers leidt tot betere prestaties van de organisatie. Een andere benaming is dan ook: prestatiegericht coachen. Er is in HRM sprake van een langetermijnvisie op personeelsmanagement. Er zijn verschillende instrumenten om de doelen te verwezenlijken, zoals werving en selectie, functieomschrijvingen, beoordeling, inrichting van functies, opleidingsplannen, beloningsstrategieën et cetera. Ze staan allemaal in directe relatie tot elkaar, maar moeten worden gevoed vanuit het bestaande beleid van de organisatie. Personeelsmanagement moet daarom verankerd zijn in het beleid van een organisatie, zodat het optimaal kan bijdragen aan het realiseren van de praktijkdoelstellingen.
"Beleid, beleidsplannen. Waar gaat dit over?", zult u misschien denken.
Om het inkomen van de dierenarts te verbeteren, moeten we weten hoeveel omzet we genereren met welke activiteiten en op welke manier we efficiënter kunnen werken. Het financieel jaarrapport zegt ons hoeveel omzet we hebben gegenereerd en welke kosten we daarvoor hebben gemaakt. Als we de boekhouding uitsplitsen, weten we ook nog waar de winst wordt gemaakt. Wat onder aan de streep staat, is voor de eigena(a)r(en). Er is eigenlijk maar één optie om het inkomen te verbeteren, namelijk het verbeteren van de efficiëntie. Dit kan door meer omzet te genereren met relatief minder kosten.
Bij het toepassen van HRM zullen de kosten per medewerker eerder toenemen dan afnemen, doordat meer geld wordt besteed aan training en opleiding. Maar ook de productiviteit zal toenemen, evenals de kwaliteit van de dienstverlening. Het ziekteverzuim neemt af, net als het verloop van het personeel, en de arbeidstevredenheid zal toenemen. Om zover te komen, moeten echter keuzes worden gemaakt. Gaat u concurreren op basis van kwaliteit in plaats van op basis van prijs? Kiest u ervoor te investeren of te bezuinigen? Handelt u reactief of proactief? Er moeten doelen worden vastgesteld voor de toekomst en duidelijke afspraken worden gemaakt over hoe u die doelen gaat realiseren, maar ook moet u elkaar gaan aanspreken als de afspraken niet worden nagekomen. Misschien moet u afscheid nemen van de medewerkers die niet meewillen in een gezamenlijk vastgesteld beleid voor de toekomst. Als het personeelsmanagement is verankerd in het globale beleid stelt dat u in staat om leiding te geven, want hoe moet je sturen als je niet weet waar je als organisatie naartoe moet?

Veranderen

De veterinaire sector heeft net als andere sectoren te maken met toenemende concurrentie, de mondialisering van de economie en daardoor toenemende wet- en regelgeving, beschikbaarheid van nieuwe technologieën, verminderde klantloyaliteit en een toenemende vraag naar kwaliteit en innovatie. Deze ontwikkelingen maken het noodzakelijk dat bedrijven

voortdurend meeveranderen. Veranderen betekent: kansen beoordelen en keuzes maken. Een belangrijk houvast hierbij is het beleidsplan. Het beleidsplan omvat de missie, de toekomstvisie, de doelstellingen en de strategie van de praktijk.

Veel papier en mooie woorden?

Door het beleidsplan in een planningscyclus op te nemen, kan de voortgang permanent worden bewaakt. De meest gebruikte en meest eenvoudige planningscyclus is de PDCA-cirkel, ook wel Demingcirkel of het Demingwiel genoemd. PDCA is een afkorting die staat voor de belangrijkste stappen uit de cirkel: 'Plan' (maak een plan met de resultaten die je wilt bereiken), 'Do' (voer het plan uit), 'Check' (vergelijk de resultaten met wat je had willen bereiken), 'Act' (als ze daarvan afwijken: neem maatregelen of stuur bij om de resultaten alsnog te bereiken). Het is een werkwijze die we als dierenartsen voortdurend toepassen in de dagelijkse praktijk: van onderzoek naar het opstellen van een behandelplan, vervolgens het uitvoeren door middel van therapie of advies, gevolgd door controle op effect en het eventueel bijstellen van de therapie of het advies. Het toepassen van dit principe op de aansturing van de processen en mensen in de praktijk werkt hetzelfde.

Het maken van een plan voor de toekomst kan je helpen bij het onderbouwen van beslissingen met betrekking tot kansen die je hebt in de markt en het helpt je vooruit te denken, in plaats van alleen reactief bezig te zijn. Het helpt je te focussen op wat belangrijk is voor je klant, voor de medewerkers en voor de praktijk.

Het beleidsplan begint met een aantal gemeenschappelijke uitgangspunten. Waar streef je naar als praktijk? Een rechtvaardig inkomen, maar hoe bereik je dat? Door het leveren van kwaliteit? Door vernieuwing? Geldt bij jullie dat de klant koning is? Gaan jullie voor de laagste prijs? Of streven de medewerkers naar een goede balans tussen werk en privéleven? Willen jullie op een bepaald gebied de beste praktijk worden? Het gaat om vragen als: wat wil de klant, wie zijn onze klanten, wat kenmerkt onze praktijk, waarin kan onze praktijk zich onderscheiden van andere praktijken en hoe willen we werken? Het formuleren van deze uitgangspunten en de gesprekken die je met elkaar hebt om tot overeenstemming te komen over wat je belangrijk vindt, dit hele proces is veel belangrijker dan die ene zin, die dan met een mooi woord 'mission statement' heet. Niet zelden blijkt dat grote problemen in de samenwerking voortkomen uit een totaal verschillende kijk op wat de partijen belangrijk vinden in hun werk. Mooie woorden alleen helpen echter niet. Ze moeten stuk voor stuk worden vertaald in concrete doelen. Bijvoorbeeld op het gebied van de balans tussen werk en privéleven: welke betekenis heeft dat voor ieder van ons? Wat voor gevolgen heeft dat voor arbeidstijden, openingsuren, personele bezetting, voor de klant en voor het bedrijfsresultaat? Zorg ervoor dat u prioriteiten stelt en iedereen van het begin af aan bij het proces betrekt.

De visie van de praktijk is een beschrijving van het gemeenschappelijke toekomstbeeld. Een beproefde methode om te komen tot een toekomstvisie met concrete doelstellingen is het maken van een SWOT-analyse. Een SWOT-analyse is een kritische beschouwing van de status quo van de organisatie en zijn omgeving. SWOT staat voor 'Strength, Weaknesses, Opportunities and Threats'. Kortom, een sterkte/zwakteanalyse. De sterktes en zwaktes betreffen de sterke en zwakke punten van de organisatie zelf. De kansen en bedreigingen betreffen de externe ontwikkelingen, zoals veranderingen in de markt, veranderende wet- en regelgeving, eisen ten aanzien van kwaliteitsborging enzovoorts. Overigens kunnen sterktes tegelijkertijd zwaktes zijn en een bedreiging kan vaak als kans gezien worden. Het is meestal niet zo zwartwit als het lijkt.

Het uitwerken van de SWOT-analyse leidt tot een aantal vragen:

- Zijn we met onze sterke punten in staat de kansen te benutten?
- Stellen de sterke punten ons in staat bedreigingen af te weren?
- Verhinderen de zwakke punten ons kansen te benutten?
- Verhinderen de zwakke punten ons bedreigingen af te weren?

De doelen en plannen voor de toekomst kunnen afgeleid worden uit het schema in tabel 2.

De visie wordt uitgewerkt in concrete, meetbare, uitdagende en haalbare doelstellingen. Je kunt kortetermijndoelen stellen, middellange- en langetermijndoelen. Nu moet de vraag nog worden beantwoord hoe deze doelen kunnen worden bereikt en welke activiteiten er gepland moeten worden. Wie zal

Tabel 1. **voorbeeld SWOT-analyse van een gemengde praktijk.**

	Positief	Negatief
Interne analyse	Mooi pand Expertise bijzondere dieren Kwaliteit dierenartsen Dependance	Geen eenheid in maatschap Weinig besluitvaardig Gering financieel resultaat Personeel onvoldoende geschoold Dependance
Externe analyse	Nieuwe wijk in aanbouw Nieuwe technologieën Regelgeving tracking en tracing medicijnen	Concurrentie Wegvallen inkomsten ziekte van Aujeszky

Tabel 2. **Voorbeeldmatrix voor het vaststellen van doelen en prioriteiten.**

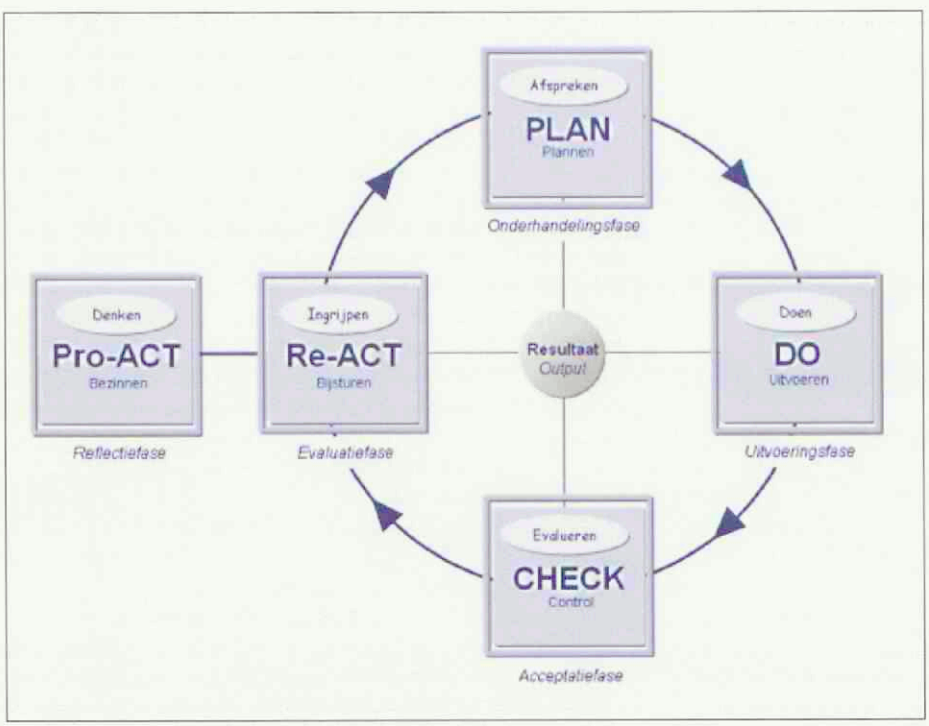
	Kansen	Bedreiging
Sterkten	**Kansen benutten** * Uitbouwen aandeel bijzondere dieren * Verbeteren inkoopefficiency door T&T * PR in nieuwbouwwijk	**Plannen maken** * Meer omzet realiseren in GD * Kwaliteit zichtbaar maken * PR verbeteren
Zwakten	**Verbeteringen doorvoeren** * Gezamenlijke toekomstvisie opstellen * Kwaliteit vergaderingen verbeteren * Scherper inkopen * Training van het personeel * Kosten/batenanalyse dependance	**Crisis** Onvoldoende eenheid en besluiteloosheid kan verlammend werken, waardoor dalende rendementen niet kunnen worden omgebogen, of opgevangen door middel van andere inkomstenbronnen

daarvoor verantwoordelijk zijn? Hoe kan de praktijk de voortgang monitoren en in welk tijdsbestek moet dit plaatsvinden? Het is belangrijk dat de doelstellingen en activiteiten in een tijdpad worden gezet. Ze kunnen worden vastgelegd in een jaarplan of een meerjarenplan. Hieruit kunnen vervolgens voor alle medewerkers in de praktijk concrete werkafspraken worden afgeleid. Zo komen we dus terug bij het personeelsmanagement.

Personeelsmanagement wordt omschreven als het geheel van beleidsmaatregelen en activiteiten dat erop gericht is mensen in de organisatie adequaat in te zetten, zodat ze effectief en efficiënt bijdragen aan het verwezenlijken van de organisatiedoelstellingen. Dit is net zo belangrijk voor een kleine praktijk als voor een grote. De medewerker zet zich in om organisatiedoelstellingen te verwezenlijken, maar heeft daarnaast ook individuele doelstellingen en ambities op het terrein van persoonlijke ontwikkeling, arbeidsvoorwaarden en arbeidsomstandigheden. Mensen zijn er voor de organisatie, maar de organisatie is er ook voor 'haar' mensen.

Werving en selectie

Het profiel van een nieuw te werven medewerker wordt opgesteld aan de hand van het aanwezige potentieel aan medewerkers, het benodigde potentieel (vastgesteld aan de hand van de toekomstvisie en doelstellingen) en de waarden van de praktijk, zoals die zijn vastgelegd in de missie. Het potentieel van een medewerker wordt bepaald aan de hand van zijn of haar kennis en vaardigheden. Een opleiding die aansluit bij de toekomstige behoefte, zo mogelijk aangevuld met relevante en kwalitatieve ervaring, leidt tot een zo hoog mogelijk potentieel van de nieuwe medewerker, dat goed aansluit bij de behoefte van de organisatie. Dit garandeert echter nog niet dat de arbeidsprestaties goed zullen zijn. De derde factor die van invloed is op arbeidsprestaties is motivatie (Campbell, 1990, 1994).



Figuur 1. **PDCA-cirkel (met dank aan dr. M.A. Nieuwenhuis the-art.nl).**

Motiveren van medewerkers

Van alle uitdagingen waar werkgevers en/of managers mee te maken krijgen, is het motiveren van medewerkers psychologisch waarschijnlijk de meest complexe. Het vereist inzicht in de drijfveren van mensen en het vermogen een omgeving te scheppen waarin die drijfveren tot hun recht komen. Het woord is afgeleid van het Latijnse 'movere': in beweging brengen. Motivatie zorgt ervoor dat iemand wordt aangezet tot actie. Motivatie is een veelvormig fenomeen, waarover bovendien veel theorieën zijn ontwikkeld (Vinke, 2001).

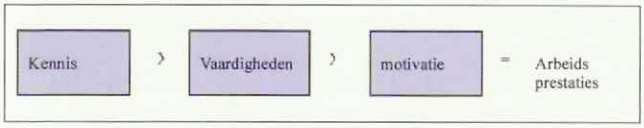
In 1943 ontwikkelde Maslow zijn behoeftehiërarchie als verklaring van het menselijk gedrag. De onderste trede van deze hiërarchie bestaat uit de fysiologische behoeftes. De tweede trede is de behoefte aan veiligheid. Mensen werken meestal om zichzelf een inkomen te verschaffen, waarmee ze zichzelf kunnen voorzien van de elementaire levensbehoeften: eten, drinken en een dak boven het hoofd. Daarnaast is er een brede waaier van andere factoren die de motivatie beïnvloeden. Ze kunnen aangrijpen op de intrinsieke ('push') of op extrinsieke motivatie ('pull'). In het geval van intrinsieke motivatie werken mensen vanuit zichzelf, ze handelen zonder tussenkomst van andere personen of factoren en ze worden van binnenuit geprikkeld tot handelen. Bij extrinsieke motivatie werken mensen omdat ze door iets buiten henzelf daartoe worden aangezet en is de bron van het handelen gelegen in factoren buiten de persoon. Zij worden dus van buitenaf geprikkeld.

'Push'-factoren zijn bijvoorbeeld de behoefte aan waardering en succes, de inhoud van het werk en de behoefte aan persoonlijke groei. 'Pull'-factoren zijn: compensatie in de vorm van loon, secundaire arbeidsvoorwaarden, financiële voordelen en meer autonomie en vrijheid.

In HRM ligt de nadruk op de ontwikkeling van de individuele medewerker. Ontwikkeling van zijn talenten bevordert zijn motivatie, vergroot zijn arbeidstevredenheid en verbetert zijn arbeidsprestaties. De instrumenten hiervoor zijn onder meer: participatie van de medewerker in het opstellen van persoonlijke ontwikkelingsplannen, training en opleiding, loopbaanplanning, het afspreken van individuele doelstellingen en het geven van feedback op prestaties en gedrag (functioneringsgesprekken). Het is niet de werkgever die de medewerker moet motiveren, maar hij is wel degene die in samenspraak met de werknemer kan achterhalen waardoor deze wordt gemotiveerd. Door te bekijken in hoeverre de doelstellingen en ambities van de medewerker parallel lopen aan de organisatiedoelstellingen kan een 'win-win'-situatie worden gecreëerd.

Belonen

De meest gebruikte methode om medewerkers te motiveren en gedrag te beïnvloeden, is ze te belonen. Naast materiële beloning kan men gebruikmaken van immateriële beloning. Belonen is een relatief begrip. Wat voor



Figuur 2. **Campbell's (1990, 1994) model van de determinanten van arbeidsprestatie.**

de één een gewaardeerde beloning is, kan voor de ander oninteressant zijn. Ook erkenning, waardering, autonomie, macht en status kunnen als beloning worden ingezet. Bij het belonen is het belangrijk dat de beloning door de medewerker ook als zodanig wordt gewaardeerd. Beloning kan en zou moeten worden ingezet om de praktijkdoelstellingen te realiseren. Vaak is dit niet het geval. Er wordt over het algemeen weinig aandacht besteed aan de omschrijving van het gedrag dat beloond zou moeten worden.

In de CAO dierenartsenpraktijken 2006 staat het volgende over beoordeling en beloning: "Het is gebruikelijk dat het salaris bij goed functioneren jaarlijks wordt aangepast conform het salaris van het volgende dienstjaar. Bij onvoldoende functioneren heeft de werkgever de mogelijkheid het salaris niet aan te passen. Hij dient dit tijdig en met redenen omkleed aan te geven aan de werknemer. Indien de werknemer het niet eens is met het oordeel van de werkgever, kan hij zich wenden tot het Georganiseerd Overleg Dierenartspraktijken."

Dit impliceert dat bij werkgever en werknemer bekend moet zijn wat goed functioneren inhoudt. Hierover moeten dus jaarlijks nieuwe afspraken worden gemaakt. Door te werken met een beleidsplan kunnen uit de praktijkdoelstellingen redelijk eenvoudig concrete doelstellingen voor de medewerkers worden afgeleid. Door samen met de medewerker individuele doelstellingen vast te stellen, worden ze beter geaccepteerd. En door ze op te stellen in lijn met de praktijkdoelstellingen worden ze effectiever. Indien het behalen van de doelstellingen direct wordt gekoppeld aan een extra beloning, spreken we van prestatiebeloning. Prestatiebeloning wordt in het bedrijfsleven vaak ingezet bovenop een vaste basisbeloning. Bij het vaststellen van criteria aan de hand waarvan vastgesteld wordt of aan doelstellingen is voldaan, is het belangrijk dat ze meetbaar zijn en ook daadwerkelijk verschillen tussen medewerkers meten, dat ze ook werkelijk de prestatie meten en dat de medewerker ook werkelijk controle heeft over de criteria. Als dit niet het geval is, zal een systeem van prestatiebeloning eerder frustrerend werken dan motiverend. Binnen de dierenartsenpraktijk zal het vaak niet eenvoudig zijn aan deze voorwaarden voor prestatiebeloning te voldoen, omdat prestaties moeilijk meetbaar zijn.

Cruciale factor

Human resource management is een wijze van bedrijfsvoering die grote impact kan hebben op bedrijfsresultaten, op de bedrijfscultuur, op het werkplezier, het ziekteverzuim en op het verloop van personeel. De cruciale factor die bepaalt of HRM succesvol is, zijn de betrokkenen zelf. Het betekent dat de maatschap tijd en energie moet vrijmaken om na te denken over de te volgen koers en expliciet moet besluiten samen te werken aan de praktijkdoelen. Ook de maten moeten bereid zijn een stukje individuele vrijheid in te leveren, door ook het beleidsplan als uitgangspunt van hun eigen handelen te nemen. Leidinggeven is vaak vooral het goede voorbeeld geven.

Referenties

- Campbell, JP. Modelling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In: M.D. Dunnette en L.M. Hough (Eds.). Handbook of industrial and organizational psychology (2nd ed. Vol. 1. pp. 687-732). Palo Alto, CA. Consulting Psychologists Press 1990.
- Campbell, J.P. Alternative models of job performance and their implications for selection and classification. In: Rumsey, MG, Walker CB, en Harris JH (Eds.) Personnel selection and classification (pp 33-51). Hillsdale, NJ. Erlbaum 1994.
- Nieuwenhuis, MA. The Art of Management (the-art.nl). ISBN-13: 978-90-806665-1-1. 2003-2006.
- Vinke, R. Theorieën en concepten van motivatie. (humanfactor.nl). 2001.
- Vinke, R. Motivatie een ordening. (humanfactor.nl) 2001.
- Maslow, AH. A theory of human motivation. Psychological Review 1943; 50: 370-396.

N.J.J.M. Heutink-Mastenbroek is van 1987 tot 2005 werkzaam geweest als practicus landbouwhuisdieren en volgt nu de opleiding arbeids- en organisatiepsychologie.

Ook benieuwd wat uw klanten vinden?

Neem een abonnement op Tevreden.nl

Met een abonnement op *www.dierenarts.tevreden.nl* kan iedere dierenarts:
- Tevredenheidsonderzoeken eenvoudig, snel en goedkoop uitsturen via e-mail of per post
- Reacties direct bekijken en publiceren
- Resultaten vergelijken
- Onderzoeksgegevens on-line terugkoppelen

Meer informatie? Zie: *www.dierenarts.tevreden.nl.*

Dit initiatief wordt ondersteund door de KNMvD en de GGG.

Tevreden.nl ook voor u!

Eerste ervaringen met het nieuwe klanttevredenheidsonderzoek

Monique Megens

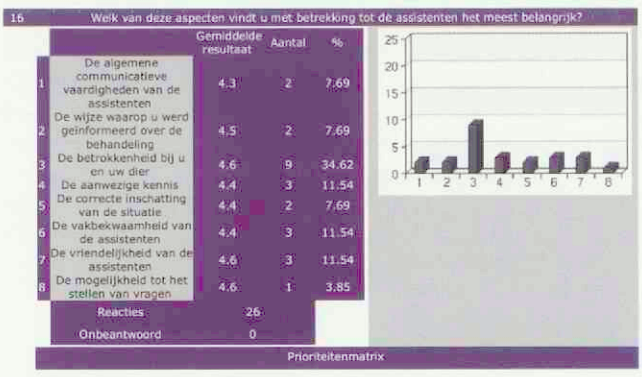
"Onze praktijk is sinds eind juni enthousiast bezig met het klanttevredenheidsonderzoek via Tevreden.nl. De uitkomsten bieden uitgangspunten voor verdere verbetering van onze dienstverlening", aldus Gerrit Jan Schoenmaker van Dierenzorggroep Lek en Linge.

Voor de mensen die nog niet geheel bekend zijn met dit initiatief van de GGG, volgt hier een korte samenvatting: de groep Geneeskunde Gezelschapsdieren (GGG) biedt gezelschapsdierenpraktijken de mogelijkheid om een klanttevredenheidsonderzoek te laten verrichten voor een aangepast bedrag van 250 euro per jaar voor leden en een hogere prijs voor niet-leden. Het bedrijf Tevreden.nl heeft als klanten onder andere de NVM-makelaars, universiteiten, huisartsen en kinderdagverblijven. Het bedrijf levert een systeem waarmee het mogelijk is laagdrempelig en anoniem een klanttevredenheidsonderzoek te laten doen. Bij dit onderzoek maakt de praktijk gebruik van een e-mailenquête in combinatie met een papieren versie. Het systeem biedt iedere praktijk naast een standaard basisdeel de kans specifiek gerichte vragen te stellen. Zo zou je bij de opening van een bedrijfspand de mening van je klanten kunnen vragen, of na het houden van een speciale actie, of zomaar.
Volgens de GGG is een tevredenheidsonderzoek belangrijk bij en voor een professionele organisatie. Daarom heeft zij dit systeem gesponsord uit de paspoortenopbrengst. Inmiddels doen ongeveer vijftig praktijken mee aan dit onderzoek.

Positief

Gerrit Jan Schoenmaker gaf de volgende opmerkingen over het klanttevredenheidsonderzoek van Tevreden.nl:

- "Klanten reageren ongelofelijk positief als je vertelt dat je aan klanttevredenheid werkt. Het is dus positief voor het imago van je praktijk."
- "We hadden een hoge respons van meer dan 50 procent."
- "Het is een professioneel systeem. Je kunt de enquête bijvoorbeeld duidelijk aan je praktijk verbinden doordat je logo prominent boven aan de e-mailenquête komt te staan."



Op deze manier komen de resultaten van het tevredenheidsonderzoek eruit te zien.

- "De mensen die de moeite nemen te reageren, krijgen een keurige en professionele bedank-e-mail."
- "Dit elektronische systeem is een verademing na de noodzakelijke papieren vragenlijst in de wachtkamer of de 'ideeenbus'."
- "We hebben door middel van de enquête onze verzameling e-mailadressen van klanten uitgebreid. Dat is interessant voor het verzenden van nieuwsbrieven en andere communicatie."
- "Het kostte even een uurtje om het systeem te begrijpen en in te richten, maar daarna was de uitvoering kinderlijk simpel en efficiënt. Het vormde bovendien geen extra belasting voor de assistente."
- "Met de on-line rapportage heb je de volgende dag al inzicht in je resultaten. De rapportage ziet er zeer mooi en overzichtelijk uit."
- "Je kunt in de presentatie zelfs verschillen zien tussen behandelend artsen of tussen assistentes onderling."
- "We moeten nog afwachten wat de resultaten zijn. De mensen zijn tot nu toe vooral positief. Hopelijk zijn de vragen en antwoorden voldoende onderscheidend."
- "We kregen toch ook heel interessante 'open antwoorden', die tot dan toe niet onderkende positieve of negatieve zaken in het proces van de praktijk zichtbaar maakten."
- "De uitkomsten van de enquête onderbouwen algemene gevoelens: klanten vinden voor assistentes vooral 'betrokkenheid' van groot belang. Voor dierenartsen vooral 'kennis'."
- "Je kunt de enquête ook gebruiken om te motiveren: anderen zeggen dat het goed gaat! Dat betekent een schouderklopje voor de assistentes. Het is iets om trots op te zijn."
- "Ik heb grote verwachtingen van dit onderzoek voor het 'benchmarken' als er voldoende praktijken deelnemen."
- "Met het systeem van Tevreden.nl zijn binnen een jaar meerdere metingen mogelijk. De cyclus van meten, conclusies trekken, verbeteren en weer meten is dus uitvoerbaar."
- "Het klanttevredenheidsonderzoek is betaalbaar dankzij de subsidie van de GGG."

Aanmelden

De GGG daagt de lezers van het TvD uit hun praktijk daadwerkelijk te laten beoordelen door hun klanten en de resultaten anoniem te vergelijken met Nederlandse collega's. Dit kan tot medio 2008. Behalve de projectmanagers van Tevreden.nl kan niemand de resultaten inzien, maar deelnemers kunnen wel de gemiddelde scores van de deelnemende beroepsgroep zien. Dit laatste aspect was voor de NVM-makelaars een van de redenen waarom ze blijvend in zee gingen met Tevreden.nl. Neem voor meer informatie of om u aan te melden contact op met de secretaris van de GGG, (*lonnekestark.ggg@knmvd.nl*).

Monique Megens is penningmeester van de GGG.

Forum voor jonge dierenartsen

Henry Dijkman

Dierenarts Jolijn van Leeuwen uit Utrecht spreekt veel jonge collega's en is met hen tot de conclusie gekomen dat er veel behoefte is aan het uitwisselen van ervaringen. Internet biedt daarvoor een mooi platform en zo ontstond spontaan het idee om het Forum Voor Jonge Dierenartsen (*www.fvjd.org*) op te zetten.

Jolijn van Leeuwen ziet het forum van jonge dierenartsen als een praktisch medium voor het uitwisselen van ervaringen en tips.

Met hulp van een vriend is zij begin dit jaar met deze internetsite gestart en ze heeft daarop al veel positieve reacties gehad van de deelnemers. Jolijn denkt dat dit forum voor veel meer jonge dierenartsen interessant zal zijn en heeft daarom contact opgenomen met de KNMvD om meer bekendheid te geven aan dit initiatief. "Ik heb dit forum niet opgezet voor mezelf. Ik merkte dat er veel behoefte is aan zo'n platform. De onderwerpen die ter sprake komen binnen de eigen kennissenkring van dierenartsen, kunnen nu online worden besproken en krijgen hiermee een grotere reikwijdte. Jonge dierenartsen zijn nieuwsgierig naar elkaars ervaringen, willen graag leren en zichzelf verder ontwikkelen. Er is ook veel behoefte aan nascholing, maar dat is voor de meeste jongere collega's vaak erg duur. Dit forum is een mooie manier om ervaringen te delen en elkaar tips te geven."
Voorlopig is de site nog een actie van één persoon, maar als het een succes wordt, zal Jolijn kijken of dit initiatief verder kan worden verbreed. "Ik wil het forum zo uitgebreid mogelijk maken, met casuïstieken, maar bijvoorbeeld ook met tips over vacatures, polls en een agenda voor veterinaire bijeenkomsten. Hoe meer deelnemers, hoe beter het wordt. Daarbij hecht ik heel veel belang aan de privacy. Ik wil erop toezien dat alleen dierenartsen onderling discussiëren en er geen cliënten of commerciële bedrijven kunnen meekijken. Als wij bijvoorbeeld onze ervaringen met een diergeneesmiddel willen uitwisselen, dan moet deze informatie niet toegankelijk zijn voor een farmaceutisch bedrijf. Wel zijn bepaalde onderwerpen toegankelijk voor studenten diergeneeskunde in de laatste fase van hun studie."
Ben je een jonge dierenarts (of student diergeneeskunde) en heb je interesse om mee te doen, ga dan naar *www.fvjd.org*. Door je te registreren krijg je toegang tot de verschillende topics en kun je actief deelnemen aan de discussies.

Henry Dijkman is senior medewerker communicatie bij de KNMvD.

KNMvD-module 'Apotheekbeheer voor dierenartsenpraktijken'

Joost van Herten

Berichten en verslagen

Elke dierenartsenpraktijk in Nederland heeft het recht om een apotheek voor diergeneesmiddelen te houden. Dit apotheekrecht brengt ook een aantal verplichtingen met zich mee. Vanuit dierenartsenpraktijken, maar ook van de controlerende instanties, komen er geregeld vragen aan welke inrichtingseisen een veterinaire apotheek moet voldoen. Daarnaast zijn er vragen over bijvoorbeeld de etikettering en het afleveren van diergeneesmiddelen. In de KNMvD-module 'Apotheekbeheer voor dierenartsenpraktijken' wordt antwoord gegeven op deze en andere vragen en worden richtlijnen gegeven voor het beheer van de apotheek in een dierenartsenpraktijk. U vindt de module op de website onder Veterinaire zaken, bij Diergeneesmiddelen.

De module is opgesteld door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde met behulp van de Divisie Apotheek van de Faculteit der Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht en de FIDIN. De basis voor de aanbevelingen die in deze module worden gegeven is te vinden in de Diergeneesmiddelenwet, de Bestrijdingsmiddelenwet, de Arbo-wet en richtlijnen van andere beroepsgroepen (waaronder die van apothekers).
Bij het op de juiste wijze afleveren van diergeneesmiddelen komt veel kijken. Daarom zijn randvoorwaarden nodig. Alleen dan is het mogelijk te garanderen dat: het juiste diergeneesmiddel aan de juiste patiënt(-eigenaar), in de juiste dosering, met de juiste gebruiksaanwijzing, met de juiste adviezen en waarschuwingen binnen de geldige houdbaarheidstermijn, en met een volledige traceerbaarheid afgeleverd wordt.
Deze module is zoveel mogelijk geformuleerd in termen van kwaliteitsdoelstellingen, daarbij in principe openlatend langs welke weg een doelstelling feitelijk wordt bereikt. De op het moment van schrijven in Nederland vigerende Diergeneesmiddelenwet (juli 1985) en het Diergeneesmiddelenbesluit (oktober 2005) en de Diergeneesmiddelenregeling (december 2005) zijn als uitgangspunt genomen. De Nederlandse diergeneesmiddelenwetgeving is gebaseerd op Europese regelgeving als richtlijnen 2001/82/EEG en 2004/28/EG. De aanbevelingen kunnen de basis vormen voor een toetsbaar kwaliteitssysteem in de dierenartsenpraktijk.

Joost van Herten is senior beleidsmedewerker veterinaire zaken.

NIEUW!

Quantum® DA_2PPi CvL

Klaar voor het levensavontuur !

Het enige hondenvaccin dat 8-voudige bescherming biedt met onder meer Parvo 2b en Coronavirus

Hoog immunogeen vaccin met vroege enting en lange bescherming waardoor een flexibel entingsschema kan worden gehanteerd

Gebruiksvriendelijke verpakking

VERKORTE WETENSCHAPPELIJKE INFORMATIE Quantum® Dog DA2PPi/CvL, Lyofilisaat en solvens voor suspensie voor injectie. **Gehalte aan werkzame en overige bestanddelen:** Iedere dosis van het gereconstitueerd vaccin bevat ten minste: *Levend geattenueerd*: Hondenziektevirus $10^{4,5-8,0}$ $TCID_{50}$[1], Hondenadenovirus 2 $10^{3,9-8,0}$ $TCID_{50}$[1], Hondenparvovirus $10^{7,9-8,0}$ $TCID_{50}$[1], Hondenparainfluenzavirus $10^{5,9-8,0}$ $TCID_{50}$[1]; *Geïnactiveerd*: Coronavirus ≥ 6,3 log_2 SN eenheden[2], *Leptospira interrogans, icterohaemorrhagiae* (stam 115) ≥ 40 hamster PD_{80}[3], *canicola* (stam 117) ≥ 40 hamster PD_{80}[3]. *Adjuvans*: Aluminiumhydroxide ([1]Tissue Culture Infective Dose 50%, [2]Waarde in potentiestest, [3]Hamster Protective Dose 80% (Ph. Eur. monografie)). **Indicaties**: Voor de actieve immunisering van honden ter preventie van sterfte en ziekte veroorzaakt door het hondenparvovirus en infectieuze canine hepatitis; ter preventie van sterfte en ter reductie van klinische ziekteverschijnselen veroorzaakt door hondenziektevirus en canine *Leptospira interrogans*serovars *canicola* en *icterohaemorrhagiae*; ter reductie van klinische ziekteverschijnselen en virale uitscheiding van het hondenadenovirus type 2, van virale uitscheiding van het hondenparainfluenzavirus en het hondenparvovirus en van intestinale infectie veroorzaakt door het hondencoronavirus. Immuniteit na basisvaccinatie: vanaf 3 weken voor parvo-, hondenziekte- en parainfluenzavirus; vanaf 4 weken voor hondenadenovirus en *Leptospira interrogans* serovars. Immuniteitsduur: ten minste 4 jaar voor hondenziekte-, adeno- (CAV1 en CAV2) en parvovirus, en ten minste 12 maanden door challenge voor parainfluenza, coronavirus en *Leptospira interrogans* serovars. **Dosis en toediening**: *Dosis* – 1 ml. Toediening: honden vanaf 6 weken: IM of SC. *Basisvaccinatie*: één dosis; tweede dosis 3 tot 4 weken later, maar niet vóór een leeftijd van 10 weken. *Herhalingsvaccinatie*: jaarlijks tegen CPi, hondencoronavirus, *L. icterohaemorrhagiae* en *L. canicola*, 4-jaarlijks tegen CPV, CDV en CAV. *Contra-indicaties*: Niet gebruiken bij honden die de voorbije maand behandeld werden met immuno-suppressieve geneesmiddelen of hyperimmuun serum. Occasionele hypergevoeligheidsreacties treden zelden op. **Bijwerkingen**: Occasioneel: een milde, voorbijgaande, lokale zwelling op de injectieplaats. Uitzonderlijk kan de zwelling ernstig zijn. Uitzonderlijk: diarree. Na intramusculaire vaccinatie werd er een enkel geval (1%) van voorbijgaande (1-2 dagen durende) verlamming vastgesteld. **Registratienummer**: REG NL 10329 - UDD. Voor meer informatie over dit product: Schering-Plough NV/SA, Stallestraat 73, 1180 Brussel, België - T. +32 -(0)2 370 94 01

Schering-Plough Animal Health

De GGG Najaarsdag, progressief vooruit

Jenny Buijtels

Aankondiging

De najaarsdag van de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren (GGG) heeft traditioneel veel te bieden voor de gezelschapsdierenarts. Niet alleen wordt in korte voordrachten van een half uur een uitgebreid scala aan praktijkgerichte onderwerpen besproken, er is ook ruimschoots gelegenheid voor het onderhouden en het opdoen van sociale contacten.

Nog elk jaar groeit de belangstelling voor de GGG Najaarsdag. De kans is groot dat de dag dit najaar voortijdig uitverkocht is, vandaar dat wij u in een vroeg stadium op de hoogte brengen. De GGG Najaarsdag 2007 zal dit jaar plaatsvinden op zaterdag 10 november op een nieuwe locatie, namelijk in Orpheus te Apeldoorn. Royal Canin is de sponsor van de najaarsdag.

Progressie

Het thema van de komende GGG Najaarsdag is 'Progressie'. In het kader van dit thema zullen collega's mevrouw Brocks en mevrouw Endenburg, beiden werkzaam op het departement geneeskunde van gezelschapsdieren in Utrecht, ingaan op plasproblemen bij de kat. Mevrouw Brocks zal de medische kant hiervan belichten, terwijl mevrouw Endenburg de niet medische oorzaken zal behandelen. Collega Szatmári, cardioloog in opleiding zal de diagnostiek en de behandeling van congestief hartfalen bij de hond voor zijn rekening nemen. Vanuit de werkgroep bijzondere dieren hebben we collega Verstappen, vogelspecialist in Driebergen, voor een voordracht kunnen strikken. Hij zal ingaan op de postoperatieve zorg en het belang van voeding bij vogels en bijzondere dieren. Daarna zal collega mevrouw Vroom, werkzaam als dermatoloog bij veterinaire specialisten Oisterwijk, de zin en onzin van serologische testen in de dermatologie bespreken. Collega mevrouw Görig, ophthalmoloog bij het departement geneeskunde van gezelschapsdieren in Utrecht en een privépraktijk in Zutphen, zal ons meenemen in de wereld van de lensextracties. Zij zal hierbij tevens ingaan op de rol van de practicus bij dit type operatie. Collega Teske, als internist en oncoloog verbonden aan het departement geneeskunde van gezelschapsdieren in Utrecht, zal ons door de proteïnurie 'bobben' ('bob' betekent bewust onderbouwd beslissen). Dit jaar hebben we een bijzondere spreker uit Engeland voor u. Mevrouw Hill, werkzaam op de Royal Veterinary College in Londen, zal een uiteenzetting geven van het accreditatieschema in Engeland. Wij hopen dat hieruit een boeiende, levende discussie zal voortvloeien met uw collega's en het GGG-bestuur. Dit jaar worden er geen voorlopige resultaten gepresenteerd van onderzoeken, gesponsord door de GGG, aangezien de resultaten nog niet bekend zijn. Dit programmaonderdeel zal volgend jaar weer aan bod komen.
Uit dit overzicht zal hopelijk duidelijk zijn geworden dat u de GGG Najaarsdag 2007 eigenlijk niet mag missen.

Assistenten

Een goede (na)scholing van de dierenartsassistent is een belangrijke hoeksteen van de dierenartspraktijk. Al meerdere jaren staat de najaarsdag van de GGG daarom ook open voor dierenartsassistenten. In een aparte zaal worden dezelfde onderwerpen besproken die ook bij de dierenartsen aan bod komen. Uiteraard is de inhoud van de voordrachten aangepast aan het publiek. Deze opzet biedt u de ideale gelegenheid om de behandelde onderwerpen nog eens samen met uw assistent(e) door te nemen en daarmee de kwaliteit van uw praktijk nog verder te verhogen. In het programma voor de assistenten is de presentatie over het accreditatieschema vervangen door een zeer aantrekkelijke voordracht over zoönosen, verzorgd door collega Overgaauw, werkzaam als specialist veterinaire microbiologie en erkend als parasitoloog door de Stichting Medisch Biologisch Wetenschappelijk Onderzoek (SMBWO) in Nederland. Neem uw assistent(en) dus mee naar de najaarsdag.

Inschrijving

Meer dan de helft van de vijfhonderd beschikbare kaarten voor de GGG Najaarsdag zijn inmiddels verkocht. Leden van de GGG hebben namelijk altijd de mogelijkheid zich voor 1 februari al in te schrijven, tegen een gereduceerde prijs van 75 euro in combinatie met het GGG-lidmaatschap.
GGG-leden die zich alsnog willen inschrijven, betalen tot 1 oktober 85 euro, daarna wordt het 105 euro. Op de dag zelf kost het inschrijven 150 euro (als er nog kaarten beschikbaar zijn). Niet-leden betalen 150 euro en studenten 60 euro. Voor uw assistentes bedraagt de toegang 70 euro.
Inschrijven kan door het overmaken van het bovenstaande bedrag op rekeningnummer 69.92.47.683 ten name van 'Penningmeester Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren' te Ede, onder vermelding van de naam en het privé-adres van degene voor wie u betaalt. Het GGG-lidmaatschap 2007 bedraagt 85 euro voor practici. Als u na 1 juli lid wordt, betaalt u uitsluitend voor de tweede helft van 2007. De inschrijving voor de najaarsdag bedraagt in dat geval 85 euro. U bent dan wel verplicht ook in 2008 lid te blijven. U kunt lid worden van de GGG door 42,50 euro op bovenstaand rekeningnummer over te maken onder vermelding van 'Lidmaatschap GGG 2007'. In combinatie met de inschrijving voor de najaarsdag wordt dit 127,50 euro. Studenten die van plan zijn gezelschapsdierenarts te worden, kunnen als student al lid worden van de GGG voor het gereduceerde tarief van 15 euro per jaar. U kunt lid worden door dit bedrag over te maken op bovenstaand rekeningnummer onder vermelding van 'Lidmaatschap GGG 2007'. De combinatie met de najaarsdag komt neer op 75 euro.
Laat deze dag niet aan u voorbijgaan en schrijf u op tijd in.

Jenny Buijtels is bestuurslid van de GGG en verantwoordelijk voor het wetenschappelijk programma.

Nieuws van de industrie

Natvoeding voor gecastreerde kat

Het Neutered Cat-assortiment van Royal Canin is recent uitgebreid met Young Male-, Young Female- en Mature-natvoedingen voor de kat. Ze zijn verkrijgbaar in portieverpakkingen van 100 gram (brokjes in saus). Senior wordt geleverd in alutrays van 100 gram (mousse).
De Neutered Cat-voedingen houden rekening met de belangrijkste gezondheidsproblemen die kunnen optreden na castratie, zoals overgewicht, diabetes mellitus en urolithiase. Uit epidemiologisch onderzoek blijkt dat aanpassing van de voeding na castratie een positieve invloed heeft op de gezondheid van de kat. Natvoeding biedt ook een aantal specifieke voordelen voor de gecastreerde kat: het vermindert de kans op overgewicht door het relatief lage energiegehalte en vermindert de kans op urolithiase door het hoge vochtgehalte. Daarnaast kan het lage zetmeelgehalte de insulinebehoefte bij katten met diabetes mellitus doen afnemen.
Informatie: *info@royalcanin.nl.*

Nieuw centrum hydrotherapie

In Vorstenbosch (Noord-Brabant) is onder de naam Good Nature een centrum voor hydrotherapie en fysiotherapie voor honden geopend. Hydrotherapie voor honden vormt een ondersteuning bij neurologische of orthopedische revalidatie. Patiënten kunnen na doorverwijzing van de dierenarts bij het centrum terecht voor onder andere artrose, heup- en elleboogdysplasie, verzachting van pijn, revalidatie na kruisbandoperaties en pre- en postoperatieve behandeling. Het water in het speciaal aangelegde bad is tussen de 27 en 30 graden Celcius, wat zorgt voor een verwijding van de bloedvaten. In het water is de hond gewichtloos en de oefeningen zijn 'non-impact', maar wel heel intensief. Twee minuten zwemmen is net zo intensief als vijf kilometer wandelen op het land. De duur van een sessie kan oplopen tot een uur. Honden kunnen er ook werken aan hun conditie en ook kan zwaarlijvigheid worden aangepakt. Good Nature werkt samen met een dierenfysiotherapeute, die lid is van de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie bij Dieren (NVFD).
Informatie: *www.goodnature.nl.*

Honden kunnen in het nieuwe centrum terecht voor hydrotherapie.

Baytril 10 procent voor acute pleuropneumonie

Binnenkort kan Baytril 10 procent injectievloeistof (REG NL 03489) ook worden toegepast bij acute pleuropneumonie bij varkens, veroorzaakt door *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Voor Baytril 5 procent injectieoplossing (REG NL 08211) was deze extra indicatie al eerder toegelaten. De dosering van Baytril 10 procent bedraagt 1 milliliter per 40 kilogram lichaamsgewicht gedurende drie opeenvolgende dagen met een maximaal injectievolume van 2,5 milliliter per injectieplaats.
Informatie: *www.livestock.bayer.nl.*

Menarini werkt samen met Huvemed

Recent hebben A. Menarini Diagnostics Benelux in Valkenswaard en Huvemed B.V. in Venlo besloten een strategische alliantie aan te gaan.
De eerste is met ongeveer zestig medewerkers in de Benelux actief op het gebied van humane en veterinaire laboratoriumdiagnostiek. Bekende productlijnen voor dierenartspraktijken zijn Spotchem (klinische chemie en elektrolyten), Medonic (hematologie), Glucocard (diabetes), Ovucheck (progesteron), Aution Micro (urine), BAC (bloedammonia) en I-Stat (bloedgassen en dergelijke). Het tweede bedrijf is een relatief nieuwe speler op de veterinaire markt, die recent de Aniwell Reactiv Tonicum productlijn (vloeibare voedingssupplementen) voor hond en kat introduceerde op de Nederlandse markt. Per 1 juni jongstleden is deze productlijn in Nederland verkrijgbaar via Menarini.
Informatie: *040-2042184.*

Marketing-en managementhulpmiddelen

Om nadere inhoud te kunnen geven aan de samenwerking tussen FlexVet BV en Animana BV zijn deze organisaties gestart met een nieuw project gericht op marketing- en managementhulpmiddelen voor dierenartspraktijken. Innoveren en klantgericht zijn in dierenartspraktijken vraagt om een slimme inzet van ICT. Managementdiensten, marketing en praktijkautomatisering worden daarom gebundeld tot een compleet dienstenpakket voor dierenartspraktijken om uiteindelijk meer omzet te creëren. Marijke Rouwenhorst, HBO student dier- en gezondheidszorg, zal tot eind 2007 gaan inventariseren wat in veterinair Nederland de wensen en behoeften zijn op dit gebied. Dit dient om bruikbare hulpmiddelen te kunnen ontwikkelen. FlexVet is marktleider in personeels- en managementdiensten voor de veterinaire sector en geeft managementadviezen op diverse terreinen, zoals praktijkmanagement en marketing. Animana is actief in de veterinaire automatisering en heeft als doel het management, de marketing en de communicatie van dierenartsenpraktijken te optimaliseren, met behulp van een gebruiksvriendelijke 'web-based' softwareapplicatie.
Informatie: *www.flexvet.nl* en/of *www.animana.nl.*

Nascholing via internet

ACE Veterinary Products BV uit Zeewolde organiseerde onlangs als eerste een zogenaamde webmeeting. Het betrof een nascholing over diarree. De gekozen locatie was voor de deelnemers heel bijzonder, namelijk achter de eigen PC thuis of in de praktijk. Ze konden daar de gebruikte power-point-presentatie op hun eigen scherm zien en de sprekers horen. Na afloop werd gevraagd of deze wijze van nascholing wat betreft de deelnemers voor herhaling vatbaar is. Daarop antwoordde 91 procent volmondig "Ja". Het belangrijkste voordeel was de grote tijdsbesparing. Men hoefde niet te reizen om een nascholing bij te wonen. De cursus kon op aanvraag later nogmaals opgevraagd worden via een link op het internet. Er zijn accreditatiepunten aangevraagd en de kosten bedroegen twintig euro per deelnemer. De telefoonkosten werden niet in rekening gebracht. De organisator verwacht in de toekomst meer van dit soort 'web events' te gaan organiseren.
Informatie: *036-5227201.*

Europees kwaliteitsmerk

Op 7 juni jongstleden heeft de opleiding tot paraveterinair van het Groenhorst College in Barneveld een Europees kwaliteitsmerk ontvangen. De opleiding is geaccrediteerd door ACOVENE (Accreditation Committee for Veterinary Nurse Education) en is hiermee, samen met Warwickshire College (Verenigd Koninkrijk), de eerste school binnen Europa en Nederland die dit heeft bereikt. ACOVENE is in het leven geroepen om een systeem te ontwikkelen waarmee de kwaliteit van paraveterinair onderwijs in Europa kan worden gewaarborgd. Op deze manier zal het voor gediplomeerde dierenartsassistenten makkelijker worden werk te vinden in het buitenland. Met name in Engeland zijn er veel mogelijkheden en vacatures voor paraveterinairen.
Tijdens het pilotonderzoek zijn er negen scholen uit heel Europa beoordeeld. Vijf hebben een 'voorlopige' accreditatie ontvangen en slechts twee, waaronder de genoemde school, een 'volledige' accreditatie. Voor dit doel vond begin dit jaar een bezoek plaats door een visitatiepanel bestaande uit afgevaardigden uit onder andere ACOVENE, de KNMvD (Harold van Rossem) en VEDIAS.
Informatie: *Alida.Moene@groenhorstcollege.nl.*

Baycox® Bovis voor kalveren

Bayer lanceert Baycox® Bovis, een orale suspensie voor de preventie van coccidiose bij kalveren op melkveebedrijven veroorzaakt door *Eimeria bovis* en *Eimeria zuernii*. De werkzame stof is toltrazuril, wat actief is tegen alle intracellulaire ontwikkelingstadia van coccidiën. Preventieve behandeling moet plaatsvinden tijdens de prepatente periode, een week voor de te verwachten ziekteverschijnselen. Op die manier worden zowel ziekte als oöcystenuitscheiding voorkomen.
Een éénmalige orale toediening van 3 milliliter suspensie per 10 kilogram lichaamsgewicht is voldoende. Het advies is alle dieren in een groep te behandelen.
Informatie: *dominique.gevaert@bayerhealthcare.com.*

Fusie van zuivelinstellingen

Vanaf juli 2007 worden alle private taken van het Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel (COKZ) en alle activiteiten van de Organisatie Certificering Melkveebedrijven (OCM) en het Melkcontrolestation Nederland (MCS) uitgevoerd door Qlip N.V.. De publieke taken die het COKZ uitvoert in opdracht van de Nederlandse overheid en het Productschap Zuivel, alsmede de afgifte van exportcertificaten, blijven bij het COKZ. De nieuwe instelling richt zich in de primaire sector op de analyse van boerderijmelk (zowel tankmelk als voor de melkproductieregistratie van individuele koeien), de controle en de certificering van melkveebedrijven alsmede de controle op het transport van melk. Voor de verwerkende industrie en handel worden zuivelproducten geanalyseerd, locaties gecontroleerd en processen gecertificeerd. De instelling telt circa 250 medewerkers en is gevestigd in Leusden (kenniscentrum zuivelproducten) en Zutphen (kenniscentrum boerderijmelk).
Informatie: *033-4965696.*

AST Farma introduceert Cepesedan

AST introduceert Cepesedan, REG NL 10472 UDD, een heldere, kleurloze en steriele waterige oplossing voor injectie die 10 milligram per milliliter detomidine HCl bevat. De indicaties voor dit middel zijn sedatie en lichte analgesie van rund en paard voor het uitvoeren van lichamelijk onderzoek en behandelingen, zoals kleine chirurgische ingrepen. Het middel wordt intramusculair of intraveneus toegediend. De wachttermijn bedraagt twee dagen voor vlees en twaalf uur voor melk. Het middel wordt geleverd in glazen flacons van vijf milliliter.
Informatie: *www.astfarma.nl.*

Formuleer- en afvulunit voor mond-en-klauwzeer

Intervet, de grootste producent van vaccins ter wereld, opende eind juni een nieuwe formuleer- en afvuleenheid bij de fabriek voor mond-en-klauwzeervaccins in Keulen. Na een minisymposium met internationale MKZ-experts werd de nieuwe unit officieel geopend door dr. Alf-Eckbert Füssel, hoofd van de sector animal health-trade and zootechnics van de Europese Commissie en dr. Ruurd Stolp, president van de producent. Na een intensief renovatie- en bouwproject van een jaar voldoet de nieuwe eenheid aan de hoogste kwaliteitseisen en aan de regels van GMP (Good Manufacturing Practice). Daarnaast is de afwerking en detaillering van de 'clean rooms' en technische installaties van een zeer hoog niveau. Het volledig geïntegreerde desinfectiesysteem op basis van waterstofperoxide is effectiever en gemakkelijker in het gebruik dan eerder gebruikte methodes.
Informatie: *www.intervet.com.*

Dierenarts in beweging

Voorzitters-column

Dat is de gedachte die opkomt bij het voorbereiden van een column voor het Tijdschrift zo midden in de zomer. Ook beweging in de zin van het inzetten van nieuwe, veelal jonge, collega's in de praktijk voor de vakantiewaarneming. Een zomerperiode is bij uitstek de periode waarin de nieuwe collega's gaan ervaren hoe de verschillende praktijken hen bevallen en daarmee hopelijk ook weer een stap dichter bij het vinden van de uiteindelijke werkstek komen.

Jonge collega's die 'bewegen', dat is ook de primaire focus van recent onderzoek in het Verenigd Koninkrijk, maar dan vanuit een minder positief perspectief. De situatieschets daar geeft aan dat in de eerste periode na het afstuderen frequent van baan gewisseld wordt en niet alleen vanwege de opeenvolging van waarnemingen en vervangingen. Een belangrijke achterliggende factor betreft de relatief slechte match tussen de wensen en verwachtingen van de gevestigde praktijken en de nieuwe of startende collega's. Eén van de uitvloeisels van dit fenomeen is zelfs het relatief hoge percentage collega's die in de eerste vijf tot acht jaren na het afstuderen geheel stoppen met de beroepsuitoefening.

Doet een vergelijkbare situatie zich ook voor in Nederland? Exact weten we dit niet. Wel weten we dat er ook in Nederland sprake is van een lang niet altijd optimale match tussen het cohort werkzoekende collega's en de menskracht zoekende praktijken. Ook zien we in het eerste cohort een hoge incidentie van (vooral psychische) problematiek, vergelijkbaar met de situatie in het Verenigd Koninkrijk.

Alles bij elkaar reden te over voor het bestuur om de discussie over inzetbaarheid van (jonge en oudere) collega's weer op te pakken en de discussie over flexibilisering en verdeling van arbeid- en zorgtaken weer nadrukkelijk op de agenda te zetten. Tevens zijn er vanuit de Stuurgroep Preventie Arbeidsongeschiktheid concrete plannen om deskundige hulp in te roepen bij de analyse van deze psychische problematiek binnen de beroepsgroep en om te komen tot een plan van aanpak.

De dierenarts is echter ook op zeer positieve manier in beweging. Zo was het symposium 'Op recept' een overweldigend succes. Verder zijn ook de ontwikkelingen op het gebied van het kwaliteitsmanagement vermeldenswaardig. Wij zullen er vast meer over komen te spreken in de komende weken!

Ludo J Hellebrekers, Voorzitter, l.j.hellebrekers@knmvd.nl

Toekomst permanente educatie in de diergeneeskunde

Marc Verburgh

Maatschappij nieuws

In vervolg op de brief die u van de Stichting PAOD heeft gekregen kan ik u melden dat er een hervorming van het postacademisch onderwijs op stapel staat. Deze hervorming is - zoals bij iedere bedrijfsvoering - een normaal onderdeel van een zich blijvend ontwikkelende Maatschappij en beroepsgroep.

De huidige behoeften vanuit de gezelschapsdierensector vragen om een andere benadering en opzet dan toen in de vorige eeuw het PAOD werd opgericht. Daarbij moet u niet alleen aan de vorm en inhoud van cursussen denken, ook de organisatie er omheen is aan vernieuwing toe.

De sector gezelschapsdieren loopt in deze ontwikkeling in enige mate voorop. Tot op dit moment wordt het PAOD, vanuit de samenwerking tussen de KNMvD en de Faculteit der Diergeneeskunde, georganiseerd vanuit één organisatie en gecombineerd voor alle disciplines. Wij denken dat een organisatie alleen voor gezelschapsdieren en aangestuurd door vertegenwoordigers vanuit de sector gezelschapsdieren de permanente educatie nieuw leven kan inblazen. In overleg met de GGP, GGL en GKZ en de betrokken departementen zal worden bezien of een dergelijke (of andere) constructie ook zou kunnen werken voor de andere sectoren.

Het Departement Geneeskunde van Gezelschapsdieren en de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren zijn van plan vorm en inhoud te geven aan de specifieke gezelschapsdierennascholing. Een klein bestuur met vertegenwoordigers vanuit het Departement en de GGG, ondersteund door input van het GGG-bestuur en de klankbordgroep moet borg staan voor een goede prijs-kwaliteitverhouding.

Concreet komen we binnenkort met een najaarsprogramma 2007 voor gezelschapsdieren, dat in samenwerking met PAOD wordt uitgewerkt, zodat we niet in een onderwijsvacuüm terecht komen. Later in het najaar komen we met het programma van 2008, waarbij ik u wel al vast kan verklappen dat er geheel nieuwe onderwijsvormen en trajecten op stapel staan.

Mocht u die gezelschapsdierencollega zijn die graag zijn of haar bijdrage levert aan deze nieuwe fase in het postacademisch onderwijs, dan komen wij graag in contact met u. Voor meer informatie kunt u terecht bij Marc Verburgh (0347-371260), Erik Teske (030–2531592) en Jenny Buijtels (030-2531682).

Marc Verburgh is voorzitter van de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren.

Brief van het bestuur

Betreft: terugtreden bestuurslid W.G. van den Ekker

L.S.,

In onderling overleg en met de nadrukkelijke instemming van beide partijen hebben het bestuur van de KNMvD als geheel en collega W.G. van den Ekker persoonlijk besloten om het bestuurslidmaatschap van collega Van den Ekker met onmiddellijke ingang te beëindigen. Dat geldt ook voor zijn daaruit voortvloeiende bestuurlijke taken.

De achtergrond van dit onverwachte en verstrekkende besluit is dat de maatschap waarvan collega Van den Ekker deel uitmaakt zich gaat richten op andere ondernemingsactiviteiten. Deze activiteiten kunnen conflicterend worden met de doelstellingen waar het bestuur van de KNMvD zich voor inzet. Hierdoor ontstaat een situatie waarbij het bestuurslidmaatschap van collega Van den Ekker mogelijk een ongewenste en wellicht ontoelaatbare belangenverstrengeling zou kunnen opleveren.

Dientengevolge en ter voorkoming van elk misverstand in dezen heeft collega Van den Ekker besloten zijn bestuurslidmaatschap en de daaraan verbonden functies neer te leggen.

Voor het bestuur van de KNMvD betreft de discussie over het bovenstaande vooral de beeldvorming en de geloofwaardigheid van zowel het bestuur als geheel, als van de individuele bestuursleden. Het bestuur van de KNMvD is van mening dat het dient te staan voor de belangen van álle leden en dat de leden ook in dit verband een onvoorwaardelijke en niet ter discussie staande belangenbehartiging mogen verwachten.

Door de veranderde ondernemingsactiviteiten van de maatschap van collega Van den Ekker kan deze onvoorwaardelijke belangenbehartiging mogelijk ter discussie komen. Het bestuur acht dit ongewenst en heeft daarom besloten dat, ter voorkoming van een dergelijke situatie, het onvermijdelijk is dat het bestuurslidmaatschap van collega Van den Ekker wordt beëindigd.

Bovenstaande laat onverlet dat het bestuur zijn grote waardering uitspreekt voor de inzet, de betrokkenheid, de deskundigheid en de collegialiteit die collega Van den Ekker in de afgelopen jaren heeft getoond ten behoeve van zowel het bestuur als van de gehele KNMvD.

Uiteraard streeft het bestuur ernaar om op zo kort mogelijke termijn voor de vrijgevallen taken en verantwoordelijkheden op een passende en procedureel correcte wijze een alternatieve invulling te realiseren. Zodra hierover duidelijkheid bestaat, zullen de leden dienaangaande worden geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
namens het bestuur van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,

Ludo J. Hellebrekers,
voorzitter

Wiel G. van den Ekker,
Bestuurslid

Jaarcongres 2007 nieuwe stijl

Sandra Cools

Maatschappij nieuws

Wij dierenartsen zijn over het algemeen redelijk standvastig en vasthoudend. Als er iets veranderd moet worden, bekijken we dat vaak argwanend. Maar de meeste veranderingen zouden we positief moeten bekijken en moeten zien als nieuwe kansen.

Na jaren achtereen het jaarcongres op dezelfde wijze te hebben georganiseerd, wil de Jaarcongrescommissie dit jaar het evenement nieuw leven inblazen. Dat wil zeggen: verandering. Ja, daar is het woord weer.
Vandaar dat de Jaarcongrescommissie u op 5 oktober een jaarcongres nieuwe stijl aanbiedt. Dit mede vanwege de unieke locatie waar het congres dit jaar gehouden wordt, namelijk Burgers' Zoo.
Na 's morgens de algemene vergadering te hebben mogen bijwonen in het bijzondere auditorium van Burgers' Zoo gaan we met zijn allen lunchen in junglestijl. 's Middags volgt het interessante Jaarcongres 2007 met als thema: 'Wijzer in dierwelzijn'. Het congres loopt vervolgens vloeiend over in een spectaculair avondprogramma op een manier die wij nog niet eerder kenden. Deze 'Special Africa Party' zal in ieder geval de inwendige mens versterken en tegelijkertijd een ontdekkingstocht zijn langs de mooiste locaties van de zoo, waaronder Burgers' Ocean, Burgers' Bush en Burgers' Desert. Het

Burgers' Zoo vormt een bijzonder decor voor het Jaarcongres 2007.

zal een avond vol beweging worden.
Het Jaarcongres 2007 is de gelegenheid om te zien dat het jaarcongres niet saai is en alleen maar voor de 'oudjes' bestemd zou zijn. Het Jaarcongres 2007: alles wat u verwacht en meer.
U kunt zich opgeven voor het Jaarcongres 2007 via de website van de KNMvD (*www.knmvd.nl*).

Sandra Cools is lid van de Jaarcongrescommissie.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:
Ali, T.; 2006; 3563 BG Utrecht; Montevideodreef 38.
Bettink - Ariesen, Mevr. S.M.; 2005; 2011 JG Haarlem; Donkere Spaarne 14 rd.
Favier, F.D.; 2007; 3706 GS Zeist; Laan van Vollenhove 2067.
Huybrechts, Mevr. E.; Gent 2004; 6363 AZ Wijnandsrade; Rhodestraat 4.
Kense, M.J.; 2004; 3732 VJ De Bilt; Tuinstraat 13.
Lieshout, R.T. van; 2001; 3555 CH Utrecht; Hanrathstraat 6.
Cranendoncklaan 96.
Roelofsen, Mevr. M.L.; 2001; 3417 GR Montfoort; Heeswijk 10.
Uitslag, Mevr. M.; Gent 2005; 2624 CS Delft; A. van Schendelplein 83.
Verschuer, Mevr. C.M.R. van; 1991; 7245 PP Laren; Ooldselaan 17.
Wetering, Mevr. A.; 2007; 3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 36.
Zuijlen, M.M. van; 2007; 3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 312.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het bestuur aangenomen:
Ankringa, Mevr. N.; 2004; 3721 JD Bilthoven; Kometenlaan 127.
Cammelbeek, Mevr. S.E.; 2006; 8121 PR Olst; Boxbergerweg 3.
Herder, Mevr. F.L.; 2006; 7447 PZ Hellendoorn; De Elerstee 1.
Koorevaar, Mevr. C.A.F.; 1992; 2975 BK Ottoland; B 120.
Kramer, Mevr. A.H.; 2006; RD 1 Taupo Nieuw Zeeland; Polhipi Road 978.
Meulenbroek, F.J.M.; 2007; 3513 AK Utrecht; Amsterdamsestraatweg 98 bis.
Noordhof, Mevr. J.F.R.; 2006; 8478 HD Sonnega; Sonnegaweg 44.
Prins, Mevr. J.J.F.; Gent 2006; 4451 RK Heinkenszand; Boerendijk 4.
Smids, Mevr. M.Y.L.; Gent 2005; 6374 HB Landgraaf; Troereberg 5.
Verkerk, Mevr. M.J.; 2006; Almeria Spanje; Apartado 23, Garrucha 04630.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het bestuur aangenomen:
Amperse, Mevr. C.
Boonstra, Mevr. J.
Corsel, Mevr. E.
Huizing, X.
Hurks, Mevr. Y.
Keekstra, Mevr. D.A.
Laning, B.
Mosk, Mevr. H.L.
Oord, Mevr. B.W.M. van den
Proosdij, E.R. van
Roozeboom, Mevr. H.C.
Schijf, R.E.
Spieker, Mevr. H.
Thijssen, Mevr. L.C.P.
Vermeulen, Mevr. M.A.E.
Verver, J.P.M.
Visser, Mevr. P.

Voor het dierenartsexamen van 1 juni 2007 zijn geslaagd:
Mertens, Mevr. H.
Mourik, Mevr. W.J. van
Vries, W.C. de

Overlijdensberichten:
Op 23 maart 2007 R. Kummel te Bennebroek.

Mutaties:
Ankringa, Mevr. N.; 2004; 3721 JD Bilthoven; Kometenlaan 127; tel. privé: 030-8899733; tel. privé mobiel: 06-14278445; medew. bij H.J. Boer, G.J. Veenink en B.S. Wichers; tel. prakt.: 0523-612662; fax prakt.: 0523-610111; E-mail prakt.: *dap-dedemsvaart@zonnet.nl.*; **(toev. als lid)**

Bodewes, R.; 2007; **3067 LC Rotterdam; Jacob van Campenlaan 92; tel. privé mobiel: 06-42129157; E-mail privé: *rogierbodewes@hotmail.com.*; wet. medew. bij Erasmusmc; tel. bur.: 010-40817161; fax bur.: 010-4089485; E-mail bur.: *r.bodewes@erasmusmc.nl.***

Cammelbeeck, Mevr. S.E.; 2006; 8121 PR Olst; Boxbergerweg 3; tel. privé: 0570-591164; E-mail privé: *cammelbeeck@hotmail.com.*; medew. bij N.Ph.J. Hovius en L.H.F. Brinkhof; tel. prakt.: 0573-251597; fax prakt.: 0573-257622; E-mail prakt.: *info@dierenklinieklochem.nl.*; **(toev. als lid)**

Favier, F.D.; 2007; 3706 GS Zeist; Laan van Vollenhove 2067; tel. privé mobiel: 06-16473681; E-mail privé: *dinandf@hotmail.com.*; medew. bij J. de Vries; tel. prakt.: 055-3666362; E-mail prakt.: *dierenkliniek@mac.com.*; **(toev. als lid)**

Groenewegen, Mevr. C.J.P.; 2004; 5684 SN Best; K. Doormanlaan 37; tel. privé: 0499-397729; **tel. privé mobiel: 06-10856278; E-mail privé: *chantalgroenewegen@kpnplanet.nl.*; medew. bij J.A.G. Giesen, K.M.L. Böhm, A.v. Dorssen en E. Noorman; tel. prakt.: 0499-374205; fax prakt.: 0499-372315; E-mail prakt.: *info@dierenkliniekdenheuvel.nl.***

Herder, Mevr. F.L.; 2006; 7447 PZ Hellendoorn; De Elerstee 1; tel. privé mobiel: 06-26646377; E-mail privé: *floortjeherder@hotmail.com.*; medew. bij J.W. ten Brinke, J.C. de Jager, J.P.M. Kamp; H. ten Kate; M. van der Linden, A.M. Pijs en R. Renting; tel. prakt.: 0548-655065; fax prakt.: 0548-654650; E-mail prakt.: *info@dierenkliniekhellendoorn.nl.*; **(toev. als lid)**

Jansen, H.B.; 1973; 9062 GP Oenkerk; Wijnserdijk 39; tel. privé: 058-2563268; **tel. privé mobiel: 06-30950347**; fax privé: 058-2563968; E-mail privé: *henkbjansen@hetnet.nl.*; **r.d.**

Kense, M.J.; 2004; 3732 VJ De Bilt; Tuinstraat 13; tel. privé: 030-2205759; E-mail privé: *merlijnkense@hotmail.com.*; **(toev. als lid)**

Konings, F.L.M.; 1970; 5741 GW Beek en Donk; Jacob van Ruysdaelplantsoen 6; tel. privé: 0492-462098; **tel. privé mobiel: 06-51620316**; E-mail privé: *koningszandee@kpnplanet.nl.*; r.d.

Koorevaar, Mevr. C.A.F.; 1992; 2975 BK Ottoland; B 120; tel. privé: 0184-641500; geass. met J. Hekhuis; tel. prakt.: 0184-641934; **(toev. als lid)**

Kramer, Mevr. A.H.; 2006; RD 1 Taupo, Nieuw-Zeeland; Polhipi Road 978; tel. privé mobiel: 06-14212262; medew. bij Taupo Veterinary Centre; **(toev. als lid)**

Laan, J.P. van der; 1961; 8331 CW Steenwijk; Meppelenweg 8; tel. privé: 0521-514964; E-mail privé: *hettyjanlaan@versatel.nl.*; r.d.

Mertens, Mevr. H.; 2007; 3930 Hamont België; Mulk 68; E-mail privé: *H.Mertens@students.uu.nl.*; d.

Meulenbroek, F.J.M.; 2007; 3513 AK Utrecht; Amsterdamsestraatweg 98 bis; tel. privé mobiel: 06-51157574; E-mail privé: *r.f.j.m.meulenbroek@students.uu.nl.*; **(toev. als lid)**

Mourik, Mevr. W.J. van; 2007; 3582 PG Utrecht; Meridiaanstraat 31; E-mail privé: *josinevanmourik@hotmail.com.*; tel. privé: 030-2515487; d.

Noordhof, Mevr. J.F.R.; 2006; 8478 HD Sonnega; Sonnegaweg 44; tel. privé mobiel: 06-11000907; **(toev. als lid)**

Pel, C.J.; 1974; **4133 AM Vianen; Dominicushof 123; tel. privé: 0347-778003**; tel. privé mobiel: 06-53547360; E-mail privé: *coen_pel@hotmail.com.*; r.d.

Prins, Mevr. J.J.F.; Gent 2006; 4451 RK Heinkenszand; Boerendijk 4; tel. privé: 0133-561504; E-mail privé: *j.j.prinsdevroe@hotmail.com*; medew. bij Mevr. M.C. Rovers-Berrevoets en Mevr. L. Cornelisse; tel. prakt.: 0113-572756; fax prakt.: 0113-574384; E-mail prakt.: *info@dierenkliniek-yerseke.nl.*; **(toev. als lid)**

Roelofsen, Mevr. M.L.; 2001; 3417 GR Montfoort; Heeswijk 10; tel. privé: 0348-469280; E-mail privé: *marielle@straling.info*; medew. bij R.L. Been; tel. prakt.: 0348-442653; fax prakt.: 0348-444770; E-mail prakt.: *info@regiodierenarts.nl.*; **(toev. als lid)**

Rotteveel, A.J.P.; 1982; **29100 Coin (Malaga); C/. Urbano Pineda, local 12 box 8 Spanje; E-mail privé: *rotteveel@conecta4.com.***

Slikker, Mevr. M.P.; 1997; **1679 WC Midwoud; Breed 14**; tel. privé: 0229-239048; E-mail privé: *mandyslikker@hetnet.nl.*; medew. bij J.C. Anema; tel. prakt.: 0228-561216; fax prakt.: 0228-563375.

Smids, Mevr. M.Y.L.; Gent 2005; 6374 HB Landgraaf; Troereberg 5; tel. privé: 045-5325558; E-mail privé: *martinesmids@home.nl.*; medew. bij M.M.G.W. Leuven; tel. prakt.: 045-5740176; fax prakt.: 045-5715693; E-mail prakt.: *dierenkliniek.leuven@planet.nl.*; **(toev. als lid)**

Uitslag, Mevr. M.; Gent 2005; 2624 CS Delft; A. van Schendelplein 83; tel. privé mobiel: 06-29312512; E-mail privé: *m_uit@hotmail.com.*; medew. bij J. van Nijhuis; tel. prakt.: 015-2850230; fax prakt.: 015-2850238; E-mail prakt.: *dkdelftcentrum@wanadoo.nl.*; **(toev. als lid)**

Vegte, S. van der; 2005; **4702 SZ Roosendaal; Gastelserweg 29 a; tel. privé mobiel: 06-30281086; E-mail privé: *svandervegte@hotmail.com.*; medew. bij A.J.C. Bakx, B.J.A.M. Boschker, A.J.M. Meesters, J.F.J. Segers en J.M. Verbocht; tel. prakt.: 0165-583750; fax prakt.: 0165-583755; E-mail prakt.: *dierenhospitaal@visdonk.nl.***

Verkerk, Mevr. M.J.; 2006; Almeria, Spanje; Apartado 23, Garrucha 04630; medew. bij Imveta in Spanje.

Vries, W.C. de; 2007; 8713 JH Hindeloopen; Stadsweide 19; E-mail privé: *wcdevries@gmail.com.*; tel. privé mobiel: 06-38904852; d.

Willems, Mevr. N.; 2007; **3581 PD Utrecht; Parkstraat 35; tel. privé mobiel: 06-47160736;** medew. bij J.G. van Spanje; tel. prakt.: 030-2250707; fax prakt.: 030-2516932; **E-mail prakt.: *dierenkliniekvossegat@xs4all.nl.***

Woudstra, J.; 1986; **2585 XV Den Haag; Balistraat 60; tel. privé mobiel: 06-44550909; E-mail privé: *dokterjohn@orange.nl.*; p., gezelsch.d.; tel. prakt.: 070-4480288; Hfd. red. Vetlink.**

Jubilea

27 augustus, C.W. Moons te Reeuwijk, 50 jaar

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
01-09-2007	maandag 13-08-2007
15-09-2007	maandag 27-08-2007
01-10-2007	maandag 10-09-2007
15-10-2007	maandag 24-09-2007

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

September

14-15 AvEx-congres. Staat in het teken van vogels en reptielen. Met internationale sprekers, waaronder Teresa Lightfoot, Gerry Dorrestein en Olga Amann. Zaterdag 15 september wordt de congresdag in Burgers'Zoo georganiseerd. Voorafgaand op vrijdag vinden workshops plaats. Meer informatie via *www.proveto.nl.*

21 Sportdag KNMvD. Aanvang: 9.00 uur. Locatie: Sportpark Marienhoeve, Wijk bij Duurstede.

November

2-3 14th Conference of the section 'History' of the German Veterinary Medical Society to the theme 'History of Gynecology and Andrology in Domestic Animals'. Conference Fees: 95 €. Members of DVG, ATF, WAHVM 45 €, Members of GdF (TiHo) 25 €, Unemployed 15 €, Students none. Information about the conference, and registration of contributions (20-minute presentations) or posters: until April 01, 2007, to University-Prof. Dr. Dr. Johann Schäffer, Tierärztliche Hochschule Hannover, Fachgebiet Geschichte, Bischofsholer Damm 15 (Haus 120), D-30173 Hannover, Fax: ++49-(0)511-8567676, E-mail: johann.schaeffer@tiho-hannover.de. Accomodation (Reservation): Hannover Tourismus Service, Hotel Service, Prinzenstraße 6, D-30159 Hannover, Tel. ++49-(0)511-12345555, Fax ++49-(0)511-12345556, E-mail: *hotels@hannover-tourism.de.*

20-21 GGL-congres 2007 te Landgoed Ehzerswold te Almen.

29-30 Het jaarlijkse Konijnen & Knaagdieren symposium van Proveto.

December

7-9 Seminar 'Animal Training & Behavior through Positive Reinforcement – further challenging and advanced issues'. For further information about the seminar and booking conditions: *http://www.clickerreiter.de/KenRamirez1.htm.*

Vergaderingen & Bijeenkomsten

September

11 Regiovergadering regio Zuid.
20 Vergadering regio Noord.
25-29 Het vijftiende lustrum van de D.S.K.
27 Excursie en jaarvergadering groep DIB.

Oktober

5 Jaarcongres KNMvD. Locatie: Burgers' Zoo, Arnhem.
9 Bijeenkomst Abyrtus Senior Zuid. Locatie: Restaurant 'De Wildenberg' in Weert. Spreker bij de bijeenkomst is Dr. Paul van Gulick over het onderwerp 'Heel anders Boeren dan in Nederland'.
11 Bijeenkomst Abyrtus Senior Zuid. Locatie: Restaurant 'd'Ouwe Brouwerij in Diessen. Spreker bij de bijeenkomst is Dr. Paul van Gulick over het onderwerp 'Heel anders Boeren dan in Nederland'.

November

10 Najaarsdag van de GGG. Locatie: Orpheus te Apeldoorn.

December

12-13 Vierde lustrum van de Nederlandse vereniging voor Veterinaire Epidemiologie en Economie samen met haar Vlaamse zusterorganisatie. Op 12 december wordt er in Wageningen workshops georganiseerd en op 13 december zal er een studiedag plaatsvinden. Informatie over exacte locatie en aanvangstijdstip vindt u op *www.veec.nl.*
18 Vergadering regio Noord.

Cursussen

Augustus

1 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl.*
31-8/1-9 Ultrasonography of the locomotor system in horses. Anmeldung und Information: Tierklinik Hochmoor GmbH, Dott. Rosaria Colturi Huskamp/Marita Hellmann, Von-Braunstr. 10, 48712 Gescher. Tel: (0 28 63) 20 99-0, Fac 20 99-20. E-mail: *info@tierklinik-hochmoor.de.* Online Anmeldung unter www.tierklinik-hochmoor.de; aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um Voranmeldung gebeten. ATF-Anerkennung: 14 Stunden. Teilnahmegebühr: 490,-- euro ikl. MwSt., im Preis sind Tagungsunterlagen, Kaffeepausen und Mittagessen enthalten.

September

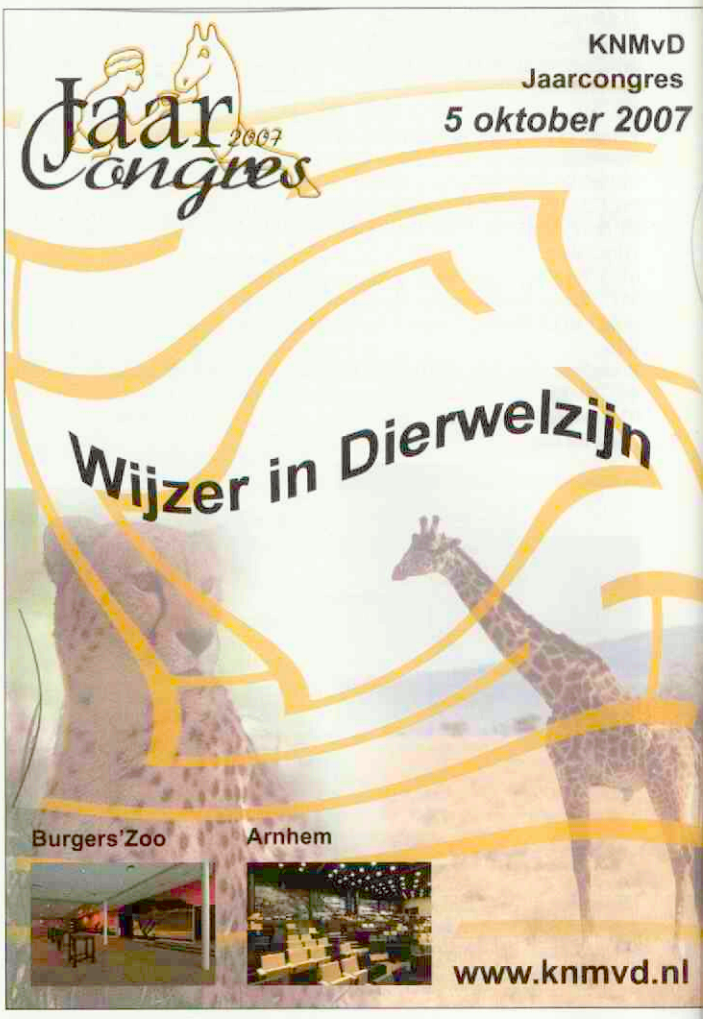
5 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl.*
5-9 Basic Veterinary Chiropractic Course for horses and companion animals. Module 1: 'Cervical'. Information and registration: BackBone-Academy for Veterinary Chriopractic and Healing Arts, Lindenstr. 4, 27419 Kalbe, Germany. Phone: +49-4282-605410/fax: +49-721-151366446/e-mail: *contact@BackBone-Academy.com.*
27-28 Cursus Vruchtbaarheid en voortplanting van het varken. Groepsgrootte maximaal 35 personen. Kosten zijn 995,- euro. Inschrijvingen en inlichtingen: De inschrijftermijn van de cursus eindigt op 14 september 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *http://www.wbs.wur.nl.* Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen. Tel.: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl.*
28 Workshop Verdoven van wilde en verwilderde dieren. Workshop is van 09.00 – 20.00 uur met lunch, borrel en maaltijd. Locatie: Ouwehands Dierenpark Rhenen. Groepsgrootte: maximaal twintig personen. Prijs inclusief lunch, documentatie: 375,- euro (exclusief btw). Betaling vóór 1 september 2007. Studenten krijgen 50 euro korting en betalen 350,-- euro. Vragen over de cursus via *zoomed@zonnet.nl* en opgave door naam, adres, woonplaats, telefoonnummer, functie en e-mailadres te mailen naar bovengenoemd e-mailadres en door het overmaken van het cursusbedrag op Postbank gironummer 3852760 t.n.v. ZooMed te Rhenen, o.v.v. cursus verdoven.

Oktober

12-12 Internationale cursus Design of Experiments door Wageningen Business School georganiseerd. Prijs 1795,- euro inclusief lunch, koffie en thee en cursusmateriaal. Inschrijven graag voor 21 september 2007. Maximum aantal deelnemers is 24. Informatie en registratie: Wageningen Business School, P.O. Box 226, 6700 AE Wageningen. Fax: +31-317-426547, Telefoon: +31-317-484093. e-mail: *info.wbs@wur.nl*, website: *www.wbs.wur.nl.*
26-26 International Postgraduate Course Promoting Equine Performance – Principles and practice of nutrition, welfare and training. Plaats: Wageningen. Kosten: 1795,- euro. Inschrijftermijn eindigt op 1 oktober 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl.*

November

7-8 Cursus 'Varkensvoeding in de praktijk'. Plaats: Wageningen. Groepgrootte: maximaal 35 personen. Kosten: 995,-- euro. Inschrijftermijn en inlichtingen: De inschrijftermijn eindigt op 19 oktober 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl.* Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen, tel.: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl.*
10-11 Augenerkrankungen beim Pferd. Anmeldung und Information: Tierklinik Hochmoor GmbH, Dott. Rosaria Colturi Huskamp/Marita Hellmann, Von-Braunstr. 10, 48712 Gescher. Tel: (0 28 63) 20 99-0, Fac 20 99-20. E-mail: *info@tierklinik-hochmoor.de.* Online Anmeldung unter *www.tierklinik-hochmoor.de*; aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um Voranmeldung gebeten. ATF-Anerkennung: 11 Stunden. Teilnahmegebühr: 390,-- euro ikl. MwSt., im Preis sind Tagungsunterlagen, Kaffeepausen und Mittagessen enthalten.
13-14 Cursus ‚Rundveevoeding'. Plaats: Wageningen. Groepsgrootte: maximaal 35 personen. Kosten: 995,-- euro. Inschrijvingen en inlichtingen: De inschrijftermijn van de cursus eindigt op 26 oktober 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *http://www.wbs.wur.nl.* Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen. Tel.: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl.*



FlexVet
personeels- en managementdiensten
voor de veterinaire sector

waarnemingen
werving & selectie
pay-roll
Managementdiensten
Praktijkautomatisering

Wij detacheren, zenden uit en verzorgen werving en selectieopdrachten voor vaste banen.

Ook voor pay-roll kunt u bij ons terecht. Daarnaast verzorgen wij interim- of praktijkmanagement opdrachten.

Een nieuwe dienst is praktijkautomatisering. In samenwerking met ANIMANA implementeren wij het web-based programma ANIMANA-ASP

FlexVet B.V.
Bouwstraat 5
7483 PE Haaksbergen
Tel. 053 - 5725548
Fax 053 - 5721315
E-mail: info@flexvet.nl

www.flexvet.nl

GBV
DAC Maas & Niers

Dac Maas en Niers is een zesmanspraktijk in Noord-Limburg. Het is een gemengde praktijk waarin de dierenartsen all-round inzetbaar zijn. Daarnaast echter is ieder actief binnen één van de erkenningen/specialisaties. Er wordt gewerkt vanuit drie Nederlandse praktijkvestigingen en een Duitse praktijkvestiging.

In verband met het vertrek van een collega, per 1 sept 2007, zijn wij op zoek naar

een collega m/v

met twee à drie jaar ervaring.
De kandidaat dient, all-round inzetbaar te zijn, op termijn te participeren in de avond-, nacht-, en weekenddiensten en dan ook bereid te zijn in het praktijkgebied te gaan wonen.
Indien de kandidaat zich verder wenst te bekwamen in een van de specialismen/erkenningen dan zullen er binnen de praktijk de passende mogelijkheden voor gecreëerd worden.
Het beheersen van de Duitse taal wordt als een pré beschouwd.
Salariëring en arbeidsvoorwaarden in onderling overleg.
Bij gebleken geschiktheid en aanwezige interesse is associatie mogelijk.
Reacties in verband met vakanties uitsluitend schriftelijk met CV richten aan: Dac Maas en Niers, Siebengewaldseweg 133, 5854 PB Bergen (L)
Voor verdere informatie kunt u zich richten aan
C.van Aaken, aakenmusson@hetnet.nl , 0485-343000,
www.dierenkliniekvelden.nl.

Dierenkliniek Rijen

Dierenkliniek Rijen is een eigentijdse en snelgroeiende dierenkliniek. Het deskundige, enthousiaste en jonge team bestaat momenteel uit twee dierenartsen en drie dierenartsassistenten. Warme aandacht voor onze klanten en patiënten en goede diergeneeskunde zijn de peilers van ons succes. De klantenkring bestaat uit zowel particuliere klanten als een tweetal dierenasiels.
Medio volgend jaar wordt vanwege de groei een groter pand betrokken in het centrum van Rijen. Hierdoor kan er nog efficiënter en professioneler gewerkt gaan worden.

Vanwege de uitbreiding van de werkzaamheden zijn we op zoek naar een

Dierenarts (m/v)

We zoeken een ervaren dierenarts met goede internistische kennis die ons team komt versterken voor twee dagen per week. In de toekomst kunnen de uren uitgebreid worden. Je krijgt zoveel mogelijk een eigen klantenkring toebedeeld waardoor je zelfstandig en toch in teamverband kunt werken. Wij bieden een professionele werkomgeving in een jong en gezellig team.
Als jij je kan vinden in het bovenstaande dan nodigen wij je graag uit om je brief met motivatie en CV te sturen naar: Dierenkliniek Rijen, ter attentie van Jeroen Sterenborg, Hoofdstraat 114, 5121 JH Rijen.

DIERENARTSENPRAKTIJK
DOETINCHEM - ZEDDAM

Dierenartsenpraktijk Doetinchem-Zeddam is een moderne groepspraktijk waarin dertien dierenartsen en zestien paraveterinairen diersoortgericht werken vanuit vestigingen in Doetinchem, Zeddam en Emmerich (D).

De afdeling gezelschapsdieren, waarin zes dierenartsen werkzaam zijn, zoekt een

Dierenarts gezelschapsdieren

voor de moderne, goed geoutilleerde **kliniek in Doetinchem**.

Jouw profiel:
Je bent een ambitieuze dierenarts met teamgeest en kunt mensen motiveren en sturen. Daarnaast wil je je graag verder ontwikkelen in je vak in zowel eerste- als tweedelijn. Je bent diervriendelijk en klantgericht. Je hebt oog voor nieuwe ontwikkelingen en springt hier op in. Deelname in de avond- en weekenddiensten vind je vanzelfsprekend. Je hebt relevante werkervaring.

Wij bieden:
Een baan voor 32-36 uur in een moderne kliniek en een uitdagende werk- en zeer prettige woonomgeving. Ruime mogelijkheden tot nascholing. Een jong en enthousiast team. Salariëring volgens CAO.

Schriftelijke sollicitaties met cv graag binnen 15 dagen richten aan Dierenkliniek Doetinchem, t.a.v. de praktijkmanager Mw. D.G. Westerveld, Vinkwijkseweg 36, 7038 EP Zeddam.

Voor eventuele vragen kun je mailen naar *carlavvugt@hotmail.com.*

...gerust aan de slag

Sedator

Potent middel voor sedatie en premedicatie voor anesthesie:

- Medetomidine hydrochloride
- Beschikbaar in 10 én 20 ml
- Voor honden (i.v. en i.m.) en katten (i.m.)
- Zeer geschikt als premedicatie voor de inductie van anesthesie door ketamine, propofol e.a.

SEDATOR 1 mg/ml, oplossing voor injectie voor hond en kat - REG NL 10434 - UDD.
Werkzaam bestanddeel: Medetomidinehydrochloride 1,0 mg/ml. **Doeldier:** Hond, kat. **Indicaties:** Medetomidine is een sedativum met analgetische eigenschappen bestemd voor toepassing bij hond en kat. Algemeen hond en kat: klinische onderzoeken; klinische behandelang; rontgen onderzoeken. Hond: als inleidende medicatie bij algehele narcose; kleine operaties. **Contra-indicaties:** Niet gebruiken bij mechanische complicaties in het spijswerteringskanaal, zoals oesofaguscomplicaties, maagtorsie of hernia diafragmatica, in verband met het mogelijk optreden van een emetisch effect. Niet gebruiken bij dieren met een niet gecompenseerde aandoening aan het hart, omdat medetomidine bradycardie veroorzaakt. Niet gebruiken bij dieren met lever- of nieraandoeningen. Niet gebruiken bij drachtige honden en katten. **Dosering en wijze van toediening:** Hond: intramuscular en intraveneus. 0,01 – 0,04 mg/kg LG medetomidine – lichte sedatie (0,1 – 0,4 ml Sedator/10 kg LG). 0,04 – 0,08 mg/kg LG medetomidine – sedatie en analgesie (0,4 – 0,8 ml Sedator/10 kg LG). 0,01 – 0,02 mg/kg LG medetomidine – premedicatie voor anesthesie (0,1 – 0,2 ml Sedator/10 kg LG). Kat: intramusculair. 0,08 – 0,10 mg/kg LG medetomidine – lichte sedatie (0,4 – 0,5 ml Sedator/5 kg LG). 0,10 – 0,15 mg/kg LG medetomidine – diepe sedatie (0,5 – 0,75 ml Sedator/5 kg LG). **Bijwerkingen:** Braken kan optreden voordat volledige sedatie is bereikt. De kans op braken wordt verminderd door de dieren voor toediening 6 tot 12 uur te laten vasten. Spiertrekkingen in de poten. Zo nu en dan kunnen AV blocks waargenomen worden in het ECG. Indien u ernstige bijwerkingen of andersoortige reacties vaststelt die niet in deze bijsluiter worden vermeld, wordt u verzocht uw dierenarts hiervan in kennis te stellen. **Overige informatie:** Uitsluitend voor diergeneeskundig gebruik. Levering uitsluitend op recept van de dierenarts. **Neem voor meer informatie contact op met Eurovet Animal Health BV.**

eurovet
Animal Health

Eurovet Animal Health B.V., Handelsweg 25, 5531 AE Bla

Een gezonde financiële toekomst

Als medicus komt u op verschillende momenten in uw carrière in aanraking met de financieel-juridische kanten van uw beroep.

Raadgevers Medische Beroepen geeft al ruim 35 jaar persoonlijk advies op maat aan beoefenaars van (para)medische beroepen. Wij begeleiden u bij uw financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen.

Ook zorgeloos uw beroep uitoefenen?
Neem voor meer informatie contact op met adviseurs Robert Meijer, Philip Jaspers of Mathijs Willems of kijk op www.raadgevers.nl

RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt

Telefoon 030 220 41 14
Telefax 030 220 27 95
E-mail info@raadgevers.nl
www.raadgevers.nl

lid NVA-sectie medische beroepen
Erkend Hypotheekadviseur

Virbac
ANIMAL HEALTH

Virbac is een internationale farmaceutische onderneming, gericht op het ontwikkelen, produceren en op de markt brengen van diergeneesmiddelen en veterinaire gezondheidsproducten. In Nederland is de organisatie gevestigd in Barneveld. Op dit moment is er een vacature voor de positie van:

PRODUCT MANAGER

COMPANION ANIMAL PRODUCTS

De functie
Virbac brengt in Nederland een breed assortiment producten op de markt, onder andere voor gezelschapsdieren, paarden en landbouwhuisdieren. De marketing activiteiten van iedere productgroep worden aangestuurd door de Product Manager. Deze positie is op dit moment vacant voor de productgroep Companion Animal Products. Belangrijke segmenten zijn bijvoorbeeld dermatologie, gebitsproducten diervoeding en voedingssupplementen. U werkt in een team van in totaal 3 product managers (dierenartsen) en rapporteert aan de commercieel directeur.

Uw profiel
U hebt diergeneeskunde gestudeerd en bij voorkeur praktijkervaring in een gezelschapsdierenpraktijk. Een goede beheersing van de Engelse taal in woord en geschrift is voor deze functie noodzakelijk. U bent een initiatiefrijke persoonlijkheid die gewend is in teamverband te werken en die graag de handen uit de mouwen steekt. Een sterke commerciële en resultaatgerichte instelling is beslist noodzakelijk. Het continu innoverende karakter van het productassortiment geeft de ruimte om volop uw talenten te benutten. U bent woonachtig binnen een redelijke afstand van Barneveld of bereid zich in die omgeving te vestigen.

Virbac biedt:
Een veelzijdige functie die zowel technisch als wetenschappelijk op de praktijk gericht is. U maakt deel uit van een slagvaardige organisatie die sneller groeit dan de markt.
De arbeidsvoorwaarden zijn in overeenstemming met de aard van de functie.

Bent u die manager?
Schrijf dan uiterlijk 10 augustus een korte brief met CV onder vermelding van "vacature Product Manager" aan:

Virbac Nederland BV
Vacature Product Manager
Postbus 313
3770 AH Barneveld

E-mailen kan ook: **info@virbac.nl**

Sollicitaties worden vertrouwelijk behandeld.

Voor nadere informatie over deze functie kunt u contact opnemen met de heer A. Vroege RM, Commercieel Directeur, telefoon **0342-427109**.

Meer informatie over Virbac is te vinden op onze sites:
www.virbac.nl en **www.virbac.com**

Acquisitie n.a.v. deze advertentie wordt NIET op prijs gesteld.

SAMEN BETER

DIERGEZONDHEIDSCENTRUM

't WIJDSELAND

Diergezondheidscentrum 't Wijdseland is een gemengde groepspraktijk waarbinnen elf dierenartsen werkzaam zijn.

Wegens vertrek van een collega zoeken wij per 1 september een:

RUNDVEEDIERENARTS m/v

De werkzaamheden richten zich vooral op de rundergezondheidszorg (80%). Daarbij streven wij naar invulling op een hoog niveau.

Gevraagd:
- dierenarts met aantoonbare ervaring in de rundveepraktijk
- ondernemingszin en persoonlijkheid
- participatie in het dienstenrooster voor landbouwhuisdieren en paarden
- affiniteit met paarden wordt op prijs gesteld.

Geboden:
- bij gebleken geschiktheid goede toekomstmogelijkheden
- salariëring en arbeidsvoorwaarden afhankelijk van kwalificaties
- een 36 – 40 urige werkweek
- ruimte voor persoonlijke ontwikkeling.

Gaarne uw schriftelijke reactie voor 10 augustus richten aan: DGC 't Wijdseland, t.a.v. Luuk Kaalberg, Kraakselaan 60, 6981 HH Doesburg. Voor specifieke vragen kunt u contact opnemen met Evert van Leeuwen, telefoon 0313-471007.

De Universiteit Utrecht is een universiteit met veel verschillende disciplines. Op tal van terreinen werken deze nauw met elkaar samen. Juist op het grensvlak van de verschillende vakgebieden zijn de ontwikkelingen uiterst interessant. Bij de Universiteit Utrecht is wetenschap nooit af. Laat staan je eigen ontwikkeling.

De Universiteit Utrecht is op korte termijn op zoek naar medewerkers, die zich herkennen in deze open, gedreven en multidisciplinaire cultuur. In concreto gaat het om:

» ASSISTENT IN OPLEIDING UIERGEZONDHEID MELKGEITEN

Het Departement Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren van de faculteit Diergeneeskunde heeft een vacature voor een AIO (1,0 fte). De leerstoel Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren waar u gaat werken, doet o.a. onderzoek naar het ontstaan en verloop van ziekten in dierpopulaties en de invloed van risicofactoren en interventiemaatregelen op dier, bedrijf en nationaal niveau. U gaat onderzoek verrichten naar uiergezondheid op Nederlandse geitenmelkbedrijven. Het doel van dit onderzoeksproject is de ontwikkeling van een 'Uiergezondheidswijzer voor Melkgeiten' ter beheersing van het celgetal in de Nederlandse melkgeitenhouderij. U bent een dierenarts met affiniteit voor kleine herkauwer-gezondheidszorg en interesse in wetenschappelijk onderzoek. Bij voorkeur hebt u ervaring met statistische technieken voor data-analyse. Uw salaris bedraagt in het eerste jaar € 1.956,– bruto per maand en loopt op tot € 2.502,– in het laatste jaar. Bij gebleken geschiktheid en interesse kan aansluitend een opleiding tot 'specialist kleine herkauwers' geboden worden voor een periode van 2-3 jaar.

Meer informatie: dr. T. van Werven, telefoon (030) 253 1315 of dr. M. Nielen, telefoon (030) 253 6663.

Kijk op www.uu.nl/vacatures voor de uitgebreide vacaturetekst

//»: Wetenschap is nooit af_

Universiteit Utrecht

Soepel bewegen zonder een centje pijn!

CEVA heeft een NSAID voor iedere smaak:

Carprodyl® de carprofen tablet met rundvleessmaak

Meloxidyl® de smakelijke orale meloxicam vloeistof

NSAIDs voor effectieve pijnbestrijding bij honden

CEVA SANTE ANIMALE

CEVA Santé Animale B.V.

Postbus 67, 2670 AB, Naaldwijk, Tel. 0174-643930

E-mail: info@ceva.nl, Internet: www.ceva.nl

PRODYL® tabletten voor de hond. WERKZAME STOF: carprofen resp. 20 mg en 50 mg per tablet. INDICATIES: ontstekingen en pijn bij chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat, zoals bijvoorbeeld artritis. DOELDIER: hond. DOSERING: 2 tot 4 mg carprofen per kg LG per dag in een enkele dosering of in twee halve doseringen. CONTRA-INDICATIES: hart-, lever- of nieraandoeningen; gastro-intestinale aties of -bloedingen; bloed- of stollingsstoornissen; overgevoeligheid voor het product of voor andere NSAIDs; niet gebruiken bij katten. BIJWERKINGEN: verminderde eetlust, braken en diarree; in zeldzame en bloeding van ulcers in de maagdarmtractus; (beperkt) risico op lever- of nierproblemen. Carprofen dient niet tegelijk met andere ontstekingsremmers zoals NSAIDs (bijv. aspirine, meloxicam) of steroïden (bijv. nisolon, cortison, dexamethason) te worden gegeven. VERPAKKING: doos met 10 of 50 blisters van 10 tabletten. Uitsluitend voor diergeneeskundig gebruik. REG NL 10400, REG NL 10401.

OXIDYL® suspensie voor oraal gebruik. WERKZAME STOF: meloxicam 1,5 mg per ml. INDICATIES: ontsteking en pijn bij zowel acute als chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat. DOELDIER: DOSERING: éénmalig 0,2 mg meloxicam per kg LG, daarna 0,1 mg meloxicam per kg LG, éénmaal per dag; oraal, gemengd met voer. CONTRA-INDICATIES: drachtige of melkgevende dieren; gastro-intestinale ingen zoals irritatie en bloedingen, verminderde lever-, hart- of nierfunctie en stollingsstoornissen; overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of een van de hulpstoffen; honden jonger dan 6 weken. ERKINGEN: verminderde eetlust, braken, diarree, occult faecaal bloed en apathie. VERPAKKING: flacon van 20 ml, 32 ml en 100 ml. Uitsluitend voor diergeneeskundig gebruik. REG NL 10561 - UDA

VOORKOM COCCIDIOSE MET 1 BEHANDELING

Naam van het diergeneesmiddel: Baycox Bovis 50 mg/ml orale suspensie • **Doeldiersoort:** Kalveren (op melkveebedrijven, zie sectie contra-indicaties). • **Indicaties voor gebruik met specificatie van de doeldiersoort:** Voor de preventie van klinische ziektetekenen van coccidiose en de vermindering van de uitscheiding van coccidia bij opgestalde kalveren voorbestemd om koeien te vervangen die melk produceren voor humane consumptie (melkkoeien), op bedrijven met een bevestigde ziektegeschiedenis van coccidiosis veroorzaakt door *Eimeria bovis of Eimeria zuernii*. • **Contra-indicaties:** Om ecologische redenen: Niet gebruiken bij kalveren die meer dan 80 kg wegen. Niet gebruiken op vetmestingseenheden, zoals met vleeskalveren of vleesvee. Voor meer details zie sectie 'Andere voorzorgsmaatregelen' en sectie 'Milieukenmerken'. • **Speciale waarschuwingen voor elke diersoort waarvoor het diergeneesmiddel bestemd is:** Zoals met ieder antiparasitair middel, zou het frequent en herhaald gebruik van antiprotozoaire middelen van dezelfde klasse kunnen leiden tot ontwikkeling van resistentie. Het wordt aanbevolen om alle kalveren van een eenheid te behandelen. Hygiënische maatregelen kunnen het risico op rundercoccidiose verlagen. Daarom wordt er aanbevolen om tegelijk de hygiënetoestand van de betrokken stal te verbeteren, voornamelijk met betrekking tot droogte en netheid. Om maximaal voordeel uit de behandeling te halen, zouden dieren behandeld moeten worden vóór de verwachte start van de klinische ziektetekenen, dus tijdens de prepatente periode. Om het verloop van een vastgestelde klinische coccidiose-infectie te wijzigen bij individuele dieren die reeds tekenen van diarree vertonen, zou een bijkomende ondersteunende behandeling vereist kunnen zijn. • **Dosering en toedieningsweg:** Elk dier zou moeten behandeld worden met één orale dosis van 15 mg toltrazuril per kg lichaamsgewicht, wat overeenkomt met 3,0 ml orale suspensie per 10 kg lichaamsgewicht. De gebruiksklare orale suspensie moet vóór gebruik geschud worden. Voor het behandelen van een groep dieren van hetzelfde ras en van dezelfde of gelijkaardige leeftijd, zou de dosering moeten gebeuren overeenkomstig het zwaarste dier van deze groep. Om maximaal voordeel uit de behandeling te halen, zouden dieren behandeld moeten worden vóór de verwachte start van de klinische ziektetekenen, dus tijdens de prepatente periode. • **Wachttijd:** Vlees en afval: 63 dagen. Niet toegestaan voor gebruik bij melkgevende dieren waarvan de melk bestemd is voor humane consumptie. • **Naam van de houder van de vergunning voor het in de handel brengen** BE Bayer SA-NV, Louizalaan 143, B-1050 Brussel – NL Bayer BV, Energieweg 1, NL-3641 RT Mijdrecht • **Nummers van de vergunningen voor het in de handel brengen**: BE 187 IS 384 F11 – NL REG NL 10427. • Verdere informatie is op aanvraag beschikbaar bij de betreffende onderneming.

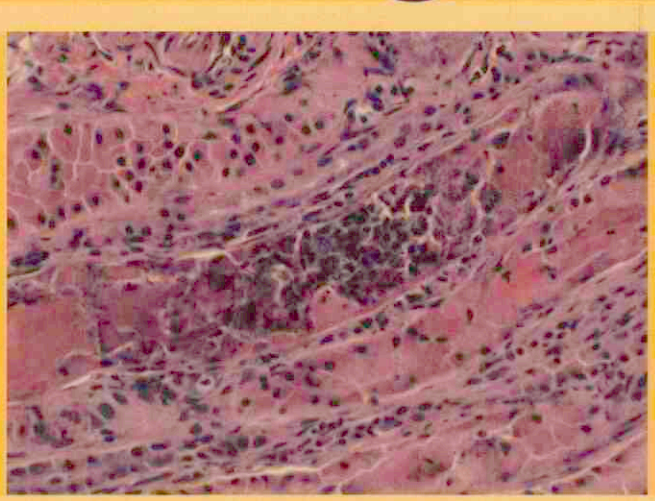
BAYER

Bayer HealthCare
Animal Health

Deel 132 • Aflevering 16 • 15 augustus 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
SVM DGK
16 AUG. 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde



Twee postmortaal vastgestelde gevallen van leptospirose bij de hond

Diagnostische aspecten van Borrelia-infecties bij de hond

Effectiviteit van een noodvaccinatie tegen mond-en-klauwzeer bij varkens

Dierenarts in het bedrijfsleven; Onderzoek op aanvraag

Nominaties Jaarprijs Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2006

KNMvD
Koninklijke Nederlandse
Maatschappij voor
Diergeneeskunde

Cepesedan®

dé Detomidine voor rund en paard

AST Farma introduceert
Cepesedan, wereldwijd
eerste generieke Deto-
midine met als indicatie:
sedatie en lichte analges
om lichamelijk onderzoe
en behandeling, zoals
kleine chirurgische ingre
pen, te faciliteren.
(doeldier: paard en rund

Neem voor meer informa
tie contact op met AST
Farma of bezoek onze
website www.astfarma.n

sedatief én analgetisch ◄

geringe injectievolumes (1-2ml/500kg per kg l.g.) ◄

korte wachttijden: 12 uur voor melk, 2 dagen voor vlees ◄

scherp geprijsd en leverbaar in 5 én 20ml flacons ◄

CEPESEDAN® - 10 MG/ML OPLOSSING VOOR INJECTIE VOOR PAARDEN EN RUNDEREN
Werkzaam bestanddeel: Cepesedan is een heldere, kleurloze, steriele, waterige oplossing voor injectie, bevattende Detomidine hydrochloride 10 mg/ml (overeenkomend met 8,36 mg Detomidine). **Hulpstoffen:** Methyl parahydroxybenzoaat 1,0 mg/ml. **Doeldier:** Rund en Paard. **Indicaties:** Sedatie en lichte analgesie van runderen en paarden, om lichamelijk onderzoek en behandeling, zoals kleine chirurgische ingrepen, te faciliteren. **Contra-indicaties:** zie bijsluiter. **Bijwerkingen:** zie bijsluiter. **Toedieningswijze:** Intramusculaire of intraveneuze injectie. **Wachttermijn:** 2 dagen voor vlees, 12 uur voor melk. **Verpakking:** glazen flacons van 5ml en 20ml. **REG NL 10472 UDD**

AST farm
GROOT IN KLE
www.astfarma.nl

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Inhoud

Deel 132
Aflevering 16
15 augustus 2007

Cover: foto van pagina 605 en 615

Wetenschap

Uit de redactie 603

Oorspronkelijk artikel
Twee postmortaal vastgestelde gevallen van leptospirose bij de hond; *N.H.M.T. Peperkamp, L. Szeredi, R.A. Hartskeerl en D.J. Houwers* 604
Samenvattingen VDT 608

Nieuws

Nieuws 611

Voor de praktijk

Uit en voor de praktijk
Diagnostische aspecten van Borrelia-infecties bij de hond; *K.E. Hovius en D.J. Houwers* 612
Samenvatting proefschrift
Effectiviteit van een noodvaccinatie tegen mond-en-klauwzeer bij varkens; *Phaedra Eblé* 617

In veterinair verband

Veterinair tuchtrecht
Euthanasie zonder schoonheidsprijs; *Iaira Boissevain* 621

Praktijk in Bedrijf

Interview
Dierenarts in het bedrijfsleven; Onderzoek op aanvraag; *Johan Klein Haneveld* 622
Nieuwe voorzitter Belangengroep Praktiserende dierenartsen in loondienst; *Johan Klein Haneveld* 624
Berichten en verslagen
Engelstalig gedenkboek over CDI verschenen; *Jaap van Leeuwen en Ludo Vischer* 625
Eerste Veterinaire Oldtimerrit; *Anton Fennema en Harry Brasker* 626
Ingezonden
Internethandel versus duurzaam ondernemen in de dierenartsenpraktijk; *G.J. Bouwhuis* 626
Reactie van het KNMvD-bestuur op de ingezonden brief van G.J. Bouwhuis; *Ludo J. Hellebrekers* 627
Nogmaals het wangedrocht; *G.H. van der Wal* 628
Reactie van de Faculteit der Diergeneeskunde op de ingezonden brief van G.H. van der Wal; *Albert W.C.A. Cornelissen* 628

Uit de industrie

Nieuws uit de Industrie 629

ALIZIN: HET ANTWOORD OP EEN ONGEWENSTE DRACHT

ALS DIT NIET DE BEDOELING IS ...

- Flexibele behandelperiode: Do-D45 na dekking
- Simpel protocol: 2 injecties met 24 uur tussentijd
- Hoge effectiviteit
- Hoge mate van veiligheid

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

Alizin REG NL 10157. Werkzame stof: 30 mg aglépristone per ml injectievloeistof (arachideolie). Indicatie: abortusinductie 0 tot en met 45 dagen na dekking. Doeldier: hond. Kanalisatie: UDA. Voor meer informatie: Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld, Tel.: 0342-427127, e-mail: info@virbac.nl

Wetenschappelijke redactie
Mw. dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, voorzitter
Drs. H.A. Beijer
Dr. M.F. de Jong
Dr. R. Kuiper
Dr. R. Boosman
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening, Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. A.H.G. Piebers
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

Cursussen en congressen

Verslag
Geneeskunde en diergeneeskunde; Buitengewoon veel gelijkenissen maar toch verschillend; *Kirsten Peeters* 630
Metacam en gewrichtsveranderingen bij katten; *H. van Herpen* 632

KNMvD

Voorzitterscolumn
; *Gerrit Hooijer* 633
Maatschappijnieuws
Aankondiging Sportdag KNMvD 633
Nominaties Jaarprijs Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2006 634
B&B Bulletin
Bulletin Bestuur en Bureau nr. 6, juli 2007 634
In memoriam
De heer R.J. Kummel; *Henk Perre* 635
De heer H. Duijsens; *Gunther Zimmer* 636
Personalia 637
Promoties aan de Faculteit der Diergeneeskunde 638
Deadline kopij 638
Doorlopende agenda 638

Contents

Original article
Post-mortem diagnosis of leptospirosis in two dogs; *N.H.M.T. Peperkamp, L. Szeredi, R.A. Hartskeerl, and D.J. Houwers* 604

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Vakantie en hypes

Zo sta je nog in je spreekkamer en zo vind je jezelf een dag later hijgend en zwetend bezig om je lichaam in de ijle berglucht op eigen kracht vanuit het dal naar ruim boven de 2500 meter te laten klimmen. Eenmaal 'boven' gekomen wacht je echter een schitterend uitzicht, een koel windje én de genoegdoening dat je die dag weliswaar net vijftig bent geworden, maar dat dit je tenminste nog steeds aardig afgaat. Want volgens de experts moet je vooral ook dan 'gezonde' activiteiten blijven ondernemen. Hoewel ik mij, als ik tijdens een steile klim mijn bonzende hartslag voel, wel even afvraag wat hier nou zo gezond aan is voor iemand die normaal op zeeniveau leeft.

Uitpuffend op een steen in een warm zonnetje kijk ik vervolgens nog eens naar al die prachtige gletsjers om mij heen. Onmiskenbaar trekken zij zich terug en worden zij korter. Nieuw is dat fenomeen echter niet. Terug op de camping zit ik met een welverdiend koud pilsje in de hand voor mijn tentje nog wat te lezen over de streek. De bevolking van een van de zijdalen van het brede Aostadal in Noord-Italië kwam uit het naburige Wallis in Zwitserland. Dan lees je dat zij dat drieduizend jaar geleden deden, in een periode dat de bergpassen tussen Italië en Zwitserland ijsvrij waren. Ook toen zijn die gletsjers dus tijdelijk verdwenen, maar ze zijn later ook weer teruggekeerd. Maar waardoor? Dat kan toen geen broeikaseffect door menselijke invloed zijn geweest. Is het broeikaseffect dé hype van het eerste decennium van de 21ste eeuw? Een bevlieging van mensen die een dynamische aarde proberen te conserveren in de staat waarin deze zich toevallig bevond eind twintigste eeuw, of niet?

Terug van vakantie tref ik een stapel proefdrukken aan van de inhoud van het Tijdschrift dat nu voor u ligt, met het verzoek om voor deze aflevering nog 'even' het editorial te schrijven. Een van de artikelen in deze aflevering gaat over wellicht nog zo'n hype van dit decennium: de ziekte van Lyme. Er is veel verwarring over de diverse stammen van de Borrelia-bacterie en morbiditeitgegevens uit de praktijk in de Verenigde Staten worden klakkeloos op Nederland overgebracht. Borreliose is een diagnose die niet makkelijk te stellen is en vaak ook niet zorgvuldig gesteld wordt, maar die eenmaal al dan niet terecht gesteld ook niet makkelijk voor honderd procent is te weerleggen. De ideale diagnose voor mensen met vage klachten of het ideale etiket voor de medicus/dierenarts die vastloopt in de diagnostiek en toch een ziekte-etiket wil plakken. Kortom, alle kenmerken van en voorwaarden voor een hype zijn aanwezig (gebaseerd op emoties/angst in combinatie met veel speculatie bij matig bewezen causale relaties). Een lezenswaardig artikel dat ook vraagtekens durft te plaatsen bij een vrij actuele hype.

Ik verlang nu al weer naar de frisse berglucht, om gewapend met de informatie uit dit artikel op een verlaten alpenweide alle discussies rond de ziekte van Lyme rustig vanuit de hoogte te kunnen beschouwen op haar hypegehalte.

Anton Beijer

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Twee postmortaal vastgestelde gevallen van leptospirose bij de hond

N.H.M.T. Peperkamp[1*], L. Szeredi[2], R.A. Hartskeerl[3] en D.J. Houwers[4]

Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 604-607

Oorspronkelijk artikel

Samenvatting

Leptospirose werd postmortaal gediagnosticeerd bij twee honden, een twee jaar oude Argentijnse dog en een foxhoundpup van zeven weken oud, beiden reu. Er was geen relatie tussen beide gevallen. Klinische verschijnselen beperkten zich hoofdzakelijk tot maagdarmklachten. Bij het pathologisch onderzoek werden laesies aangetroffen die passen bij acute leptospirose. Infectie met leptospiren werd vastgesteld op basis van serologische technieken (indirecte IgM/IgG ELISA en MAT) en immunohistochemie.

Summary

Post-mortem diagnosis of leptospirosis in two dogs

Leptospirosis was diagnosed post-mortem in a 2-year-old male Dogo Argentino and a 7-week-old male Foxhound puppy. The two cases were unrelated. Clinical symptoms were mainly confined to the gastro-intestinal tract. Pathological lesions were suggestive of acute leptospirosis. Leptospires infection was confirmed by serological (indirect IgM/Ig6 ELISA and MAT) and immunohistochemical techniques.

Inleiding

Leptospirose komt bij de hond wereldwijd voor en wordt veroorzaakt door verschillende serovars van *Leptospira interrogans* en *L. kirschneri*. Enkele serovars vertonen een hoge mate van gastheerspecificiteit, maar de meeste serovars komen bij meerdere diersoorten voor. Uit 'serosurveys' en uit patiëntgebonden onderzoek blijkt dat de mens en de hond deels door dezelfde serovars worden geïnfecteerd, hetgeen verband houdt met blootstelling aan dezelfde omgevingsfactoren (11, 13). Omdat leptospireninfecties niet altijd gepaard gaan met specifieke symptomen en vanwege een mogelijk subklinisch verloop worden deze infecties zowel bij de mens als bij de hond vaak niet onderkend. Subklinisch geïnfecteerde dieren vormen het reservoir van waaruit de mens en andere gevoelige dierlijke gastheren direct of indirect kunnen worden besmet. De hond is het belangrijkste reservoir van serovar Canicola, die een acute tot chronische interstitiële nefritis kan veroorzaken. Echter, als gevolg van vaccinatie van een groot deel van de hondenpopulatie komt deze serovar nauwelijks meer voor in Nederland (5). Wereldwijd worden de serovars Icterohaemorrhagiae, Grippothyphosa, Pomona en Bratislava regelmatig aangetoond als verwekkers van leptospirose bij de hond (1, 2, 3, 4, 10, 15, 18).

Serovar Icterohaemorrhagiae kan bij de hond verschillende, elkaar gedeeltelijk overlappende klinische symptomen veroorzaken: 1) sepsisverschijnselen, gepaard gaande met acute haemorrhagische diathese, 2) leverlijden met icterus en haemorrhagiën en 3) braken, bloederige diarree en acuut nierfalen (17). Deze (sub)acute ziekteverschijnselen vallen gezamenlijk onder de noemer ziekte van Weil. De bruine rat (*Rattus norvegicus*), een belangrijk reservoir van serovar Icterohaemorrhagiae, scheidt de bacterie uit in de urine waardoor onder andere oppervlaktewater wordt besmet (5). Acute septichaemisch verlopende vormen van leptospirose kunnen worden veroorzaakt door verschillende serovars, afhankelijk van de virulentie van de bacterie en de vatbaarheid van de gastheer. Bij deze acute vormen van leptospirose wordt vaak de virulente serovar Icterohaemorrhagiae gevonden, maar ook wel andere, waaronder serovar Canicola (4).

Diverse recente Noord-Amerikaanse publicaties melden gevallen van canine leptospirose als gevolg van infecties met de serovars Grippothyphosa, Pomona en Bratislava (1, 2, 3, 10, 13, 15, 18). Dit wordt verklaard door het in toenemende mate delen van dezelfde leefomgeving door het wildreservoir (wasberen, stinkdieren en opossums) en de hond en door de voor overleving van leptospiren gunstige klimatologische omstandigheden. Een recent onderzoek in Zuid-Duitsland toont aan dat in de periode 1990 tot 2003 vooral de serovars Grippothyphosa en Saxkoebing, naast de serovars Icterohaemorrhagiae, Canicola en Bratislava, werden aangetoond als veroorzaker van leptospirose bij de hond (4). Of klinische infecties met deze serovars ook in Nederland voorkomen, is niet bekend, maar er zijn wel MAT-titers tegen deze serovars in onze hondenpopulatie aangetroffen.

De klinische verschijnselen van leptospirose zijn vaak weinig specifiek en variëren van peracuut tot chronisch, afhankelijk van leeftijd en afweer van de patiënt, de infecterende serovar en de infectiedosis. Echter, bij de meeste patiënten treden nierfalen en leverlijden op de voorgrond (13).

Dit case-report beschrijft de postmortale diagnose van leptospirose bij twee honden op basis van (histo)pathologisch, immunohistochemisch en serologisch onderzoek.

Casus

Kliniek

Een twee jaar oude Argentijnse dog, waakhond op een bedrijf, braakte sinds een week zonder verdere verschijnselen. Het klinisch consult op locatie werd bemoeilijkt door het gedrag van de patiënt. Er werd een behandeling met amoxicilline-clavulaanzuur en metoclopramide ingesteld. Bij het volgende consult, een week later, was de hond apathisch en niet in staat om te lopen. De patiënt was icterisch en anemisch, vertoonde melaena en verkeerde in shock. In verband met de

[1] veterinair patholoog, GD b.v., Deventer.
[*] correspondentie: k.peperkamp@gddeventer.com.
[2] Central Veterinary Institute, Boedapest, Hongarije.
[3] Koninklijk Instituut voor de Tropen, WHO/FAO/OIE and National Leptospirosis Reference Centre, Amsterdam.
[4] Veterinair Microbiologisch Diagnostisch Centrum/afd. Klinische Infectiologie, Faculteit der Diergeneeskunde, Utrecht.

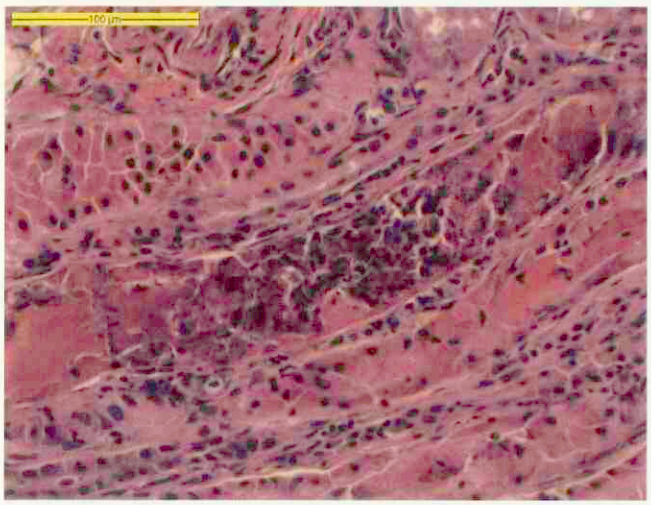


Foto 1. **Argentijnse dog, nier (HE-kleuring): acute tubulonefrose met lokaal verkalking alsmede enkele plasmacellen in het interstitium.**

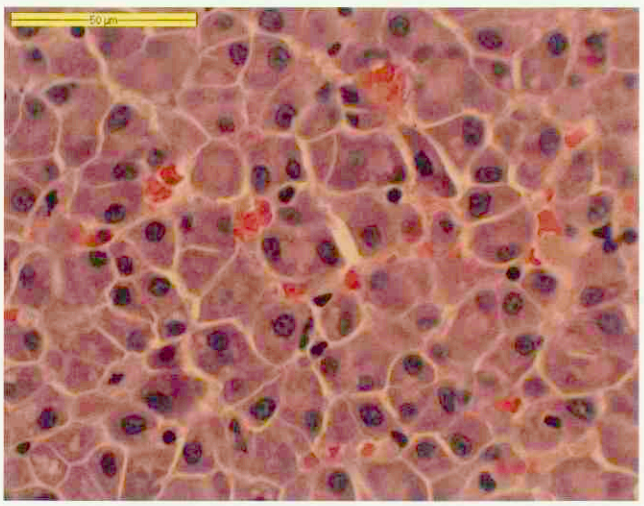


Foto 2. **Foxhoundpup, lever (HE-kleuring): leverceldissociatie en anisocytose.**

slechte lichamelijke toestand werd tot euthanasie besloten, waarna sectie werd verricht.
Bij de tweede casus stierven plotseling verscheidene zeven weken oude foxhoundpups uit één nest na een dag diarree. Een van deze pups werd ter sectie aangeboden.

Pathologie

Casus 1

Naast icterus viel macroscopisch een invaginatie op van circa vijftien centimeter van het jejunum/ileum in het colon. De dunne en de dikke darm waren hyperaemisch en gevuld met bloederige inhoud. In de dunne darm bevonden zich enkele spoelwormen. De maag was leeg en hyperaemisch. Lever, nieren en milt waren niet afwijkend. De hond werd in bevroren toestand aangeboden, hetgeen de beoordeling van de organen bemoeilijkte.

Casus 2

Ook in dit geval was er sprake van icterus en een invaginatie van circa tien centimeter van de dunne darm in de dikke darm, wat gepaard ging met een darmprolaps. Overige bevindingen waren een bont getekend myocard met bloedingen, een gering hydropericard, pulmonale haemorrhagieën, en petechiën in het diafragma en in het peritoneum, passend bij haemorrhagische diathese. De nieren waren bleek en de lever was niet afwijkend.
Bij microscopisch onderzoek van hart, longen, lever en nieren van beide honden werd een fibrinoïde degeneratie van bloedvaatjes en lokale bloedinkjes aangetroffen. In beide gevallen vertoonde het myocard een multifocale degeneratie van hartspiercellen met enige dystrofische verkalking. In de nieren werd een acute tubulonefrose/nefritis aangetroffen, gekenmerkt door necrose en verkalking van tubulusepitheel, plaatselijk enig acuut tubulair ontstekingsinfiltraat en een geringe lokale interstitiële plasmacellulaire ontsteking, waarbij de veranderingen in de eerste casus uitgebreider aanwezig waren dan in de tweede (foto 1). Naast een geringe interstitiële plasmacellulaire ontsteking in de longen werd bij de pup verkalking aangetroffen in de alveolaire wanden. In de eerste casus werd uitgebreide verkalking waargenomen in het maagepitheel, vergezeld van ontsteking en intimaverkalking van arteriolae in de submucosa. Zowel bij de twee jaar oude hond als bij de pup vertoonde de lever leverceldissociatie, anisocytose, mitosefiguren in hepatocyten als kenmerk van regeneratie en een reactieve hepatitis (foto 2). Bij de twee jaar oude hond was er tevens sprake van cholestase.

Serologie en immunohistochemie

Op grond van de histologische bevindingen werd op het serum van de pup een anti-leptospiren-IgM/IgG-antilichaambepaling (indirecte ELISA, VMDC, Faculteit der Diergeneeskunde) uitgevoerd. De IgM-titer bedroeg 1:2560 en de IgG-titer 1:640. Tevens werd op hetzelfde monster een Microscopische Agglutinatie Test (MAT, Koninklijk Instituut voor de Tropen, WHO/FAO/OIE and National Leptospirosis Reference Centre) uitgevoerd. De MAT-titer bedroeg 1:20 ten aanzien van serovar Icterohaemorrhagiae. Het serum vertoonde geen reactie ten aanzien van de serovars Bratislava, Ballum, Canicola, Grippotyphosa, Hebdomadis, Copenhageni, Pomona, Proechimys, Hardjo, Saxkoebing en Sejroe.
Van de eerste casus is geen serum bewaard, noch werd weefselvocht voor serologisch onderzoek verzameld.
De Warthin-Starry-zilverkleuring, een histologische techniek om spirocheten aan te kleuren, op lever- en nierweefsel verliep in beide gevallen negatief.
Een immunohistochemisch onderzoek naar leptospiren met behulp van een multivalent, fluorescine isothiocyanaat geconjugeerd antiserum op in formaline gefixeerd en in paraffine ingebed orgaanweefsel (Central Veterinary Institute, Boedapest, Hongarije) leverde bij de Argentijnse dog een positief resultaat op in de lever en de milt. De nier, long, maag en dunne darm waren negatief. In het geval van de foxhoundpup vertoonden de lever, nier, milt, long en dunne darm een positieve reactie (foto 3).

Discussie

Bij beide honden werd postmortaal een (sub)acute septichaemische leptospirose vastgesteld. In beide gevallen was deze (sub)acute vorm van leptospirose klinisch niet herkenbaar als de ziekte van Weil. De klinische verschijnselen beperkten zich bij de pup en zijn nestgenoten tot diarree en plotselinge sterfte en bij de Argentijnse dog aanvankelijk tot maagdarmklachten. De bij het pathologisch onderzoek aangetroffen afwijkingen (icterus, haemorrhagische diathese, tubulonefrose, verkalking en darminvaginatie) passen bij een acute septi-

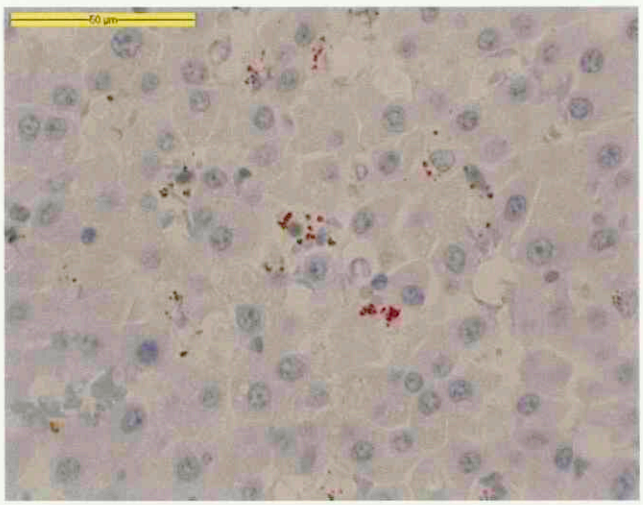


Foto 3. **Foxhoundpup, lever: leptospirenantigeen aangetoond door middel van immunohistochemische kleuring met multivalent leptospirenantiserum.**

chaemische infectie met leptospiren. In een ander onderzoek kwam darminvaginatie, te beschouwen als secundair optredend verschijnsel, voor bij circa 50 procent van het aantal pups met leptospirose (7). De eerdergenoemde aspecifieke klinische symptomen als depressie, anorexia, braken en bloederige diarree worden overigens ook gerapporteerd bij patiënten met een darminvaginatie als gevolg van een acute (gastro-)enteritis (17). Bij honden met maagdarmklachten, leidend tot darminvaginatie, zou men daarom differentieeldiagnostisch rekening moeten houden met leptospirose.

De histopathologische bevindingen duidden differentieeldiagnostisch op leptospirose. Postmortaal kan deze diagnose worden gesteld met behulp van immunohistochemisch onderzoek op weefselcoupes, waarbij leptospirenantigenen worden aangetoond met behulp van een specifiek multivalent antiserum (14). In beide casus werden leptospiren aangetoond in diverse organen. In het geval van de Argentijnse dog bleek het immunohistochemisch onderzoek diagnostisch de uitkomst te bieden, omdat van deze hond geen serum of weefselvocht voorhanden was.

Bij het levende dier wordt de diagnose meestal niet gebaseerd op bacteriologisch onderzoek, omdat het kweken en identificeren van leptospiren tijdrovend is. Naast de klinische verschijnselen en het haematologisch en biochemisch onderzoek wordt de etiologische diagnose veelal gesteld aan de hand van serologisch onderzoek. Met behulp van de IgM/IgG-ELISA wordt een acute infectie aangetoond indien een hoge IgM-titer aanwezig is (gecombineerd met een lagere IgG-titer), tenzij de hond onlangs (minder dan drie maanden eerder) is gevaccineerd. De ziekteverschijnselen zijn gerelateerd aan het verloop van de IgM-titer, waarbij IgM door de vorming van immuuncomplexen een rol speelt als complementactivator (6). De pathogenese van leptospirose lijkt dan ook immuun-gemedieerd.

De MAT detecteert agglutinerende antilichamen. Echter, omdat een positieve uitslag gebaseerd is op seroconversie of een significante titerstijging met een interval van twee tot drie weken, is de MAT minder geschikt voor de diagnostiek in de acute fase van de ziekte. De MAT heeft daarentegen het voordeel dat de test aanwijzingen kan geven voor de infecterende serovar; in het geval van tweede casus is dit zeer waarschijnlijk serovar Icterohaemorrhagiae. De titer is nog zeer laag, hetgeen correspondeert met het acute stadium van de infectie.

In de directe leefomgeving van de Argentijnse dog waren veel ratten aanwezig. Een andere risicofactor werd gevormd door een recreatieplas, waar de hond wekelijks werd uitgelaten. De Argentijnse dog was slechts op negen en op twaalf weken leeftijd gevaccineerd tegen leptospirose, waarna geen booster meer was toegediend.

In de foxhoundkennel werden de volwassen honden niet gevaccineerd. Alhoewel ratten een rol kunnen hebben gespeeld bij de besmetting van de kennel met leptospirose, past het optreden van sterfte van een groot aantal pups in één nest op een leeftijd van zeven weken bij een infectie van de pups via de urine van de moeder (drager/uitscheider) op het moment van het verlies van de maternale immuniteit bij de pups. Helaas is in het kader van deze casus geen serologisch onderzoek van het moederdier uitgevoerd. Ter preventie van problemen bij nieuwe nesten en uitbreiding van de ziekte in de kennel dienen een dergelijk moederdier en eventueel ook andere dieren in de kennel behandeld te worden met antibiotica.

Anno 2007 is de incidentie van leptospirose bij de hond in Nederland onbekend. Een indicatie van het voorkomen wordt verkregen uit het aantal serummonsters dat bij het VMDC werd aangeboden voor serologisch onderzoek: van 2000 tot en met 2005 werden 301 sera van klinisch verdachte honden onderzocht, waarvan er 52 (17 procent) een hoge IgM-titer bleken te hebben. Uit een recente serologische 'survey' onder honden zonder klachten in Nederland bleek dat een deel van die populatie een MAT-titer heeft voornamelijk tegen serogroep Icterohaemorrhagiae, hetgeen betekent dat er kennelijk relatief veel subklinische infecties plaatsvinden (publicatie in voorbereiding).

Immuniteit verkregen door een juist uitgevoerd vaccinatieschema is serovarspecifiek. Vaccinatie is gericht op het voorkómen van ziekteverschijnselen en op preventie van leptospirurie (13). Alle in Nederland beschikbare vaccins tegen leptospirose bevatten twee serovars: Icterohaemorrhagiae en Canicola. Uit experimenteel onderzoek bij honden is gebleken dat vaccinatie met een commercieel geïnactiveerd bivalent leptospirosevaccin, op negen en op dertien weken leeftijd één jaar bescherming biedt tegen homologe infectie (12). Hierbij speelt waarschijnlijk naast de humorale ook de celgebonden afweer een belangrijke rol. Jaarlijkse hervaccinatie in het voorjaar is nodig om de bescherming tegen deze grotendeels seizoensgebonden aandoening op peil te houden. Door vaccinatie wordt in een besmet milieu de infectiedruk omlaag gebracht als gevolg van preventie van leptospirurie.

Een antimicrobiële therapie is in het peracute stadium gericht op de behandeling van de leptospiraemie, waarbij amoxicilline het middel van eerste keuze is. Om chronisch dragerschap in de nieren en uitscheiding van leptospiren via de urine te voorkomen wordt in tweede instantie bij voorkeur doxycycline toegepast, dat in tegenstelling tot aminoglycosiden niet nefrotoxisch is.

Leptospirose is ook een zoönose. De laatste tien jaar werden in Nederland jaarlijks circa dertig gevallen bij de mens gediagnosticeerd. Hierbij traden bij de ongeveer twintig in Nederland opgelopen infecties verschijnselen op van de ziekte van Weil (meestal veroorzaakt door de serovars Icterohaemorrhagiae en Copenhageni van de serogroep Icterohaemorrhagiae), en van de zogenaamde modderkoorts (veroorzaakt door serovar Grippotyphosa) (8, 9). Het merendeel van de humane infecties kan worden verklaard door contact met oppervlakte-

water, waarin besmette dieren, onder andere knaagdieren en insecteneters, via de urine pathogene leptospiren uitscheiden (19). Honden met leptospirurie, zieke maar ook gezonde, zijn tevens een potentiële directe of indirecte besmettingsbron voor de mens.

Dankbetuiging

De auteurs zijn drs. L.A. Boogert, DAP Winterswijk, en de Koninklijke Nederlandsche Jachtvereeniging erkentelijk voor hun medewerking aan deze casuïstiek.

Literatuur

1. Adin CA, and Cowgill LD. Treatment and outcome of dogs with leptospirosis: 36 cases (1990-1998). J Am Vet Med Assoc 2000; 216 (3): 371-375.
2. Birnbaum N, Barr SC, Center SA, Schermerhorn T, Randolph JF, and Simpson KW. Naturally acquired leptospirosis in 36 dogs : serological and clinicopathological features. J Small Anim Pract 1998; 39 (5): 231-236.
3. Boutilier P, Carr A, and Schulman RL. Leptospirosis in dogs: a serologic survey and case series 1996 to 2001. Vet Ther 2003; 4 (2): 178-187.
4. Geisen V, Stengel C, Brem S, Müller W, Greene C, and Hartmann K. Canine leptospirosis infections – clinical signs and outcome with different suspected Leptospira serogroups (42 cases). J Small Anim Pract 2007: May 8.
5. Hartman EG. Epidemiological aspects of canine leptospirosis in The Netherlands. Zentralbl Bakteriol Mikrobiol Hyg (A) 1984; 258: 350-359.
6. Hartman EG, Houten M van, Donk JA van der, and Frik JF. Determination of specific anti-leptospiral immunoglobulins M and G in sera of experimentally infected dogs by solid-phase enzyme-linked immunosorbent assay. Vet Immunol Immunopath 1984; 7: 43-51.
7. Hartman EG, Ingh TSGAM van den, and Rothuizen J. Clinical, pathological and serological features of spontaneous canine leptospirosis. An evaluation of the IgM- and IgG-specific elisa. Vet Immunol Immunopath 1986; 13: 261-271.
8. Hartskeerl RA, Goris MGA. Leptospirose in 2002; geen belangrijke verschillen met 2001. Infectieziekten Bulletin 2003; 14: 259-60.
9. Hartskeerl RA, and Goris MGA. Leptospirose in 2003 en 2004; opmerkelijke verschillen. Infectieziekten Bulletin 2005; 16: 304-305.
10. Hrinivich K, and Prescott JF. Leptospirosis in two unrelated dogs. Can Vet J 1997; 38 (8): 509-510.
11. Jansen A, Schöneberg I, Frank C, Alpers K, Schneider T, and Stark K. Leptospirosis in Germany, 1962-2003. Emerg Infect Dis 2005; 11 (7): 1048-1054.
12. Klaasen HL, Molkenboer MJ, Vrijenhoek MP, and Kaashoek MJ. Duration of immunity in dogs vaccinated against leptospirosis with a bivalent inactivated vaccine. Vet Microbiol 2003; 95 (1-2): 121-132.
13. Langston CE, and Heuter KJ. Leptospirosis. A re-emerging zoonotic disease. Vet Clin Small Anim 2003; 33: 791-807.
14. Miller DA, Wilson MA, and Kirkbride CA. Evaluation of multivalent leptospira fluorescent antibody conjugates for general diagnostic use. J Vet Diagn Invest 1989; 1:146-149.
15. Prescott JF, Key D, and Osuch M. Leptospirosis in dogs. Can Vet J 1999; 40 (6): 430-431.
16. Prescott JF, McEwen B, Taylor J, Woods JP, Abrams-Ogg A, and Wilcock B. Resurgence of leptospirosis in dogs in Ontario: recent findings. Can Vet J 2002; 43 (12): 955-961.
17. Rallis TS, Papazoglou LG, Adamama-Moraitou KK, and Prassinos NN. Acute enteritis or gastro-enteritis in young dogs as a predisposing factor for intestinal intussusception: a retrospective study. J Vet Med A 2000; 47: 507-511.
18. Rentko VT, Clark N, Ross LA, and Schelling SH. Canine leptospirosis. A retrospective study of 17 cases. J Vet Intern Med 1992; 6 (4): 235-244.
19. Steinen ACM, Schuurman JL, Gravekamp C, Korver H, and Terpstra WJ. Muskrats as carriers of pathogenic leptospires in The Netherlands. Antonie van Leeuwenhoek 1992; 61:43-50.

Artikel ingediend: 19 maart 2007
Artikel geaccepteerd: 6 juli 2007

Een gezonde financiële toekomst

Als medicus komt u op verschillende momenten in uw carrière in aanraking met de financieel-juridische kanten van uw beroep.

Raadgevers Medische Beroepen geeft al ruim 35 jaar persoonlijk advies op maat aan beoefenaars van (para)medische beroepen. Wij begeleiden u bij uw financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen.

Ook zorgeloos uw beroep uitoefenen?
Neem voor meer informatie contact op met adviseurs Robert Meijer, Philip Jaspers of Mathijs Willems of kijk op www.raadgevers.nl

RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt

Telefoon 030 220 41 14
Telefax 030 220 27 95
E-mail info@raadgevers.nl
www.raadgevers.nl

lid NVA-sectie medische beroepen
Erkend Hypotheekadviseur

Het Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift en het Tijdschrift voor Diergeneeskunde hebben besloten samenvattingen van gepubliceerde, wetenschappelijke artikelen uit te wisselen opdat dierenartsen in België en Nederland op een eenvoudige manier op de hoogte blijven van de veterinaire ontwikkelingen in hun buurland.

Dr. Ann van Soom
Voorzitter Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift

Dr. Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan
Voorzitter Wetenschappelijke Redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Samenvattingen VDT

Non-surgical treatment of feline hyperthyroidism: options and considerations

I. van Hoek, K. Peremans, T. Waelbers, E. Vandermeulen, S. Daminet. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 69-80..

Feline hyperthyroidism is currently the most diagnosed endocrine disorder in cats. It is caused by benign adenomatous hyperplasia of the thyroid gland in 98% of the cases. The two major non-surgical treatment options, administration of antithyroid drugs and radioiodine therapy, are reviewed in this article. Before treatment is initiated, special attention should be given to renal and cardiovascular function. Antithyroid drugs contain thiourylenes, which block the synthesis of thyroid hormones. Therapy should be started at a conservative dose with monitoring of the patient for side effects. Radioiodine is taken up by the hyperactive cells of the thyroid tumour. The decay with emission of ß-particles causes local destruction of the surrounding follicle cells. Radioiodine is considered the treatment of choice in most cats.

Indicaties voor en complicaties bij de keizersnede bij het rund

B. Lindenbergh, I. Kolkman, J. Laureyns, A. de Kruif, G. Opsomer, S. De Vliegher. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 81-90.

In België komen veel kalveren ter wereld door middel van een 'Sectio Caesarea' (SC). De oorzaak hiervan is de grote belangstelling voor koeien van het Belgisch witblauwe (BWB) ras en het feit dat bij dit ras een natuurlijke kalving niet of nauwelijks mogelijk is. De intensieve selectie bij het BWB op hyperbespiering heeft geleid tot een wanverhouding tussen moeder en kalf. Een absoluut (of relatief) te groot levend kalf is bij BWB-koeien dan ook de belangrijkste indicatie voor het uitvoeren van een SC. Ondanks het feit dat de SC in België routinematig wordt verricht, blijft het een abdominale ingreep en kunnen zich zowel voor, tijdens, als na de keizersnede verschillende complicaties voordoen. Door de toenemende kennis over hygiëne, de operatietechniek en andere risicofactoren kunnen veel complicaties vermeden of tot een minimum beperkt worden.

Moderne technieken voor kreupelheidsonderzoek bij het paard: beter dan de klinische blik?

M. Oosterlinck, F. Pille, M. Dumoulin, F. Gasthuys. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 91-102.

In dit overzichtsartikel komen de mogelijkheden tot objectivering van het kreupelheidsonderzoek bij het paard aan de orde. Allereerst worden de beperkingen van het subjectief evalueren van kreupelheid besproken. De mogelijke voordelen van een kwantitatieve evaluatie worden toegelicht en de verschillende mogelijke kinematische en kinetische methoden worden achtereenvolgens besproken. In experimentele opstellingen hebben deze hun wetenschappelijke waarde bewezen. De klinische toepasbaarheid ervan is voorlopig nog beperkt. De zoektocht naar een systeem dat routinematig ingezet kan worden tijdens het kreupelheidsonderzoek van het paard, is echter nog niet ten einde.

The occurrence and clinical significance of enterohepatic Helicobacter species in laboratory rodents

L.M. Ceelen, F. Haesebrouck, R. Ducatelle, A. Decostere. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 103-116.

To date, 13 enterohepatic *Helicobacter* species have been detected in laboratory rodents. Some of these species, in particular *Helicobacter hepaticus* and *Helicobacter bilis*, cause disease in immunocompromised and immunocompetent laboratory mice, rats and/or hamsters. In addition, subclinical infections with these bacteria may interfere with results obtained from experimental research in these animals and thus may lead to faulty interpretation of the data. Some laboratory rodent-associated *Helicobacter* species may also be considered zoonotic agents. Apart from *Helicobacter hepaticus*, the pathogenesis of *Helicobacter* infections has not been studied extensively, a fact which means there are substantial gaps in the comprehension of the virulence mechanisms of enterohepatic *Helicobacter* species associated with laboratory rodents. For all these reasons, the potential importance of these bacterial pathogens cannot be overlooked and undoubtedly merits further investigation.

Fibrocartilagineus infarct: een retrospectieve studie van 57 verdachte gevallen

C. Gadeyne, S. De Decker, I. Van Soens, S. Bhatti, S. Van Meervenne, V. Martlé, J. Saunders, I. Polis, L. Van Ham. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 117-123.

Bij 56 honden en een kat werd een diagnose van vermoedelijk fibrocartilagineus infarct gesteld aan de hand van de ontstaanswijze, de typische klinische presentatie en de afwezigheid van specifieke afwijkingen op conventionele radiografie en myelografie. In geen enkel geval werd de diagnose bevestigd door middel van histopathologisch onderzoek, omdat geen enkel dier op het moment van de diagnosestelling werd geëuthanaseerd. De behandeling bestond uit een ondersteunende therapie, in een kwart van de gevallen aangevuld door fysio- en/of hydrotherapie. De resultaten op korte en lange termijn (meer dan een jaar na de diagnosestelling) bleken beter dan werd verwacht op basis van vroegere literatuurgegevens.

A practical approach to the elimination of swine dysentery (*Brachyspira hyodysenteriae*) from single-site, farrow-to-finish herds

P. Vyt, P. Heylen, M. Neven, F. Castryck. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 124-129.

Swine dysentery is causing severe economic losses in affected herds. In the present study an elimination protocol without depopulation was developed and evaluated on three farrow-to-finish farms using fecal examination. The elimination protocol consisted of stringent rodent control, hygienic measures and an elimination treatment of the sows using tiamulin 10 mg/kg BW or valnemulin 4 mg/kg BW for 3 weeks, followed by a 3 week treatment at half the dose. On day 10 of antimicrobial supplementation, treatment was accompanied by washing of the sows and cleaning of the environment. Once treated and washed according to this protocol, the sows were considered clean. Thus the piglets born from these sows in a clean environment were considered clean and were kept separated from the rest of the piglets and fatteners. For the piglets and fatteners born before the elimination treatment, no elimination treatment was done. Only pigs showing clinical symptoms were treated, in combination with hygienic measures to prevent spreading. Fecal samples from sows and clean pigs were monitored monthly until one year after the start of the treatment program. In two herds, elimination of the disease was successful: no clinical signs were seen and fecal samples remained negative until the end of the testing period. In one herd, clinical symptoms reappeared in the fatteners. The findings of this study confirm the potential usefulness of the elimination protocol described in single-site, farrow-to-finish herds. In addition, the results of the prolonged follow-up strongly indicate that the causal bacterium itself, *Brachyspira hyodysenteriae*, can be eliminated at the farm level when this elimination protocol is applied.

Consumptie van rundertong en kalfszwezeriken: een risico voor de volksgezondheid?

C. Casteleyn, S. Breugelmans, S. Muylle, W. Van den Broeck, P. Simoens. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 130-137.

In het kader van de BSE-problematiek gelden verschillende maatregelen om het risico voor de volksgezondheid dat uitgaat van de consumptie van BSE-geïnfecteerd voedsel, te minimaliseren. Al het gespecificeerde risicomateriaal (GRM), waaronder de tonsillen, moet worden verwijderd en vernietigd.
In dit artikel wordt de exacte anatomische lokalisatie van de boviene tonsilla lingualis beschreven. Hieruit blijkt dat de thans gehanteerde excisietechniek om rundertongen in het slachthuis uit te snijden niet volstaat om al het GRM te verwijderen. In plaats hiervan wordt een gebogen snede voorgesteld die drie centimeter rostraal van de meest caudale papilla vallata begint en de tongmucosa ondermijnt tot op de hoogte van deze papilla vallata. Om de tong van de kop los te snijden wordt deze snede gevolgd door een dwarse snede tot aan de processus lingualis van het tongbeen.
Aansluitend worden enkele gegevens over kalfszwezeriken gepresenteerd waaruit blijkt dat deze veilig te consumeren zijn.

Inhalation anesthesia with isoflurane in a black jaguar (*Panthera onca*) for surgical repair of a fractured mandible

T. Waelbers, T. Bosmans, M. Risslada, P. Verleyen, I. Polis. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 138-145.

A black jaquar (*Panthera onca*) was anesthetized with a combination of medetomidine, ketamine and isoflurane in oxygen for radiological examination and surgical repair of a fractured mandible. Since a non-domesticated cat is potentially dangerous, induction of anesthesia was performed by intramuscular injection using a mechanical squeeze cage. The cardiopulmonary parameters during anesthesia remained within normal ranges; only a small increase in the respiration rate was recorded 75 minutes after intubation. This hyperventilation was treated with buprenorphine (for additional analgesia) and an increased inspiratory fraction of isoflurane. Recovery was rather slow after 165 minutes of general anesthesia, so atipamezole was administered. Ten minutes after the intramuscular injection of atipamezole, the animal started to recover. Meloxicam and buprenorphine were used for post-operative analgesia.

Jaar 2007 Congres

KNMvD

Jaarcongres

5 oktober 2007

Wijzer in Dierwelzijn

Burgers'Zoo Arnhem

www.knmvd.nl

Lebmaagworm dit jaar vroeger

Pathologen van GD stelden al eind juni bij meerdere lammeren de diagnose haemonchose. Dit is een ernstige tot dodelijke bloedarmoede veroorzaakt door *Haemonchus contortus*, de rode lebmaagworm. De worm veroorzaakt meestal problemen in juli en augustus. Dat de eerste gevallen zich dit jaar zo vroeg voordeden, had te maken met de afwijkende weersomstandigheden.
Bron: www.caproavis.nl.

Chronische darmontsteking

In 90 procent van de koppels leghennen treedt op enig moment chronische darmontsteking op. Bij 40 procent van deze koppels verdwijnt de ziekte ook weer. Agrifirm en GD onderzochten in totaal dertig legkoppels elke vier weken op chronische darmontsteking, vanaf de opzet in de legstal tot op een leeftijd van ongeveer 35 weken. Er is sprake van chronische darmontsteking als de beschadiging waarvan de ontsteking een gevolg is tien dagen of langer geleden plaatsvond. In 10 procent van de onderzochte koppels hield de chronische darmontsteking aan en waren er ook klinische verschijnselen. Het onderzoek is nog niet volledig afgerond.
Bron: GD Pluimvee.

RIVM zoekt spoelwormen

Het Laboratorium voor Infectieziekten en Screening (LIS) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in Bilthoven heeft dringend behoefte aan spoelwormen van hond en kat voor diagnostiek en onderzoek. Het laboratorium zoekt daarom dierenartsen of fokkers die bereid zijn de uitgescheiden spoelwormen van geïnfecteerde honden en katten te verzamelen (ook na een ontworming) en deze te bewaren in een fysiologische zoutoplossing. Vervolgens kan per mail een pakket voor kosteloze verzending worden opgevraagd (*denise.hoek@rivm.nl*).

FelCan Hondendag 2007

Zaterdag 29 september 2007 organiseert de Stichting FelCan, in samenwerking met het Platform Verantwoord Huisdierenbezit te Barneveld, voor dierenartsen, dierenartsassistenten, fokkers en andere geïnteresseerden weer de Hondendag. Aan de orde komen de onderwerpen tandheelkunde, gedrag, vaccinaties, oncologie en infectieziekten. De sprekers zijn drs. F. A. C. Knaake, mw. drs. J. van den Borg, dr. Herman Egberink, dr. E. Teske en drs. E. R. Nijsse. De dag vindt plaats in de collegezaal van de kliniek voor gezelschapsdieren in Utrecht. De lezingen starten om 10.00 uur en eindigen om 15.30 uur. De toegangsprijs bedraagt vijftien euro (inclusief lunch). U kunt zich aanmelden via de website *www.felcan.nl.* Voor dierenartsen zijn zeven nascholingspunten aangevraagd.

Uierprobleem bij zeugen en gelten

GD heeft op een zeugenbedrijf uierontstekingen gezien waarbij tepels van de uierpakketten verdwijnen. De tepels van de aangetaste uierpakketten zijn verkort en het melkklierpakket erachter valt droog. Ook vindt er weefselsterfte plaats. In een van de onderzochte uierpakketten kwam de bacterie *Streptococcus dysgalactiae* voor. Deze bacterie is bekend van koeien, waar hij uierontsteking veroorzaakt. Op het betreffende bedrijf werden tot acht jaar geleden koeien gehouden. Dit kan verband houden met deze aandoening.
Bron: GD Varken.

Vaccin voor koala's

In Australië zullen later dit jaar de eerste studies plaatsvinden met een vaccin tegen *Chlamydia*, bestemd voor koala's. De studies moeten bepalen of het vaccin een goede immuunreactie tegen de ziekteverwekker opwekt. *Chlamydia* is een belangrijke bedreiging voor koala's. Infectie leidt bij deze bekende buideldieren tot onvruchtbaarheid, urinewegontsteking en oogontsteking, die ze blind kan maken. De ziekte lijkt zich bovendien door koalapopulaties te verspreiden. Het koalavaccin komt voort uit onderzoek naar een vaccin tegen *Chlamydia* bij mensen. Als de eerste studies succesvol zijn, zullen de volgende onderzoeken moeten nagaan of de koala's daadwerkelijk tegen deze ziekte worden beschermd.
Bron: www.sciencedaily.com.

Bestuurswisseling BPL

In het bestuur van de BPL zijn per 18 mei 2007 een aantal wijzigingen opgetreden. Afgetreden zijn Saartje Beelen (voorzitter), Janny Hermans (penningmeester), Hélène van der Wal (vice-voorzitter) en al eerder Saskia Nab. Op de Algemene Ledenvergadering hebben de leden vier nieuwe bestuurders gekozen. Het nieuwe bestuur ziet er als volgt uit: Corein Selles (voorzitter), Wim Peet (secretaris), Paula Herweijer (penningmeester), Ankie Lambrechts (vice-voorzitter), Josien Deenik (bestuurslid), Tijs Tobias (bestuurslid) en Laurens Hoedemaker (bestuurslid)

Molecuul tegen *Babesia*

Longicine, een verdedigingsmolecuul tegen *Babesia*-parasieten uit teken, kan mogelijk ook dieren en mensen tegen infectie beschermen. Onderzoekers isoleerden het nieuwe bacteriedodende peptide uit de teek *Haemophysalis longicornis* en testten of het werkzaam was tegen een *Babesia*-infectie. De stof bleek opvallend effectief in het remmen van het bloedstadium van de paardenparasiet *Babesia equi*, door de parasieten te doden. Behandeling met dit peptide verminderde ook de besmetting van dieren met *B. microti*. Uit RNA-onderzoek bleek dat longicine tevens dodelijk zou zijn voor de hondenstam, *B. gibsoni*.
Bron: www.sciencedaily.com.

Diagnostische aspecten van Borrelia-infecties bij de hond

K.E. Hovius[1] en D.J. Houwers[2]

Uit en voor de praktijk

De ziekte van Lyme, of Lyme-borreliose, is een immuungemedieerde ziekte van de mens, die kan ontstaan na infectie met de spirocheten uit de Borrelia-familie. In Nederland komen naast de enige Amerikaanse soort *Borrelia burgdorferi*, die in Europa is geïmporteerd, nog minstens drie andere soorten voor die potentieel pathogeen zijn: *B. garinii*, *B. afzelii* en *B. valaisiana*.

Summary

Diagnostic aspects of Borrelia-infections in dogs

This paper discusses the problem of diagnosing borreliosis (Lyme disease) in dogs. A prospective cohort study in the Kempen district, a known *Borrelia* focus in the Netherlands, showed that dogs with the presumptive symptoms of borreliosis, episodic malaise and lameness, had significantly higher and longer lasting anti-*Borrelia* IgG titers than asymptomatic dogs. A small part of these dogs also had antibodies directed against the IR6 (C6) antigen which indicates persistent active *Borrelia* infection. A few typical case histories are presented. Dogs with episodic malaise and lameness with persistent high IgG titers are suspect of suffering from borreliosis. IR6 antibodies make this diagnosis likely. Initially, such patients should be treated with doxycyclin (10 mg/kg 1dd) for 10 days. If the symptoms recurr within a few months, a longer treatment (eg 6 weeks) should be considered. Bernese mountain dogs were strongly over-represented among the borreliosis patients in the cohort study and most high titered samples among those submitted for – diagnostic – serology appear to come from this breed, which suggests that these dogs have difficulties with clearing this tick-borne infection.

Please note that this article is a non-reviewed contribution. All reviewed contributions can be found in the section 'Wetenschap'.

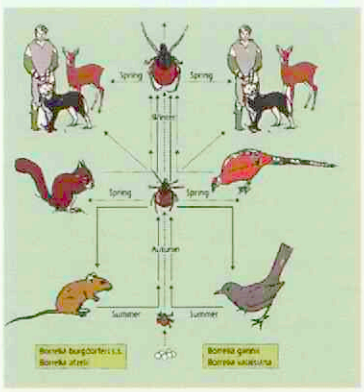
Kleine zoogdieren (voornamelijk bosmuizen) en vogels zijn het reservoir voor Borrelia-bacteriën en de teek *Ixodes ricinus* fungeert als vector (figuur 1) (1). De tekendichtheid en ook het percentage met Borrelia geïnfecteerde teken lijken toe te nemen en variëren per locatie (2). Zo vormen de Brabantse Kempen een hotspot voor teken en Borrelia (zie verder). Ook honden kunnen worden geïnfecteerd door de beet van *I. ricinus*. Het is al lange tijd onduidelijk of borreliose (ziekte ten gevolge van een Borrelia-infectie) ook in Europa voorkomt bij honden. Infectie kan relatief eenvoudig worden vastgesteld door middel van agensdetectie of serologie, maar eventuele ziekteverschijnselen zijn hier moeilijk mee in verband te brengen. Zelfs in de humane geneeskunde is het oorzakelijke verband tussen infectie en ziekte nog altijd een diagnostisch probleem. In dit artikel wordt de huidige kennis over Borrelia-infecties bij honden samengevat.
De gepresenteerde casus zijn uit de Brabantse Kempen, waar honden die in de bossen worden uitgelaten zonder uitzondering geïnfecteerd raken met Borrelia (3).

Experimentele infecties

Experimentele infecties kunnen alleen tot stand komen met behulp van geïnfecteerde teken. Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat 75 procent van de op deze wijze geïnfecteerde pups (van een leeftijd van zes weken) na twee tot vijf maanden ziekteverschijnselen ontwikkelden. Symptomen bleven beperkt tot een, twee of drie episoden van enkele dagen koorts en kreupelheid aan één poot (4). Een acute fase lijkt bij de hond dus niet te bestaan en het erythema migrans, zoals dat bij mensen na infectie in de huid kan optreden, wordt niet gezien. Toen de pups volwassen waren, bleek de bacterie nog steeds in de huid te worden teruggevonden, zelfs na een langdurige antibioticumkuur (5,6). Daarentegen werden volwassen honden alleen symptomatisch na een continue tekeninfestatie gedurende zeventig dagen of na een dexamethasoninjectie direct na de infectie (7,8). De conclusie is dat Borrelia-bacteriën langdurig in de gastheer aanwezig kunnen zijn zonder enig ziekteverschijnsel te veroorzaken en dat volwassen honden na proefinfecties alleen symptomen ontwikkelen na immunologische suppressie, die trouwens ook optreedt bij hevige tekeninfestatie. Let wel, bovenstaande experimentele infecties zijn uitgevoerd met de Amerikaanse stam van *B. burgdorferi* en niet met de Europese soorten.

Infectiestatus van honden in Nederland

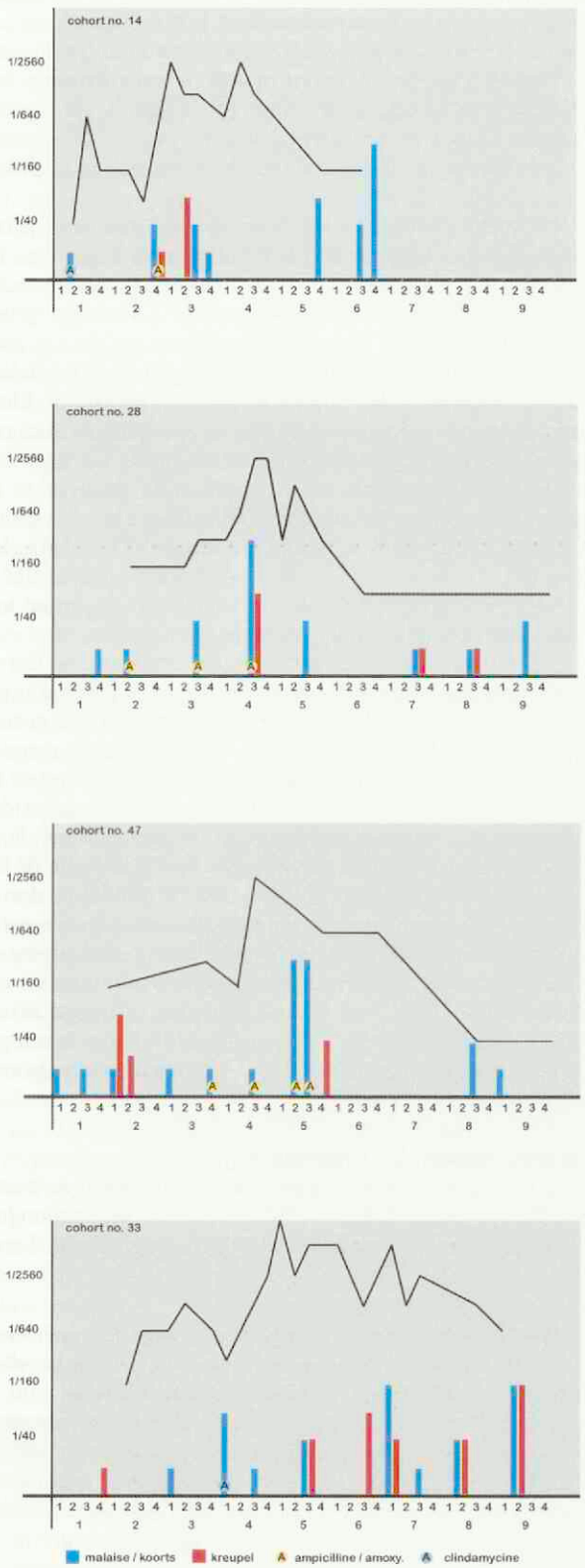
Bij het Veterinair Microbiologisch Diagnostisch Centrum (VMDC) van de Faculteit der Diergeneeskunde, heeft slechts



Figuur 1. De transmissiecyclus van vier Europese Borreliasoorten, overgebracht van dier op dier door verschillende stadia van de teek *Ixodes ricinus*. De larve neemt Borrelia op uit het bloed van een muis of vogel, vervolgens kan de nimf de infectie aan andere dieren doorgeven en opnieuw een infectie oplopen. De volwassen teek heeft daardoor een hogere infectiegraad dan de nimf (waarvan op sommige locaties in Nederland er 40 procent geïnfecteerd zijn). *B. burgdorferi* sensu stricto is de enige soort in Noord-Amerika. De verwachting is dat de pathogenese van de ziekte bij Europese honden dan ook complexer zal zijn. In Nederland wordt *B. afzelii* het meest frequent gevonden in de teek op de vegetatie. Maar in weefsels van vermeende borreliosehonden worden voornamelijk *B. burgdorferi* en *B. garinii* gevonden (11).

[1] *Dr. K.E. Hovius, dierenarts bioloog, practicus te Veldhoven (info@dierenartsveldhoven.nl).*
[2] *Dr. D.J. Houwers, specialist veterinaire microbiologie, Hoofd VMDC, Faculteit der Diergeneeskunde.*

Figuur 2. **Serologische dynamiek bij vier honden uit het prospectief cohortonderzoek die verdacht zijn van borreliose. Verdenking op grond van de gedefinieerde klinische diagnose malaise/koorts (blauw) gevolgd door kreupelheid (rood), aangegeven met een staafdiagram. De hoogte in vijf klassen (gerelateerd aan koorts, betrokkenheid van organen, afwijkende bloedwaarden et cetera) geeft de ernst van de klacht op dat moment aan. Op de y-as de IgG-titer in het serum. Op de x-as de leeftijd tot negen jaar en per kwartaal.**



cohort nummer 14; Siberische husky, teef
Hond heeft als pup extreme tekenbelasting en vertoont na enkele maanden seroconversie. Klinisch gingivitis. Honderden teken gevonden waarvan 14 procent geïnfecteerd was met een van vier soorten, vooral *B. burgdorferi* ss. In tweede jaar erg sloom en heeft een stijve gang, vaginitis en nefritis. Bloedwaarden met anaemie, azotemie, lymphocytose en eosinofilie (die alle levenslang aanhouden). Het derde jaar is de hond kreupel aan een knie en een elleboog. De hond ontwikkelt in het zesde jaar diabetes mellitus, later op verzoek van de eigenaar geëuthanaseerd. Symptomatologie en pathologie (hyperplasie lever, chroniche cystitis, MPGN) en microbiologie (*B burgdorferi* ss in huid/ synovialis/ liquor en *B garinii* in huid/ lever) duiden op een chronische infectie. De causaliteit bij deze individuele hond kan pas bewezen zijn als immuunprecipitaties met Borrelia-antistoffen in de nier zijn aangetoond. De huidige gegevens rechtvaardigen de conclusie dat het immuunsysteem op middelbare leeftijd niet in staat is geweest infectie en disseminatie van Borrelia-bacteriën te voorkomen.

cohort nummer 28; golden retriever, teef
De teken gevonden op de hond zijn voor 18 procent geïnfecteerd met vier soorten, overwegend met *B. burgdorferi* ss. Zomers sloom en wordt behandeld voor pustulaire dermatitis. Er zijn geringe afwijkingen in het bloedbeeld: lymphocytose, anaemie en eosinofilie. In vierde zomer anorexie, koorts (40,0 °C) en kreupel aan een achterpoot. De stijgende titer en het geëxpandeerde antistofpatroon van de western-blot duiden op een co-infectie van *B. burgdorferi* ss en *B. garinii*. Herstelt na enkele dagen amoxycilline. Een maand later wordt tijdelijk een systolische hartruis waargenomen aan het linker hart. De titer daalt naar lage waarden en blijft gedurende het verdere leven laag, ondanks herhaalde tekeninfestatie. Het gewijzigde antigeenpatroon duidt nu op beschermende immuniteit. Er zijn nooit antistoffen waargenomen tegen het IR6-antigeen. In het negende jaar ontstaat een othaematoma en is infectie met *A. phagocytophylum* vastgesteld. De huidige gegevens rechtvaardigen de conclusie dat het immuunsysteem op jonge leeftijd een actieve infectie van Borrelia-bacteriën heeft geëlimineerd en blijvende bescherming tegen nieuwe infecties heeft opgebouwd.

cohort nummer 47; Schotse terrier, reu
Het hondje verliest levenslang spoelwormen ondanks regelmatige ontwormingen. In het derde en vierde jaar wordt voor oppervlakkige pyodermie behandeld. Het vijfde jaar anorexie, 40,9 °C koorts en longembolie, nefritis en hepatitis. In het bloed leucocytose met staafkernigen en eosinofilie. Na twee dagen behandeling met amoxicilline is de temperatuur normaal en eet de hond, maar het bloed blijft in de urine. Histologie: acute hepatitis en chronische cystitis. In de lever is het DNA van *B. burgdorferi* ss aangetroffen en western-blot toont ook actieve infectie met *B. garinii*. Er worden geen antistoffen waargenomen tegen IR6-antigeen. Na het vijfde jaar daalt de titer en deze blijft gedurende het verdere leven laag, ondanks regelmatige tekeninfestatie in de zomer. In het twaalfde jaar is de hond extreem pijnlijk aan de schouderspieren en wordt DNA van *A. phagocytophylum* in het bloed aangetoond. Daarna een paradontitis met uitgebreide kaaknecrose en bij nierfalen in veertiende jaar euthanasie. De huidige gegevens rechtvaardigen de conclusie dat het immuunsysteem verscheidene opportunistische infecties inclusief Borrelia niet zou hebben kunnen elimineren zonder veterinaire interventie.

cohort nummer 33; Berner sennenhond, reu
Op een leeftijd van vier maanden pijn aan linker elleboog. Zal later vaker ten gevolge van artrose kreupelheid vertonen aan deze elleboog maar zal ook aan andere gewrichten pijnlijk zijn. Eind tweede jaar hevige conjunctivitis. In het vierde jaar anorexia en stomatitis, geen koorts maar een neutropenie met staafkernigen en lichte eosinofilie. Hierna wordt een zeer sterke stijging van de titer gezien. Ook specifieke en bactericide antistoffen tegen *B. afzelii* en het IR6-antigeen zijn vanaf dit moment blijvend aanwezig. In het vijfde jaar is de hond sloom, heeft pyoderma rondom een tekenbeet op de kreupele rechter achterpoot. Episodisch worden in het verdere leven aanvallen van malaise en kreupelheden gezien, mogelijk ten gevolge van uiteenlopende aandoeningen: prostatitis, spondylose en nefritis. Histologie van de nier vertoonde een MPGN die vaak optreedt bij een chronische infectie. Evenwel is bij deze hond nooit koorts gemeten. Kreupelheid bij Berner sennenhonden is een algemeen verschijnsel en maakt dat de relatie met borreliose moeilijk is te bewijzen. De specifieke antistof en het IR6-antigeen maken de relatie waarschijnlijk.

10 procent van de sera afkomstig van borreliose verdachte honden een zodanige IgG-titer tegen Borrelia (whole cell ELISA ≥ 1/320) dat een recente infectie wordt aangetoond. Dit geeft aan dat de klinische verdenking achteraf vaak onterecht geweest is. Bij het Berner sennenras blijkt echter 40 procent een duidelijke titer te hebben.

Prospectief cohortonderzoek

Vanaf het begin van de negentiger jaren hebben wij een prospectief cohortonderzoek gedaan bij pups en jonge honden (n=45) en bij oudere honden (n=40). Gedurende vijf jaar werden om de drie maanden de gezondheidstoestand en de Borrelia-antistoftiter in het serum bepaald (3,9). Het betrof honden die werden uitgelaten in bossen van de Brabantse Kempen en daar jaarlijks tientallen teken opliepen vanwege het indertijd ontbreken van effectieve tekenpreventie. De pups en jonge honden vertoonden allemaal een seroconversie in hun eerste tekenseizoen. De oudere honden hadden zonder uitzondering een anti-Borrelia-titer in het tekenseizoen (april tot en met oktober). Klinische verdenking voor borreliose was gebaseerd op het optreden van niet traumatische of degeneratieve kreupelheid met malaise (koorts, sloom, anorexie) onder uitsluiting van andere oorzaken. Deze combinatie van symptomen werd waargenomen bij 24 van de 85 honden, waarvan 15 ook hoge koorts ontwikkelden. Deze 24 honden hadden op 3 na (87,5 procent van de gevallen) een zeer hoge titer anti-Borrelia IgG (≥1/2560). De hoge titer hield meerdere seizoenen aan en viel samen met klinische episoden. Bij de 61 niet verdachte honden, zonder de combinatie van koorts en kreupelheid, werd de hoge titer waargenomen bij slechts 10 honden (16,3 procent) en dan nog tijdelijk (tabel 1). De uitgebreide humorale respons van vermeende patiënten bleek ook uit een grotere diversiteit aan herkende antigenen in de Western-blot (9). De vermeende patiënten reageerden dus beduidend anders op de infectie dan de niet-patiënten. Ook in de VS werd de associatie van hoge titer en klinische symptomen al vroeg in het Borrelia-onderzoek geconstateerd (10). Uit onderzoek aan een aantal orgaanweefsels met behulp van PCR bleek dat bij de vermeende patiënten vaker Borrelia-DNA aantoonbaar was dan bij niet-patiënten (11).

Variatie in het antistoffenpatroon in de tijd

In bovengenoemd prospectief cohortonderzoek konden enkele honden levenslang gevolgd worden. Dit maakt het mogelijk de ontwikkeling van het ziekteproces (symptomatologie) en de ontwikkeling van antistoffen te volgen (figuur 2). Sommige honden vertoonden sterk fluctuerende titers en hadden dienovereenkomstig intermitterende klachten (zie figuur 2, cohort 14). Honden met slechts één episode van koorts en kreupelheid laten na de kreupelheidperiode een dalende titer zien, die afneemt tot zeer lage waarden. Gelijktijdig vindt een verandering plaats in het antistofpatroon in de Western-blot (9). Dit impliceert dat de genoemde honden de bacterie hebben geëlimineerd en een beschermende immuniteit hebben opgebouwd. Ondanks de daarna jaarlijks terugkerende hevige tekeninfestatie blijven deze honden de lage titer houden (zie figuur 2, cohorten 28 en 47). Bij de chronisch zieke honden blijft de titer levenslang hoog. Deze chronisch zieke honden hebben verscheidene keren een antibioticumkuur van vier weken gekregen maar houden niettemin een hoge titer en recidiverende klachten (zie figuur 2, cohort 33). De bacterie ontloopt zowel het immuunsysteem als de antibioticumkuur en persisteert kennelijk, zoals ook is gebleken in het experimenteel onderzoek.

Verder is meer recent duidelijk geworden dat tijdens de persisterende fase het zogenaamde IR6-antigeen in hoge mate tot expressie wordt gebracht op de buitenmembraan van de bacterie (12,13). Dit wordt bevestigd doordat het in sommige gevallen mogelijk blijkt om door middel van een langdurige antibioticumkuur (in de orde van grootte van een tot drie maanden) de antistoffen tegen IR6 te laten verdwijnen en ook de klinische klachten (14). Deze antistoffen zijn te bepalen met een commercieel verkrijgbare test, de zogenaamde C6-test. Een positieve uitslag geeft aan dat de bacterie persisterend in de hond aanwezig is (15). Een negatieve uitslag sluit dat echter vooralsnog niet uit. Achteraf blijkt dat van de 85 honden in het prospectief cohortonderzoek slechts 4 honden positief zijn in de C6-test. Zij blijken deel uit te maken van de groep van 24 vermeende borreliosehonden (tabel 1).

Op basis van deze C6-test, gebaseerd op Amerikaanse Borrelia-stammen, zou dus bij 4 van de 85 (4,5 procent) ooit geïnfecteerde honden de bacterie persisteren en chronische borreliose tot ontwikkeling komen. Een voorbeeld van een dergelijke casus is cohort 33 in figuur 2, waarbij de C6-test levenslang een positieve uitslag bleef geven. Casusvoorbeelden van de twintig andere vermeende borreliosehonden met hoge IgG-titers en een negatieve uitslag voor de C6-test zijn de andere drie honden in figuur 2. Het lijkt nu duidelijk dat de imuunrespons op een Borrelia-infectie van meerdere factoren afhankelijk zou kunnen zijn: de tekenbelasting en daarmee de infectiedosis en -frequentie, en de betrokken combinaties van Borrelia-soorten (16). Niet in de laatste plaats is naast de verkregen immunosuppressie ook een mogelijk aangeboren gevoeligheid van de individuele hond belangrijk voor de ontwikkeling van borreliose.

Mogelijk rasgebonden predispositie

De vier C6-positieve honden met chronische borreliose waren een bastaardhond, een Tatra- en twee Berner sennenhonden; zij hadden episodisch malaise, koorts en kreupelheid. Lang-

Tabel 1. **De serologische parameters van honden met een vermeende klinische Borrelia-infectie (symptomatisch: malaise/koorts gevolgd door een episode van kreupelheid) zijn anders dan bij honden met infectie zonder kliniek (asymptomatisch). De resultaten suggereren dat honden met klinische borreliose een grotere diversiteit aan antistoffen produceren in een grotere kwantiteit (titer ≥1/2560) en gedurende langere tijd dan niet klinische honden.**

	Whole cell Elisa titer 1/320 -1/1280 [a]	titer ≥ 1/2560	**IR 6 Elisa** 3DX- C6 snap test	**Western blot** aantal bandjes gem. (n=10)
Symptomatisch	24 / 24 100%	21 / 24 88% [b]	4 / 24 17% [d]	16,1 [e]
Asymptomatisch	61 / 61 100%	10 / 61 16% [c]	0 / 61 0%	4,3

[a]: *titer vanaf 1/320 is positief en duidt op recente infectie*
[b]: *titer van 1/2560 of hoger wordt in de symptomatische groep meerdere kwartalen gemeten.*
[c]: *titer van 1/2560 of hoger wordt in de asymptomatische groep slechts in een kwartaal gemeten. (verschil tussen b en c is significant $\chi 2$ P < 0.0001).*
[d]: *de C6 test is alleen positief bij hoge aanhoudende titers bij een klein deel van de symptomatische honden en niet bij asymptomatische (verschil is significant $\chi 2$ P = 0.001).*
[e]: *Bepaalde specifieke antigenen gemeten in de Western-blot zijn uitsluitend bij symptomatische honden aanwezig*

durige en herhaalde antibioticumkuren gaven geen verlaging van de antistoffen in de C6-test of van de IgG-titer. Buiten het cohortonderzoek worden ook bij andere honden langdurig antistoffen tegen C6 aangetoond samen met een hoge titer. Dat gebeurt vooral bij meerdere Berner sennenhonden, maar ook bij andere rassen en bastaardhonden. Deze honden hebben alle hetzelfde ziektebeeld: herhaalde episoden van malaise met koorts en recidiverende onduidelijke kreupelheden. Bij andere rassen dan het Berner sennenras worden na langdurige antibioticumkuren echter geen recidieven meer waargenomen en zijn de antistoffen tegen C6 verdwenen. De verdwijning van anti-C6 gaat altijd gepaard met een sterke verlaging van de zeer hoge IgG-titer tegen Borrelia.

Bij meerdere Berner sennenhonden is de gezondheidsstatus levenslang gevolgd. De honden hadden door de hevige teken-infestatie in de eerste jaren van het leven overeenkomstig de verwachting een matig hoge titer vanwege de regelmatige herinfecties. Na twee tot vier jaar traden de eerste symptomen op, steeg de IgG-titer en ontwikkelden zich eveneens antistoffen tegen C6. De antistoffen bleven het leven lang met een hoge titer aanwezig, ondanks herhaalde kuren met antibiotica (vergelijkbaar met de casus, cohort 33 in figuur 2). Fatale neoplasieën ontwikkelden zich op een leeftijd van zes tot elf jaar. Bij deze honden ging de chronische Borrelia-infectiegepaard met een niet fatale membrano proliferatieve glomerulonefritis (MPGN). Een familiair voorkomende fatale MPGN bij Berner sennenhonden blijkt ook gepaard te gaan met hoge titers tegen Borrelia (17). In de VS is een vergelijkbare MPGN beschreven bij retrievers en het wordt bij positieve serologie aangeraden te testen op microalbuminurie en eventueel antibiotica te geven (18,19).

Diagnostiek en therapie

De opname van borreliose in de differentieeldiagnoselijst zou een afgewogen klinische verdenking moeten zijn, gebaseerd op de huidige kennis uit Europa maar ook op die uit Amerika (20,21). Bij jongere honden kan verdenking ontstaan bij onbegrepen malaise (die veelal gepaard gaat met koorts) en onbegrepen kreupelheid gelijktijdig of enkele weken later. Daarbij dient de waarschijnlijkheid van de verdenking in acht genomen te worden. Is er geen andere infectie of neoplasie die de algehele malaise verklaart? Lijkt de kreupelheid inderdaad van infectieuze aard? Komt de hond frequent in aanraking met teken? Een enkele teek is geen reden de verdenking aan te houden, eerder een reden voor verwerping ervan. Bij oudere honden kan een onbegrepen hepatitis en/of nefropathie, na uitsluiting van andere oorzaken, reden zijn voor verdenking. Ook het ras van de patiënt kan de verdenking versterken. De Berner sennenhonden lijken in hoge mate gevoelig (figuur 3), de retrievers waarschijnlijk in mindere mate. Bij staande jachthonden lijkt de ziekte nauwelijks voor te komen.

Bij een afgewogen klinische verdenking is serologisch onderzoek geïndiceerd, indien mogelijk minstens twee keer. Indien de titer hoog is (> 1/2560 bij VMDC) dan wordt borreliose aannemelijk. Bij titers van 1/320, 1/640 en in mindere mate 1/1280 hebben de symptomen naar alle waarschijnlijkheid een andere oorzaak en is de infectie met Borrelia zeer waarschijnlijk (nog) subklinisch. Lagere titers betekenen dat er op dat moment geen infectie meer is.

Tegenwoordig is de reactie tegen het IR6-antigeen een gemakkelijk te interpreteren serologische volgstap (C6-test). Is de C6-test positief, dan is de bacterie persisterend in de hond

Figuur 3. **Berner sennenhonden lijken in hoge mate gevoelig te zijn voor Borrelia-infecties. Gezamenlijk werden deze vier honden dagelijks in de bossen uitgelaten. Bij drie honden werd jarenlang een zeer hoge IgG-titer en een aanhoudend positieve C6-test waargenomen. Het is opmerkelijk dat bij één hond de IgG-titer zeer laag bleef en ook de C6-test negatief bleef.**

aanwezig en is een chronische borreliose zeer waarschijnlijk. Als de diagnose borreliose aannemelijk is, valt een antibioticumkuur te overwegen. De eerste keus is eenmaal daags 10 mg/kg doxycycline oraal gedurende tien dagen direct aan het begin van een symptomatische episode. Als daarna een recidief optreedt kan men eventueel voor een doxycycline-kuur van zes weken worden gekozen. Doxycycline heeft als voordeel dat het ook intracellulair actief is en ook werkzaam is tegen *Anaplasma phagocytophylum*, die een enkele keer kan optreden als faciliterende co-infectie.

Conclusies en advies

Over een Borrelia-infectie bij honden bestaat nog veel onduidelijkheid. Niettemin kunnen we de conclusie trekken dat borreliose (ziekte ten gevolge van een Borrelia-infectie) ook in Nederland bij de hond kan voorkomen, zij het met een zeer lage prevalentie. Per individueel geval moet een afweging worden gemaakt voor vervolgonderzoek, maar een absoluut zekere diagnose is niet te stellen.

De klinische diagnose borreliose kan worden gesteld door bij honden met malaise (vaak met koorts) gevolgd door kreupelheid andere oorzaken voor deze aspecifieke symptomen uit te sluiten. Verdere onderbouwing vindt plaats door middel van serologisch onderzoek, waarbij op het VMDC de whole cell ELISA onderscheidend blijkt te zijn. Als de ELISA resulteert in een zeer hoge IgG-titer (≥1/2560) kan er sprake zijn van borreliose. Een eventuele tweede, versterkende stap in de serologie is de C6-bepaling; een combinatie van een zeer hoge titer en een positieve C6-test duidt op een actieve persisterende infectie. Dit leidt tot de minst onzekere diagnose. Therapeutisch blijkt een tiendaagse kuur doxycycline verbetering te geven. Voorlopig is vaccinatie geen optie, aangezien de monovalente vaccinatie zoals die in de Verenigde Staten wordt toegepast, hier naar verwachting niet dezelfde beschermende werking zal geven, vanwege de aanwezigheid van meerdere infecterende Borrelia-soorten in Europa (22). Chemische preventie van tekeninfestatie reduceert de infectiekans aanzienlijk en regelmatige controle op teken en het vermijden van tekendichte gebieden zijn en blijven aanbevelenswaardig.

Noot: als C6-test werd gebruikt: SNAP-3Dx heartworm, *Erhlichia canis*, *Borrelia burgdorferi* test, IDEXX.

Dankbetuiging:
Wij zijn dr. E. van Duijkeren, drs. M. Duijvestijn-Meijers, drs. A.M. van Dongen en drs. J.W.R. Hovius erkentelijk voor kritische bijdragen en de staf van het VMDC en Ria Simons voor de verwerking van de sera.

Literatuur

1. De Boer R, Hovius KE, Nohlmans MK and Gray JS. The woodmouse (Apodemus sylvaticus) as a reservoir of tick-transmitted spirochetes (Borrelia burgdorferi) in The Netherlands. Zentralbl Bakteriol. 1993; 279(3): 404-416.
2. Wielinga PR, Gaasenbeek C, Fonville M, de BA, de VA, Dimmers W et al. Longitudinal analysis of tick densities and Borrelia, Anaplasma, and Ehrlichia infections of Ixodes ricinus ticks in different habitat areas in The Netherlands. Appl Environ Microbiol. 2006; 72(12): 7594-7601.
3. Hovius KE, Rijpkema SG, Westers P, van der Zeijst BA, van Asten FJ and Houwers DJ. A serological study of cohorts of young dogs, naturally exposed to Ixodes ricinus ticks, indicates seasonal reinfection by Borrelia burgdorferi sensu lato. Vet Q. 1999; 21(1): 16-20.
4. Appel MJ, Allan S, Jacobson RH, Lauderdale TL, Chang YF, Shin SJ et al. Experimental Lyme disease in dogs produces arthritis and persistent infection. J Infect Dis. 1993; 167(3): 651-664.
5. Straubinger RK, Summers BA, Chang YF and Appel MJ. Persistence of Borrelia burgdorferi in experimentally infected dogs after antibiotic treatment. J Clin Microbiol. 1997; 35(1): 111-116.
6. Straubinger RK, Straubinger AF, Summers BA and Jacobson RH. Status of Borrelia burgdorferi infection after antibiotic treatment and the effects of corticosteroids: An experimental study. J Infect Dis. 2000; 181(3): 1069-1081.
7. Evans R, Bosler EM, Orthel F, Robertson L, Schneider E, LeFebvre R et al. Canine Lyme borreliosis I Gross clinical observations of laboratory Beagles following exposure to ticks infected with Borrelia burgdorferi. j.Spiroch.tick-b.Dis. 1995; 2[2]: 28-32.
8. Chang YF, Novosel V, Chang CF, Summers BA, Ma DP, Chiang YW et al. Experimental induction of chronic borreliosis in adult dogs exposed to Borrelia burgdorferi-infected ticks and treated with dexamethasone. Am J Vet Res 2001 Jul;62(7):1104-12.
9. Hovius JW, Hovius KE, Oei A, Houwers DJ and van Dam AP. Antibodies against specific proteins of and immobilizing activity against three strains of Borrelia burgdorferi sensu lato can be found in symptomatic but not in infected asymptomatic dogs. J Clin Microbiol. 2000; 38(7): 2611-2621.
10. Kornblatt AN, Urband PH and Steere AC. Arthritis caused by Borrelia burgdorferi in dogs. J Am Vet Med Assoc. 1985; 186(9): 960-964.
11. Hovius KE, Stark LA, Bleumink-Pluym NM, van dP, I, Verbeek-de KN, Rijpkema SG et al. Presence and distribution of Borrelia burgdorferi sensu lato species in internal organs and skin of naturally infected symptomatic and asymptomatic dogs, as detected by polymerase chain reaction. Vet Q. 1999; 21(2):54-58.
12. Liang FT, Jacobson RH, Straubinger RK, Grooters A and Philipp MT. Characterization of a Borrelia burgdorferi VlsE invariable region useful in canine Lyme disease serodiagnosis by enzyme-linked immunosorbent assay. J Clin Microbiol. 2000; 38(11): 4160-4166.
13. Liang FT, Bowers LC and Philipp MT. C-terminal invariable domain of VlsE is immunodominant but its antigenicity is scarcely conserved among strains of Lyme disease spirochetes. Infect Immun. 2001; 69(5): 3224-3231.
14. Philipp MT, Bowers LC, Fawcett PT, Jacobs MB, Liang FT, Marques AR et al. Antibody response to IR6, a conserved immunodominant region of the VlsE lipoprotein, wanes rapidly after antibiotic treatment of Borrelia burgdorferi infection in experimental animals and in humans. J Infect Dis. 2001; 184(7): 870-878.
15. Levy S, O'Connor TP, Hanscom JL and Shields P. Utility of an in-office C6 ELISA test kit for determination of infection status of dogs naturally exposed to Borrelia burgdorferi. Vet Ther. 2002; 3(3): 308-315.
16. Hovius JW, Li X, Ramamoorthi N, van Dam AP, Barthold SW, van der Pol T et al. Coinfection with Borrelia burgdorferi sensu stricto and Borrelia garinii alters the course of murine Lyme borreliosis. FEMS Immunol Med Microbiol. 2007; 49(2): 224-234.
17. Reusch C, Hoerauf A, Lechner J, Kirsch M, Leuterer G, Minkus G et al. A new familial glomerulonephropathy in Bernese mountain dogs. Vet Rec. 1994; 134(16): 411-415.
18. Dambach DM, Smith CA, Lewis RM and Van Winkle TJ. Morphologic, immunohistochemical, and ultrastructural characterization of a distinctive renal lesion in dogs putatively associated with Borrelia burgdorferi infection: 49 cases (1987-1992). Vet Pathol. 1997; 34(2): 85-96.
19. Goldstein RE, Cordner AP, Sandler JL, Bellohusen BA and Erb HN. Microalbuminuria and comparison of serologic testing for exposure to Borrelia burgdorferi in nonclinical Labrador and Golden Retrievers. J Vet Diagn Invest. 2007; 19(3): 294-297.
20. Littman MP, Goldstein RE, Labato MA, Lappin MR and Moore GE. ACVIM small animal consensus statement on Lyme disease in dogs: diagnosis, treatment, and prevention. J Vet Intern Med. 2006; 20(2): 422-434.
21. SE Shaw and MJ Day. Arthropod-borne infectious diseases of the dog and cat, Borreliosis. Manson Publishing. 2005. pp 100-109.
22. Topfer KH and Straubinger RK. Characterization of the humoral immune response in dogs after vaccination against the Lyme borreliosis agent A study with five commercial vaccines using two different vaccination schedules. Vaccine. 2007; 25(2): 314-326.

Voor de praktijk

Effectiviteit van een noodvaccinatie tegen mond-en-klauwzeer bij varkens

Phaedra Eblé

Samenvatting proefschrift

Mond-en-klauwzeer (MKZ) is een zeer besmettelijke virusziekte, die voornamelijk voorkomt bij evenhoevigen. De belangrijkste gedomesticeerde dieren die besmet kunnen raken, zijn runderen, varkens, schapen en geiten. Runderen en schapen kunnen al met een lage dosis virus via de ademhalingswegen worden besmet. Varkens zijn minder gevoelig voor infectie via deze route, maar als ze eenmaal besmet zijn, verspreiden ze grote hoeveelheden virus. Ze worden dan ook beschouwd als vermeerderaars van het virus in een populatie. Het MKZ-virus kan zich snel door een populatie verspreiden. Dit gebeurt vooral door directe diercontacten, maar kan ook plaatsvinden door indirecte contacten via vervoermiddelen, mensen, dierlijke producten of via de lucht.

MKZ komt nog steeds voor in grote delen van de wereld, met name in ontwikkelingslanden. Binnen de Europese Unie (EU) is MKZ door grootschalige vaccinatiecampagnes uitgeroeid en sinds 1992 wordt er een zogenaamd non-profylactisch vaccinatiebeleid gevoerd, hetgeen inhoudt dat niet meer routinematig wordt gevaccineerd. Vanwege economische en veterinairtechnische redenen werden uitbraken binnen de EU na 1992 voornamelijk bestreden met behulp van 'stamping-out', waarbij alle dieren van besmette bedrijven en contactbedrijven werden gedood. Dit werd eventueel nog aangevuld door het ruimen van dieren op buurtbedrijven.
MKZ is een aangifteplichtige dierziekte en uitbraken kunnen enorme economische, maar ook sociale gevolgen hebben, zoals duidelijk werd gedurende recente uitbraken in Taiwan (1997), Nederland (2001) en Groot-Brittannië (2001). Binnen de EU leidden de epidemieën van 2001 en de daarbij uitgevoerde massale preventieve ruimingen tot maatschappelijke discussies over deze bestrijdingsstrategie. De maatschappelijke wens werd geuit om vaccinatie (voor het leven) als bestrijdingsmaatregel te gebruiken, ook omdat er tests waren ontwikkeld die gevaccineerde van geïnfecteerde dieren kunnen onderscheiden (DIVA-principe). Dit heeft geleid tot vernieuwde regelgeving, die het gebruik van vaccinatie als interventiemaatregel tijdens een uitbraak (economisch) aantrekkelijker heeft gemaakt.
Als vaccinatie tijdens een uitbraak als interventiemaatregel gebruikt zal worden, is het van groot belang dat er inzicht is in de effectiviteit van (nood)vaccinatie tijdens een uitbraak. Het belangrijkste aspect is dan dat vaccinatie de transmissie van het virus in de populatie voldoende zal reduceren en het liefst kort na vaccinatie.

Doel van het onderzoek

In het onderzoek dat in dit proefschrift beschreven wordt, werd de werkzaamheid van noodvaccinatie tegen mond-en-klauwzeer bij varkens experimenteel onderzocht. De verspreiding van MKZ-virus in groepen varkens en de invloed van vaccinatie daarop werd bepaald in dierexperimenten, waarin transmissie van geïnoculeerde (besmette) varkens naar contactvarkens werd bestudeerd. De resultaten van die proeven werden met behulp van een wiskundig model gekwantificeerd.

Effectiviteit vaccinatie

Allereerst werd onderzocht of de varkens na vaccinatie met een homoloog vaccin beschermd waren tegen infectie met een homologe MKZ-virusstam. Het vaccin- en het challengevirus waren dus vergelijkbaar (dit noemt men 'challenge'). Er werd onderzocht of vaccinatie de transmissie van MKZ-virus kon reduceren en hoe snel na de vaccinatie dit het geval was. Uit dit onderzoek bleek dat er één week na vaccinatie nog transmissie optrad van besmette dieren naar alle contactdieren; twee weken na vaccinatie waren alle varkens beschermd tegen infectie en transmissie. Omdat er maar een beperkt aantal MKZ-virusstammen ter beschikking staan als vaccinstam, zal tijdens een uitbraak waarschijnlijk veel worden gevaccineerd met een (binnen het serotype) heterologe vaccinstam (vaccin- en veldvirus zijn dan niet identiek, maar vallen wel binnen hetzelfde serotype MKZ-virus). Daarom onderzochten wij of er tussen homologe en heterologe vaccinatie verschil was in effectiviteit. Twee groepen varkens werden gevaccineerd, twee weken voor challenge. Twee weken na de vaccinatie waren zowel de homoloog als de heteroloog gevaccineerde varkens beschermd tegen challenge-infectie.
Tijdens een uitbraak kan virusintroductie binnen een gevaccineerde groep dieren wellicht eerder plaatsvinden dan pas na twee weken. Daarom werd onderzocht of bescherming sneller kon worden geïnduceerd door de toegediende vaccindosis te verhogen. Hiertoe werden een groep varkens die een

Als ze eenmaal besmet zijn, verspreiden varkens grote hoeveelheden MKZ-virus.

Vaccinatie kan een uitbraak van MKZ in een varkenspopulatie binnen twee weken onder controle krijgen.

enkelvoudige dosis vaccin en een groep varkens die een viervoudige dosis vaccin hadden gekregen één week na vaccinatie vergeleken en 'gechallenged'. Verhoging van de vaccindosis leidde tot een vermindering van het aantal contactinfecties. Verder konden we aantonen dat vaccinatie leidde tot een significante afname van de virusexcretie van de geïnfecteerde gevaccineerde dieren, wat kan leiden tot reductie van MKZ-virus in de omgeving. Na vaccinatie met een viervoudige vaccindosis nam de virusexcretie van de geïnfecteerde gevaccineerde dieren nog verder af, wat aansluit bij resultaten die eerder werden gevonden bij runderen en schapen.

Snelheid van verspreiding MKZ-virus

Voor goede besluitvorming omtrent controlemaatregelen bij de introductie van MKZ-virus, is het belangrijk om transmissieparameters van het MKZ-virus te kwantificeren, zowel in niet-gevaccineerde als in gevaccineerde dieren. Deze parameters kan men vervolgens toepassen in mathematische modellen, die op hun beurt weer kunnen worden gebruikt om het verloop van een uitbraak te voorspellen of om controlemaatregelen te toetsen op hun effectiviteit. Bij de MKZ-epidemie in Groot-Brittannië in 2001 werden dit soort modellen veelvuldig gebruikt. Om deze reden hebben we de 'transmission rate'-parameter β (het aantal dieren dat per tijdseenheid door één infectieus dier wordt besmet) bepaald in niet-gevaccineerde varkens. Daarbij werd de 'transmission rate' binnen en tussen hokken vergeleken. Hierbij konden we aantonen dat de 'transmission rate' tussen hokken significant lager was dan die binnen een hok.

Behalve deze parameter werd ook nog de infectieuze periode T (duur van virusuitscheiding) bepaald en met behulp van deze twee parameters, β en T, werd voor zowel de niet-gevaccineerde als de gevaccineerde varkens de zogenaamde reproductieratio R geschat. R is gedefinieerd als het aantal secundaire infecties dat door één infectieus individu wordt veroorzaakt in een gevoelige populatie. Wanneer R kleiner is dan 1 zal een infectieus dier gemiddeld minder dan één ander dier infecteren en zal de infectie in een populatie uitsterven. Wanneer R groter is dan 1 kan een dier gemiddeld meer dan één ander dier infecteren en kan de infectie zich in een populatie verspreiden.

Er zijn in dit proefschrift twee methodes gebruikt om de reproductieratio te schatten: de ene methode maakt gebruik van de 'final size' (het aantal besmette contactdieren in een groep) en de tweede methode maakt gebruik van de parameters β en T. Beide methodes resulteerden in een schatting van R groter dan 1 voor ongevaccineerde varkens en voor varkens gevaccineerd met een enkelvoudige dosis op een week voor de challenge. De R-waarde gebaseerd op de 'final size' verschilde niet significant tussen de enkelvoudig gevaccineerde en ongevaccineerde biggen.

Maar zowel de β-, de T- als de R-waarde geschat met de twee andere parameters waren bij de dieren die één week voor challenge gevaccineerd waren, zowel die met enkel- als die met viervoudige dosis, significant kleiner dan bij de niet-gevaccineerde dieren. Voor de groep die gevaccineerd was met een viervoudige vaccindosis, werd R geschat op 1. Bij een dergelijke waarde van R kan worden aangenomen dat de transmissie tussen bedrijven, wat het belangrijkst is tijdens een uitbraak, voldoende zal worden gereduceerd (R kleiner dan 1) om het virus in een regio uit te roeien.

Immuunrespons na vaccinatie

Behalve kennis over de effectiviteit van de huidige vaccins, is ook meer kennis nodig over de immuunrespons die door vaccinatie wordt geïnduceerd. De correlatie tussen de geïnduceerde immuunrespons en protectie zou kunnen worden gebruikt om zonder dierproeven vaccins te testen op hun werkzaamheid, of bij de ontwikkeling van nieuwe types MKZ-vaccin.

Wij hebben aangetoond dat bij individuele varkens de reductie van virusexcretie gecorreleerd was aan de neutraliserende antilichaamtiter op het moment van infectie. Ook hebben we aangetoond dat er na de vaccinatie een IgA-respons werd geïnduceerd en vonden we aanwijzingen dat de hoogte van de IgA-respons gecorreleerd is aan de protectie. Daarnaast bleek dat de IgA-respons na infectie langdurig aanwezig kon blijven (langer dan vier maanden na infectie), wat tot nu toe alleen bekend was bij zogenaamde 'carrier'-runderen, die lange tijd virus bij zich kunnen dragen.

Verder vonden we dat wat betreft de isotypespecifieke antilichaamresponsen (IgG, IgM en IgA) de mucosale immuunrespons na vaccinatie en infectie op ongeveer hetzelfde moment opkwam als de systemische respons en gedurende dezelfde tijd aanwezig bleven. Dit verschilt met wat voor run-

Bij een viervoudige vaccindosis zou de transmissie van het MKZ-virus tussen bedrijven waarschijnlijk voldoende worden gereduceerd.

deren beschreven is. Er werden geen verschillen gevonden in immuunresponsen na homologe en heterologe vaccinatie. Beide induceerden een humorale en vergelijkbare cellulaire immuunrespons (lymphoproliferatie, T-helper 1, T-helper 2). Hierbij kon geen correlatie worden aangetoond met de protectie, omdat al de gevaccineerde dieren beschermd waren tegen challenge.

Conclusie

Uit het experimentele onderzoek beschreven in dit proefschrift zou kunnen worden geconcludeerd dat vaccinatie bij varkens een belangrijke extra maatregel kan zijn om de transmissie van het MKZ-virus te reduceren. De resultaten die in dit proefschrift beschreven staan, suggereren dat in een veldsituatie vaccinatie, zowel homologe (vaccin- en veldvirus identiek) als heterologe (vaccin- en veldvirus niet identiek, maar wel binnen hetzelfde serotype MKZV), een uitbraak van MKZ in een varkenspopulatie binnen twee weken onder controle kan krijgen. Verhoging van de vaccindosis leidt tot snellere bescherming en er zou nader onderzoek moeten plaatsvinden naar de optimale dosering of de optimale verhouding antigeen/adjuvant in een noodvaccin. De correlatie van VN-titers en mogelijk de IgA-respons na vaccinatie met protectie kan mogelijk worden gebruikt voor het inschatten van vaccineffectiviteit zonder challenge-experimenten en in toekomstig vaccinonderzoek.

Uiteraard moet men zich wel realiseren dat deze conclusies zijn gebaseerd op resultaten uit de gebruikte dier- en wiskundige modellen. Of de resultaten uit dit proefschrift naar het veld kunnen worden geëxtrapoleerd, moet nog worden onderzocht.

Curriculum Vitae

Phaedra Eblé studeerde in 1994 af als dierenarts. Na in verschillende gezelschapsdierenartsenpraktijken gewerkt te hebben als praktiserend dierenarts, trad zij in september 1996 in dienst bij het DLO-instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid (ID-DLO), het latere ID-Lelystad. De divisie Wettelijke Onderzoekstaken van ID-Lelystad verzelfstandigde in het Centraal Instituut voor Dierziekte-Controle (CIDC-Lelystad), waar Eblé nu werkzaam is als wetenschappelijk medewerker bij de divisie virologie. Zij heeft achtereenvolgens gewerkt op het laboratorium voor klassieke varkenspest, bij het project kleine exoten en bij het project vesiculaire ziekten, waar het onderzoek beschreven in het proefschrift werd uitgevoerd.

BRUINS

Recruitment
Loopbaanadvies
Outplacement

Kijk voor meer informatie, vacatures en sollicitatie op:
www.bruins.nl

Sassenheim, Oss, Wezep
0252 - 240040

OAWS

keurmerk Recruitment

'Onze oprechte interesse in mensen en ondernemingen leidt tot perfecte matches.'

Ajaan Hijmans,
senior consultant

OOG VOOR UW TOEKOMST

Boehringer Ingelheim, is een gezonde multinationale onderneming die zich richt op het winstgevend ontwikkelen, produceren en verkopen van geneesmiddelen ter bevordering van de gezondheid van mens en dier. Eén van de drie divisies is Vetmedica. Vetmedica is verantwoordelijk voor de verkoop van en voorlichting over diergeneesmiddelen die, afhankelijk van het product, uitsluitend via dierenartsen verkrijgbaar zijn. Vetmedica bestaat uit een groep enthousiaste professionals die door hun expertise en gedrevenheid een gezonde groei weten te realiseren. Voor dit ambitieuze bedrijf met goede producten zijn wij op zoek naar een

Boehringer Ingelheim

Technical Account Manager Varken

(varkens)dierenarts met gevoel voor commerciële verhoudingen

Jouw kennis van diergezondheid levert toegevoegde waarde aan key accounts

Je draagt bij aan het proactief uitbouwen van de afzet van varkens diergeneesmiddelen (o.a Enterisol) aan key accounts door een adequate informatieverstrekking aan de mengvoeder- en premix industrie, varkensintegraties, slachterijen, consultants, dierenartsen en dierhouders. Van de Technical Account Manager wordt ook verwacht dat hij voorstellen doet aan de National Sales Manager en Product Manager(s) voor regio overschrijdende activiteiten en projecten en meedraait in internationale key account teams. Je onderhoudt intensieve contacten met hen en je bent in staat samen met hen planmatig nieuwe afzet te genereren. Verder werk je nauw samen met de Rayon-/Account Manager en technical management, ondersteunt hen o.a. door het maken en geven van presentaties en rapporteert rechtstreeks aan de National Sales Manager.

Energiek en klantgericht

Je beschikt over een WO werk- en denkniveau verkregen door een afgeronde studie Diergeneeskunde, Differentiatie landbouwhuisdieren aangevuld met minimaal 2 jaar werkervaring als (varkens)dierenarts. Marketingkennis door marketing cursussen op NIMA-A of B-niveau zijn een pré. Verder zijn uitstekende communicatieve vaardigheden en commercieel gevoel van belang. Kunnen werken en denken in teamverband zijn even belangrijk als initiatief en zelfstandigheid. De Engelse taal beheers je in woord en geschrift, het Duits in redelijke mate.

Boehringer Ingelheim biedt een uitdagende functie binnen een succesvolle en ambitieuze organisatie in een internationale omgeving. Uitstekende primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden en ruimte voor eigen ontwikkelings- en doorgroeimogelijkheden zijn vanzelfsprekend.

Voor meer informatie over de organisatie kijk op
www.boehringer-ingelheim.nl.

UW CONSULTANT Ajaan Hijmans 06-53 905 829

ONDERNEMEND IN FOOD & AGRI, GROOTHANDEL EN DIENSTEN

DE DERMATOLOGISCHE LIJN VAN VIRBAC

EEN EFFECTIEVE BIJDRAGE AAN DE EPIDERMALE GEZONDHEID

ALLERGIE

KERATOSEBORROE

INFECTIE

AKI-systeem

Huidproblemen in de praktijk worden ingedeeld in drie groepen: Allergie, Keratoseborroe en Infectie.

De Virbac dermatologische lijn heeft een oplossing voor alle problemen binnen de drie groepen. De producten zijn voorzien van een a, k of i die corresponderen met de bovenstaande groepen. Zo is simpel en snel te zien welk product nodig is in de therapie ter behandeling van deze problemen.

Virbac
ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

Virbac Nederland BV Postbus 313, 3770 AH Barneveld, email: info@virbac.nl

Euthanasie zonder schoonheidsprijs

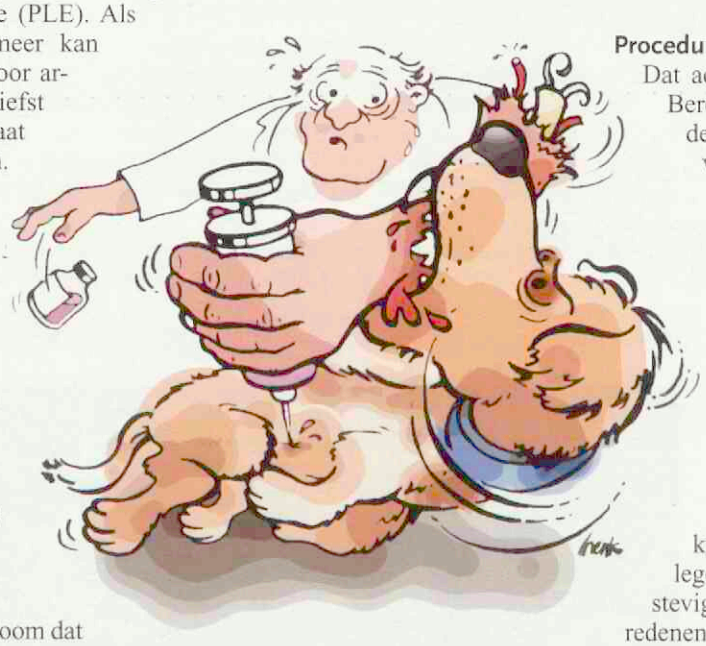
Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

De kans dat over een overleden dier een tuchtrechtelijke klacht komt, is al aanzienlijk, maar als het dan ook nog een euthanasie betreft waar de eigenaar een slecht gevoel aan overhoudt, kun je bijna vergif innemen op een klacht. In dit geval werd barbituraat intraperitoneaal toegediend bij een wakkere hond.

Middelen en kwalen

De eigenaar is niet gelukkig met de dierenartspraktijk die haar elfjarige collie heeft behandeld met Torbugesic. De hond krijgt al een jaar prednisolon tegen Protein Loosing Enteropathie (PLE). Als de hond uiteindelijk niet meer kan staan en lopen van de pijn door artrose, wil de eigenaar het liefst Metacam geven, maar dat gaat niet samen met prednisolon. De dierenarts stelt voor de prednisolon te staken en na een aantal dagen Metacam te geven. Als overbrugging kan de hond dan Torbugesic krijgen, al zal hij daardoor wel sloom worden. De dierenarts vertelt de eigenaar dat het middel niet is geregistreerd, maar dat in dit geval een 'off label' pijnstiller noodzakelijk is. De eigenaar stemt daarmee in.



Slaan en bijten

De dag daarna is de hond zo sloom dat de eigenaar de praktijk belt met het verzoek de hond dan maar thuis in te laten slapen. Als de dierenarts aanbelt, ziet de hond nog net kans om een beetje te blaffen, maar hij komt niet meer van zijn plaats af. De hond is zo duidelijk pijnlijk en ziek, dat de dierenarts meent dat de euthanasie dan maar moet door Euthesate direct eerst als premedicatie in de buik te injecteren en dan de dosis op te voeren. De hond is echter niet zo ziek dat hij niet toch probeert de dierenarts te bijten. De eigenaar raakt in paniek en slaat de dierenarts bij de hond weg. Uiteindelijk heeft de hond ongeveer veertig milliliter Euthesate toegediend gekregen, wat toch voldoende blijkt om na vijf minuten de ademhaling te laten ophouden.

Procedure voor euthanasie

De eigenaar klaagt bij het Tuchtcollege over het toedienen van Torbugesic en over de euthanasie. Bovendien heeft ze het gevoel dat de euthanasie misschien toch te vroeg is geweest. Het feit dat de hond niet meer wilde opstaan, had misschien wel te maken met een overdosis Torbugesic? Het Tuchtcollege verklaart alle klachten ongegrond. De eigenaar had zelf toestemming gegeven voor Torbugesic en gezien het lijden van de hond was 'off label' gebruik in dit geval aanvaardbaar. Omdat de hond bij het arriveren van de dierenarts wakker en bij bewustzijn was en zelfs probeerde de dierenarts te bijten, was er duidelijk geen sprake van een overdosering. Blijft de vraag over of een intraperitoneale injectie met Euthesate wel de juiste manier van euthanaseren is. Het Tuchtcollege vraagt advies bij een veterinair anesthesioloog, die verklaart dat een dergelijke injectie vrij snel voor een diepe slaap moet zorgen. Op basis daarvan oordeelt het Tuchtcollege dat euthanasie op deze manier misschien geen schoonheidsprijs verdient, maar niet veterinair onjuist is.

Procedure bij een tuchtzaak

Dat accepteert de eigenaar niet; het Beroepscollege mag nogmaals met de stofkam door het dossier. De verklaring van de anesthesioloog blijkt niet aanwezig, want het Tuchtcollege heeft deze informatie niet officieel ingewonnen. Dat alleen al is voor het Beroepscollege reden om het oordeel te vernietigen. Officieuze meningen mogen namelijk niet in een oordeel worden betrokken. Als er sprake is van een deskundigenverklaring moeten alle partijen daarvan kennis kunnen nemen. Het Beroepscollege voelt vervolgens de dierenarts stevig aan de tand over zijn beweegredenen. Waarom heeft hij de euthanasie op deze manier uitgevoerd? De dierenarts antwoordt dat de hond in shock was en dat premedicatie daarom extra pijnlijk zou zijn. Kwam die shock dan door (een overdosis) Torbugesic? Nee hoor, de dierenarts verklaart oprecht dat de hond wakker genoeg was om te blaffen bij de bel en te proberen hem in zijn hand te bijten. Zelfs voor een college dat merendeels uit juristen bestaat, is dit reden om te vermoeden dat de hond misschien niet geheel in shock was. En dat betekent dat er geen reden was om af te wijken van de algemene regel dat het bij euthanasie met pentobarbital in het algemeen wenselijk is dat dit intraveneus wordt toegediend, na premedicatie ter sedatie. Afwijking van deze algemene regel is slechts toelaatbaar indien intraveneuze toediening niet goed mogelijk moet worden geacht als gevolg van de zeer slechte gezondheid of het ernstige lijden van een hond. Juist omdat de hond wakker en bij bewustzijn was, is euthanasie op deze manier wel verwijtbaar. De dierenarts krijgt alsnog een waarschuwing. Procedureregels zijn er op allerlei niveaus.

Onderzoek op aanvraag

Dierenarts in het bedrijfsleven

Johan Klein Haneveld

Interview

De carrièremogelijkheden voor dierenartsen lijken soms beperkt tot de praktijk, al dan niet in loondienst. Maar steeds meer veterinairen kiezen voor andere opties, zoals banen in het bedrijfsleven of de kwaliteitszorg. Diergeneeskunde blijkt een brede opleiding, waardoor afgestudeerden op allerlei gebieden inzetbaar zijn. Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* sprak met Marion Boezeman, study director bij Farma Research Animal Health in Nijmegen, een Nederlandse contract research organisation (CRO) op het gebied van diergeneesmiddelen. Boezeman: "Het is voor mijn werk belangrijk dat ik dierenarts ben."

"Na mijn studie heb ik eerst een paar jaar als landbouwhuisdierenarts gewerkt", vertelt Marion Boezeman. In 2004 trad ze in dienst van Farma Research BV, een CRO in Nijmegen, actief zowel in humaan als in veterinair geneesmiddelenonderzoek. De veterinaire afdeling werd in september 2005 verzelfstandigd en ging verder als Farma Research Animal Health. Het bedrijf is eigendom van drie vennoten, Marion Boezeman zelf, dierenarts Hans van Hattum en landbouwkundig ingenieur René Visser. Farma Research Animal Health is geen farmaceutisch bedrijf, maar organiseert in opdracht van farmaceutische bedrijven studies op het gebied van diergeneesmiddelen, zowel onderzoek bij dieren, als bioanalytisch onderzoek.

Registratie

Het registreren van een diergeneesmiddel is een lang traject, vooral vanwege de verschillende onderzoeken die de wet verplicht stelt. "Wij doen op verzoek van fabrikanten voornamelijk studies aan het eind van het registratietraject, zoals het bepalen van de wachttijd", vertelt Boezeman. Farma Research Animal Health voert ook tolerantiestudies uit. "Daarbij behandelen we dieren met verschillende doseringen: geen, volgens het voorschrift, tweemaal de voorgeschreven dosering enzovoorts. Vervolgens kijken we of en zo ja, welke neveneffecten er optreden. Als het nodig is wordt er sectie verricht."

Als study director is Boezeman verantwoordelijk voor het organiseren van het hele onderzoek, van studieopzet tot verslaglegging. "Samen met de opdrachtgever bepalen we de studieopzet. Wij denken kritisch mee en als het nodig is, durven we tegen de wensen van het bedrijf in te gaan." De CRO is vergunninghouder in het kader van de Wet op de dierproeven. Voordat een studie wordt gestart moet er toestemming zijn van de Dierexperimenten Commissie (DEC).
Farma Research Animal Health hecht veel waarde aan de inhoudelijke kwaliteit van de studies, geeft Marion Boezeman aan. "Als dierenartsen weten we waar we het over hebben. En we beschikken over een jarenlange ervaring." Bovendien hebben de bedrijven direct contact met de study directors. "De communicatielijnen zijn bij ons erg kort."

Samenwerking

"We beschikken zelf over veel kennis over het organiseren en uitvoeren van dierstudies", vertelt Boezeman. "Als het nodig is huren we per studie specialistische kennis in." Studies met landbouwhuisdieren worden uitgevoerd op een aantal reguliere boerderijen in de regio Nijmegen. "Wij doen alle handelingen zelf. De veehouder beperkt zich tot de gebruikelijke handelingen zoals voeren en melken. We moeten de omstandigheden van het onderzoek heel precies kunnen omschrijven. Bovendien wordt alles, maar dan ook alles, wat er gebeurt geregistreerd. Ook eventuele fouten." Op basis van

De vennoten van Farma Research Animal Health, van links naar rechts: René Visser, Marion Boezeman, Hans van Hattum.

de studieopzet kijkt de study director hoeveel van welke dieren nodig zijn. Deze worden 'geleased' van de veehouder. De dieren blijven op de boerderij. "Dat is een groot voordeel in het kader van het welzijn van de dieren." Aan het begin van de studie worden de dieren onderzocht door een dierenarts. Vervolgens worden de dieren behandeld en dagelijks geobserveerd. "De veehouder is daar wel bij betrokken", legt Boezeman uit. "Die kent zijn dieren en kan sneller zien of ze afwijkend gedrag vertonen. Als hij denkt dat er iets aan de hand is, beslissen wij als dierenartsen en onderzoeksleiders wat er moet gebeuren. Alles wat met de dieren gebeurt, wordt opgeschreven." Deze opzet biedt volgens Boezeman een grote mate aan flexibiliteit. "We kunnen studies doen met veertig koeien of varkens, maar ook met tweehonderd kalveren."
Farma Research Animal Health voert ook studies uit bij honden en katten. Daarvoor werkt de organisatie samen met het Centraal Dieren Laboratorium (CDL) van de Radboud Universiteit in Nijmegen. Ook studies bij paarden zijn mogelijk.

Analyse

Studies die vaak bij Farma Research Animal Health worden ondergebracht, zijn studies ter bepaling van de wachttijd. "Daarbij worden de dieren uiteindelijk geslacht", verklaart Boezeman. "Dat vindt plaats op de reguliere manier, bij een lokaal slachthuis. Als we de weefselmonsters hebben verzameld, wordt het dier afgevoerd naar de destructor. De dieren komen natuurlijk niet in aanmerking voor consumptie." Het bio-analytisch onderzoek wordt uitgevoerd door het Analytisch Biochemisch Laboratorium (ABL) in Assen, dat is gespecialiseerd in de analyse van bloed- en weefselmonsters. Boezeman: "Zij kunnen veel verschillende stoffen bepalen, zoals bijvoorbeeld prednisolon, dexamethason, amoxicilline, flunixine en ivermectine."
De CRO verricht ook registratiewerkzaamheden. "We kunnen de complete of gedeeltelijke dossiers verzorgen die nodig zijn voor registratie van een diergeneesmiddel." De kwaliteit wordt gegarandeerd doordat het bedrijf werkt volgens een streng kwaliteitssysteem: Good Laboratory Practice (GLP). "Dit is een zeer streng kwaliteitssysteem", aldus Boezeman. "Het is wereldwijd vereist voor onze veterinaire studies. Omdat we aan GLP voldoen, kunnen onze studies dienen voor registraties over de hele wereld. Ons bedrijf is opgenomen in het Nederlandse GLP-inspectieprogramma en we worden elke twee jaar gecontroleerd."

Dierenarts

Volgens Marion Boezeman staat haar werk dicht bij de diergeneeskunde. "Het is voor mijn werk heel belangrijk dat ik dierenarts ben. Ik begeleid de gezondheid van dieren en dien diergeneesmiddelen toe. Ik werk alleen niet in de praktijk, maar in het farmaceutisch onderzoek." Ze doet zelf alle diergeneeskundige handelingen. "Behalve als er bij bio-equivalentiestudies veel bloedmonsters moeten worden afgenomen. Dat doe ik te weinig om er genoeg vaardigheid in te houden en dus huren we daarvoor lokale practici. Maar die werken alleen onder ons toezicht." Maar vooral haar ervaring is belangrijk. "Als een dier ziek is, moeten wij bepalen of het uit de studie verwijderd wordt, of dat het wordt behandeld terwijl het in de studie blijft. Ik moet beoordelen of een dier ziek is. Dat had moeilijk gekund als ik niet in de praktijk had gewerkt."

Toekomst

Het farmaceutisch onderzoeksveld blijft in beweging. "Er zit met name groei in onderzoek naar additieven", aldus Marion Boezeman. "Toevoegingen moeten ook geregistreerd worden en dan vereist de wet meer onderzoeken." Op het gebied van de landbouwhuisdieren wordt de ecotoxiciteit heel belangrijk, en op dit gebied heeft Farma Research Animal Health de benodigde gespecialiseerde kennis in huis. Ook komt er meer onderzoek voor medicijnen bij paarden. "Daarvoor is nog te weinig geregistreerd." Ook is er steeds meer vraag naar studies bij honden en katten. "Bij die diersoorten gaat het vaak om effectiviteitstudies of bio-equivalentieonderzoek." Boezeman merkt dat ze steeds meer betrokken worden bij langdurige en ingewikkelde registratieprocedures en onderzoekstrajecten. "We worden nu in een veel eerder stadium ingeschakeld dan vroeger."

Johan Klein Haneveld is bureauredacteur van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Vragen over het veterinaire beroep?

Gebruik de helpdesk voor leden van de KNMvD!

Vind veelgestelde vragen op *www.knmvd.nl*
Mail uw vraag naar *helpdesk@knmvd.nl*
Of bel met de telefonische helpdesk: 030-6348999
(bereikbaar op werkdagen van 09.00 uur – 12.00 uur).

"Een grotere vereniging heeft een duidelijkere stem"

Nieuwe voorzitter Belangengroep Praktiserende dierenartsen in Loondienst

Johan Klein Haneveld

Na vijf jaar voorzitter te zijn geweest van de Belangengroep Praktiserende dierenartsen in Loondienst (BPL) vond Saartje Beelen het tijd dat iemand anders de leiding overnam. In mei 2007 ging de functie over naar Corein Selles, die al vanaf het begin bij BPL betrokken is. Saartje Beelen: "Ik ben er trots op dat we in korte tijd bijna vijfhonderd leden hebben gekregen, de helft van alle praktiserende dierenartsen in loondienst in Nederland. En dat we uiteindelijk een CAO hebben kunnen afsluiten, de eerste CAO voor dierenartsen in Europa."

Saartje maakte sinds 2001 samen met Wim Peet en Laurens Hoedemaker deel uit van het discussieplatform arbeidsvoorwaarden, dat het bestuur van de KNMvD adviseerde over de destijds uitgegeven adviessalarissen. "We deden dat als dierenartsen in loondienst op persoonlijke titel", vertelt ze, "maar eigenlijk wilden we weten namens wie we spraken." De drie vroegen de praktiserende dierenartsen in loondienst per brief of ze het nut inzagen van een belangengroep. "De respons was overweldigend."
Een van de dierenartsen die de brief ontvingen, was Corein Selles. "Ik reageerde met de vraag of ik iets voor deze belangengroep kon doen. Het leek mij namelijk belangrijk dat zo'n grote groep invloedrijke, jonge dierenartsen belangenbehartiging had. Dat was op dat moment nog niet concreet het geval." De overwegend positieve reacties op de brief leidden tot de oprichting van BPL in 2002.

Minimum-CAO

De BPL ontdekte dat de enige manier om collectief afspraken over arbeidsvoorwaarden te maken, was door het sluiten van een CAO. "Daarvoor hadden we een gesprekspartner nodig van de kant van de werkgevers", verklaart Saartje. "Het duurde tot 2005 voordat na veel lobbyen de werkgeversvereniging BPW werd opgericht en we van start konden." Vervolgens kwam in 2006 de eerste CAO tot stand. "Wat ik van het hele proces heb geleerd, is dat je het doel voor ogen moet blijven houden, dan kom je er wel. Het kost soms alleen meer tijd dan je zelf zou willen."
Uiteindelijk werd in de eerste CAO vastgelegd wat op dat moment op het gebied van arbeidsvoorwaarden gold in de gemiddelde praktijk. "Beide partijen hebben concessies moeten doen", stelt Saartje. "Maar nu hebben we in elk geval een basis." Corein wijst erop dat het gaat om een minimum-CAO. "Als je het als personeelslid goed doet, mag je daarvoor een beloning krijgen in de vorm van betere arbeidsvoorwaarden. Daarvoor moet je als werknemers ook zelf met je werkgever onderhandelen."
De CAO is nog niet algemeen bindend verklaard en geldt dus alleen voor praktijken waarvan de werkgevers lid zijn van BPW. Saartje: "In andere praktijken kunnen werknemers er geen rechten aan ontlenen. Daarom hopen we dat het aantal werkgevers dat lid is van de BPW, nog veel groter wordt."

Verantwoordelijkheid

Een CAO voor dierenartsen was voor de achterban van BPL van belang omdat het veel dierenartsen in loondienst niet lukte op individueel niveau betere arbeidsvoorwaarden te realiseren. Dat was wel nodig, vooral als salarissen werden vergeleken met die voor andere academische beroepen. Corein: "De mensen hebben vaak het idee dat je meer verdient dan je doet. Ze denken dat je als dierenarts in een groot huis woont en in een dure auto rijdt, terwijl je gewoon een rijtjeshuis hebt. De sociaaleconomische positie van dierenartsen is niet altijd rooskleurig te noemen. Dit geldt zowel voor veel dierenartsen in loondienst als voor werkgevers." Het hoort tot de verantwoordelijkheid van werkgevers om bij te dragen aan professionele arbeidsvoorwaarden voor hun medewerkers. Dat komt de hele veterinaire sector ten goede. "Een CAO kan een stuwende functie hebben", legt Corein uit. "Door goede arbeidsvoorwaarden blijft het vak inhoudelijk en financieel aantrekkelijk. Als je de arbeidsrechtelijke zaken goed voor elkaar hebt, blijft er voor de medewerkers energie en aandacht over voor inhoudelijke ontwikkeling. En een goede verhouding tussen werkgever en werknemer leidt tot meer gemotiveerd personeel."

Functiewaarderingssysteem

Ondertussen zijn BPL en BPW het ook eens geworden over de CAO voor 2007. In september gaan de twee belangengroepen al weer om de tafel zitten voor de CAO-besprekingen van 2008. "We zijn er vroeg bij", verklaart Corein. "De vakbonden moeten dan nog hun najaarsoverleg hebben. Maar we willen dit keer het liefst op 1 januari 2008 met nieuwe afspraken komen." Hij heeft er vertrouwen in: "Met onze ervaring na twee onderhandelingstrajecten komen we hopelijk sneller tot nieuwe afspraken."
Voorlopig komt er elk jaar een nieuwe CAO. "We zijn nog niet zo ver dat we hem voor langere tijd willen vastzetten", aldus Saartje. "Daarvoor zijn er nog teveel zaken waarover we moeten onderhandelen." Corein: "Voor 2008 zouden we in de CAO een functiewaarderingssysteem willen opnemen, met daaraan gekoppeld een loongebouw en een beoordelingssysteem. Verder moet het duidelijk worden hoe we moeten omgaan met de nieuwe pensioensregeling."

Communicatie

Volgens Saartje Beelen blijft het ook de komende jaren belangrijk dat dierenartsen in loondienst lid worden van de BPL. "Een grotere vereniging heeft een duidelijkere stem."
Corein Selles hoopt op een voortgaande professionalisering in de komende jaren. "De BPL zal zich uiteindelijk meer gaan richten op voorlichtingsactiviteiten." In zijn periode als voorzitter wil hij de communicatie met de leden verbeteren. "We moeten steeds blijven controleren of we nog wel op de juiste weg zitten en liefst niet alleen door kritiek achteraf. We onderzoeken hoe we in een eerder stadium goede communicatie kunnen realiseren."

Engelstalig gedenkboek over CDI verschenen

Jaap van Leeuwen en Ludo Vischer

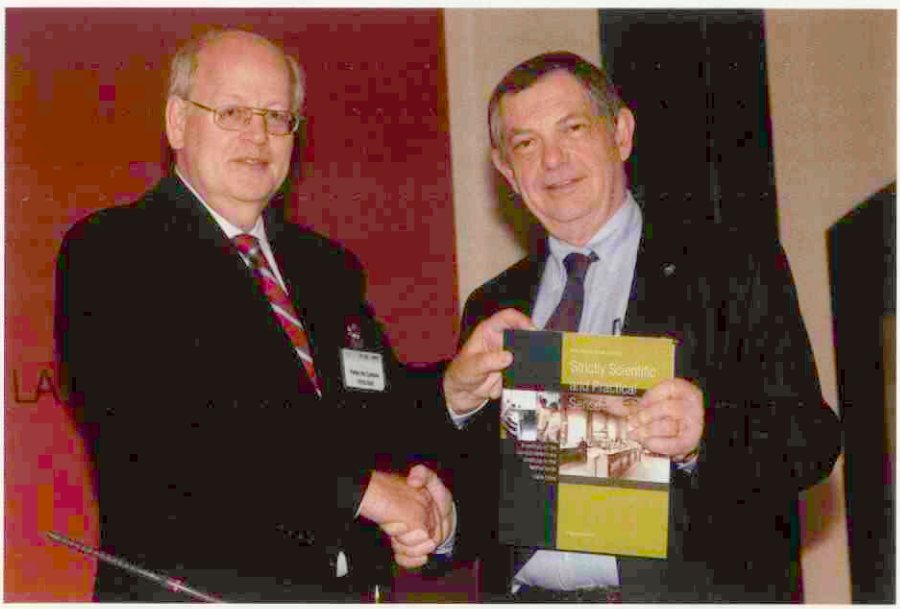
Berichten en verslagen

16 mei 2007 vond de aanbieding plaats van het eerste exemplaar van het Engelstalige gedenkboek *Strictly scientific and practical sense. A century of the Central Veterinary Institute in the Netherlands 1904-2004.* De bijeenkomst was georganiseerd door het Centraal Instituut voor DierziekteControle-Lelystad (CIDC-Lelystad), mede namens de Stichting Project Historie en vond plaats in het instituutsgebouw aan de Edelhertweg in Lelystad.

De bijeenkomst werd bijgewoond door ongeveer veertig personen. Het officiële gedeelte werd omlijst door drie korte inleidingen, waarna een reünie plaatsvond in de centrale hal.
Namens de Stichting Project Historie heette Paul van Olm, mede namens dr. Jeroen Bool en dr. Jaap van Leeuwen, de gasten welkom. Hij gaf in vogelvlucht een indruk van de geschiedenis van het instituut. Hij bedankte de sponsoren, contribuanten en vrijwilligers voor de ondersteuning bij de totstandkoming van het boek. Tot slot reikte hij het eerste exemplaar uit aan de directeur van CIDC-Lelystad.

Paul van Olm overhandigt het boek aan dr. Andre Bianchi (links). (Foto: A. van Welie)

Dr. Peter de Leeuw, chief veterinary officer van het ministerie van LNV, onderstreepte als derde spreker de geschetste noodzaak van veterinair onderzoek en deelde mee dat de overheid tot op heden erg te spreken is geweest over de rol van het CDI en zijn opvolgers. Hij sprak persoonlijk en namens LNV ook zijn waardering uit over de geschiedschrijving van het CDI.



Dr. Bernard Vallat (rechts) neemt het gedenkboek in ontvangst. (Foto: D. Mordzinski/OIE)

Overhandiging

Tijdens de 75ste Jaarvergadering van het Internationale Comité van de Wereldorganisatie voor Diergezondheid (OIE), die werd gehouden van 20 tot en met 25 mei 2007 in Parijs, heeft de Nederlandse gedelegeerde bij het OIE, dr. Peter de Leeuw, het gedenkboek overhandigd aan dr. Bernard Vallat, de directeur generaal van het OIE. Dr. Vallat nam het gedenkboek graag in ontvangst en sprak zijn waardering uit voor de goede samenwerking met Nederland en met het CIDC in het bijzonder. Hij onderstreepte daarbij de belangrijke rol van de OIE referentie-instituten in de wereldwijde bestrijding van dierziekten.
Dit was natuurlijk prachtige PR vanuit Nederland. Daarmee is het Project Historie nu op vorstelijke wijze afgerond.

Dr. Andre Bianchi was verguld met dit Engelstalige gedenkboek en verwachtte veel exemplaren te kunnen overhandigen aan gasten die het CIDC zullen bezoeken. Hij vertelde vervolgens over de plannen met betrekking tot het veterinair onderzoek binnen de WUR. Vooral het plan om de divisie infectieziekten van de Animal Sciences Group samen te voegen met het CIDC, zodat er een nieuw Central Veterinary Institute ontstaat, trok de aandacht. Verder liet hij zien dat binnen en rondom het grotere EU-verband in verband met infectieziekten nog veel gevaren bestaan, zodat de noodzaak om over een CVI te beschikken nog lang aanwezig zal zijn.

Dr. Jaap van Leeuwen is betrokken bij de Stichting Project Historie. Ir. Ludo Vischer is werkzaam bij het ministerie van LNV. (Strictly scientific and practical sense. A century of the Central Veterinary Institute in the Netherlands 1904-2004. *Drs. Peter Verhoef, editor in chief, Erasmus Publishing Rotterdam 2007. 256 paginas. Winkelprijs: 64,50 euro. Ingekorte vertaling van* Strenge wetenschappelijkheid en praktische zin. Een eeuw Nederlands centraal veterinair instituut 1904-2004. *(verschenen in 2005.))*

Eerste Veterinaire Oldtimerrit

Anton Fennema en Harry Brasker

Op zondag 23 september 2007 is het zover, dan vindt de 'eerste veterinaire oldtimerrit' plaats.

Dierenartsen Anton Fennema en Harry Brasker te Oud-Beijerland hebben het initiatief genomen om een nieuwe traditie in veterinair Nederland in het leven te roepen: een jaarlijkse meeting, met rit door de omgeving, door en voor veterinaire oldtimerliefhebbers.
Op 23 september 2007 wordt de eerste veterinaire oldtimerrit georganiseerd en wel in de Hoeksche Waard, een mooi eiland ten zuiden van Rotterdam. Alle dierenartsen met een oldtimer (auto's ouder dan vijftien jaar) worden uitgenodigd deel te nemen.

De auteurs, Anton Fennema en Harry Brasker, bij hun oldtimers.

Programma

Van 13.00 tot 14.00 uur kunnen de deelnemers verzamelen bij het hotel Newland aan de Rijksstraatweg 30 (3286 LS te Klaaswaal) en is er ontvangst met koffie en gebak. Op 14.00 uur is het tijd voor het welkomstwoord en de uitleg van de route, waarna op 14.30 uur de toerrit start. Tussen 16.30 en 17.30 uur komen de deelnemers uit bij Restaurant Binnenmaas (Vrouwenhuisjesweg 1a, 3271 LX Mijnsheerenland), waar van 18.30 tot 20.00 uur van het buffet kan worden genoten.
U kunt zich aanmelden via e-mail (*dapstroo@xs4all.nl*), onder vermelding van naam, adres, type auto en aantal personen. De kosten voor deelname bedragen 27,50 euro per deelnemer, dit is inclusief koffie en gebak vooraf (aangeboden door AST-Farma), een lunchpakket voor onderweg en het buffet na afloop, inclusief twee drankjes (aangeboden door DixFortuin). De aanmelding is definitief na de betaling op postbanknummer 6204579 ten name van Dierlief Oud-beijerland, onder vermelding van naam, adres en aantal deelnemers. Restitutie kan niet worden verleend en deelname is voor eigen risico. De aanmelding sluit op 1 augustus 2007.
Behalve door de al genoemde sponsors, wordt de dag mogelijk gemaakt door bijdragen van de AUV en Veterinary-Technics. Wij hopen u allemaal op 23 september te ontmoeten.

Anton Fennema en Harry Brasker (e-mail: dapstroo@xs4all.nl*).*

Internethandel versus duurzaam ondernemen in de dierenartsenpraktijk

Ingezonden

De afgelopen jaren heeft de KNMvD de toepassing van ICT en de praktijkcertificering een warm hart toegedragen. Twee standpunten die mijns inziens terecht zijn, aangezien een juiste toepassing hiervan kan leiden tot een efficiënte en geborgde praktijkvoering. Meer tevreden klanten, verhoging van de arbeidsvreugde en verbetering van het bedrijfsresultaat zijn hiervan een logisch gevolg.

Internethandel

Ook de mogelijkheden die het internet biedt, worden door dierenartsenpraktijken met beide handen aangegrepen. Diverse praktijken hebben inmiddels een eigen website en sommigen hebben daarnaast een 'webshop' ingericht. Een bijkomstigheid daarvan is dat via het internet ook potentiële afnemers buiten het verzorgingsgebied kunnen worden bereikt. En daar wringt voor sommigen de schoen …
Internethandel in diergeneesmiddelen is verboden, zo wordt beweerd. Als we de wet er bijnemen, blijkt deze zinsnede inderdaad juist overgenomen te zijn. De context schetst echter een genuanceerder beeld. Voor een juiste beoordeling van de situatie nemen we het Diergeneesmiddelenbesluit van 18 oktober 2005 ter hand. Vervolgens slaan we de Nota van toelichting er op na, waarbij we in paragraaf 2 'Achtergronden en inhoud van het besluit' het volgende kunnen lezen:
§ 2.3.2 Het bereiden, verpakken, etiketteren en afleveren van diergeneesmiddelen
e. afleververboden
In hoofdstuk III, paragraaf 5, van het besluit zijn de gevallen genoemd waarin het verboden is om een diergeneesmiddel af te leveren. Een deel van deze bepalingen is nationaal ingegeven, zoals het verbod om diergeneesmiddelen aan houders van dieren af te leveren waarvan de houdbaarheidstermijn is verstreken. Deze verboden zijn ingesteld teneinde de kwaliteit van diergeneesmiddelen die worden afgeleverd, te kunnen waarborgen. Andere nationale eisen hebben tot doel het afleveren van diergeneesmiddelen in het kader van markthandel, handel te water, straathandel of handel via internet, de zogenoemde 'ambulante handel', te beperken. Dit houdt verband met het feit dat de ambulante handel op essentiële punten verschilt met de handel via vaste verkooppunten. Het is

noodzakelijk dat voldoende waarborgen worden gesteld met betrekking tot de kwaliteit, veiligheid en herkenbaarheid voor afnemers van de diergeneesmiddelen die via de ambulante handel worden afgeleverd.

Garanties

Het blijkt dat handel via internet als voorbeeld wordt genomen voor 'ambulante handel', waarbij de aanbieder geen vast verkooppunt heeft, waardoor de kwaliteit, de veiligheid en de herkenbaarheid niet gewaarborgd kunnen worden.
Moderne gecertificeerde dierenartsenpraktijken werken echter volgens ISO(-KRD)-procedures, waarbij bovengenoemde garanties wél kunnen worden gegeven. Bovendien werken deze praktijken volgens de GVP-code en worden diergeneesmiddelen toegepast aan de hand van door de KNMvD opgestelde formularia. Zo wordt per veehouderij een bedrijfsbehandelplan opgesteld en worden de gezondheid en de productie gecontroleerd met behulp van checklisten. Hierbij wordt wederom dankbaar gebruik gemaakt van de mogelijkheden van de ICT.
Tijdens de periodieke bedrijfsbezoeken wordt de gezondheid van de dieren op protocollaire en efficiënte wijze gescreend, worden bij afwijkingen specifieke bestrijdingsprogramma's in gang gezet, worden allerhande routinematige handelingen uitgevoerd en wordt bij het afscheid monstermateriaal (sectiemateriaal, feces, melk) voor nader onderzoek meegenomen naar het laboratorium van de praktijk. Zodra de uitslag bekend is, wordt deze door de dierenarts van advies voorzien en per e-mail naar de veehouder verzonden.
Ook de geleverde diergeneesmiddelen worden digitaal begeleid. De veehouder kan via de internetapotheek van de dierenartsenpraktijk voor het bedrijfsbezoek al aangeven welke diergeneesmiddelen hij verwacht nodig te hebben, zodat de dierenarts deze tegelijk met het bedrijfsbezoek kan meenemen. Uiteraard wordt deze levering bij een volgend bedrijfsbezoek geëvalueerd aan de hand van het logboekformulier van de betreffende levering, waarbij een en ander schriftelijk wordt vastgelegd.
De bovenstaande werkwijze heeft bovenal als doel de diergezondheid, de voedselveiligheid en de volksgezondheid optimaal en transparant te waarborgen.
Het nut van de toepassing van ICT en praktijkcertificering wordt gelukkig door steeds meer veehouders en dierenartsen onderschreven. Het zijn mijns inziens twee essentiële hulpmiddelen voor het duurzaam ondernemen in de dierenartsenpraktijk.

G.J. Bouwhuis, dierenarts bij Arts&Dier in Klijndijk

Reactie van het KNMvD-bestuur

Naar aanleiding van de ingezonden brief van collega Bouwhuis acht het bestuur het wenselijk om haar standpunten met betrekking tot de handel in diergeneesmiddelen nader toe te lichten. Het gaat ons inziens om de handel van alle diergeneesmiddelen en niet alleen of specifiek om de internethandel.

Zorgen

Zoals recent werd toegelicht in een interview in *Boerderij*, maakt het bestuur van de KNMvD zich zorgen over de zorgvuldigheid die wordt betracht bij de (internet)handel in diergeneesmiddelen en in antibiotica in het bijzonder. Een belangrijk aspect dat ten grondslag ligt aan deze bezorgdheid, is uiteraard het toenemende antibioticagebruik in de veehouderijsector en de stijgende incidentie van MRSA en MRSI in Nederland.
Waar het ons vooral om gaat, is dat garanties geboden worden voor een voldoende zorgvuldigheid bij het inzetten van diergeneesmiddelen. Tevens dient ervoor te worden gezorgd dat de huidige ontwikkelingen en een eventuele ontkoppeling van voorschrijven en levering niet tot een situatie zullen leiden waarbij er sprake is van een minder zorgvuldige toepassing van antibiotica.

Verantwoordelijkheid

Het is onze maatschappelijke en veterinaire verantwoordelijkheid de grootst mogelijke zorgvuldigheid te betrachten ten aanzien van het inzetten van diergeneesmiddelen. Deze verantwoordelijkheid omvat dan ook aanzienlijk meer dan het voorschijven per sé, alhoewel de recente discussie wellicht de indruk zou kunnen wekken dat het alleen nog gaat om de juridische 'link' tussen het voorschrijven en het afleveren. De toegevoegde waarde van de dierenarts moet komen uit opeenvolgend de kennis van het bedrijf en de bedrijfsgezondheidsstatus, het stellen van een gefundeerde en valide diagnose voorafgaand aan het voorschrijven en het daarop baseren van de juiste indicatiestelling voor therapie, het in samenspraak met de veehouder realiseren van een correcte behandeling en, finaal en cruciaal, het vaststellen van het uiteindelijke effect van de ingestelde behandeling.
Dit volledige traject, zoals dit ook is vastgelegd in de '(concept) Gids voor GVP voor voedselproducerende dieren' en de (concept) Overeenkomst dierhouder en dierenarts, biedt volgens ons de beste garanties voor voldoende zorgvuldigheid inzake de toepassing van diergeneesmiddelen, draagt daarmee het meest bij aan een goede diergezondheid en ondersteunt de voedselveiligheid en volksgezondheid. Alleen als aan deze voorwaarden wordt voldaan, geven wij als beroepsgroep op adequate wijze invulling aan onze maatschappelijke en veterinaire verantwoordelijkheid. Een verantwoordelijkheid die ons overigens bij uitstek past en waar we gelet op onze kennis en kunde bij uitstek voor zijn opgeleid.
Ervan uitgaande dat de kwaliteit te allen tijde gewaarborgd zal moeten zijn, zal het bestuur nieuwe ontwikkelingen nauwlettend en met interesse blijven volgen. Dat er ook binnen de veterinaire sector sprake is van schaalvergroting en veranderende concurrentieposities is een maatschappelijk gegeven. Dat daarbij speciale aandacht dient uit te gaan naar de collegiale verhoudingen, staat uiteraard buiten kijf. Een goede open en eerlijke communicatie hierover is van het eerste en grootste belang.

Ludo J. Hellebrekers, voorzitter

Nogmaals het wangedrocht

Naar aanleiding van 'Wedergeboorte van een wangedrocht?', gedateerd op 15 april 2007.

Dat van een combinatie van de specialismen reproductie van het paard en inwendige ziekten van het paard, ook Europees gezien, absoluut geen sprake kan zijn, komt haarfijn tot uiting uit het antwoord van de KNMvD. Dit antwoord was voor mij en (gezien meerdere door mij ontvangen reacties) ook voor andere collega's volstrekt bevredigend. En hier zou ik het, met dank aan collega Joost van Herten, dan ook bij hebben kunnen laten, ware het niet dat het antwoord van de heer Cornelissen, waarin hij het bewuste hoogleraarschap toelicht, mij toch nog tot de volgende reactie verleidde.
De onverenigbaarheid van genoemde specialismen was een door mij geponeerde en dus door de KNMvD bevestigde stelling. Van enig misverstand (zoals door Cornelissen werd gesuggereerd) is geen sprake, althans niet bij mij. Helaas kreeg ik geen antwoord op een directe vraag: bestaat er op dit gebied internationale regelgeving (bijvoorbeeld Europese)? Kunnen we deze ontwikkelingen in dat geval ook verwachten in onze buurlanden of bestaan ze daar soms al? En las ik tussen de regels door niet alvast een bevestiging van de door mij veronderstelde precedentwerking met betrekking tot het rund?
Wat wel duidelijk overkwam, is dat de betreffende hoogleraar naast hoogleraar in twee disciplines ook nog manager, internationaal netwerker, 'fundraiser', geboren leider enzovoorts, enzovoorts, moet zijn. Het lijkt mij allemaal wel erg veel gevraagd. Ik vraag mij ook af of de faculteit, gezien dit complexe karakter van de bewuste functie, redelijkerwijs zoveel van iemand mag en kan verwachten: wangedrocht en duizendpoot?
Een drietal persoonlijke vragen lijkt mij momenteel in dezen essentieel en actueel. Hoe veterinair is de Faculteit der Diergeneeskunde nog? Wat weegt zwaarder: de faculteit of de diergeneeskunde? En wat komt eerst: de diersoort of het specialisme? Een niet politiek, maar ondubbelzinnig antwoord op deze vragen zou heel verhelderend kunnen werken.
Alvast een gedeeltelijk antwoord: de faculteit telt 34 hoogleraren maar een meerderheid van hen (53 procent) is geen dierenarts en slechts een minderheid van 47 procent is dat dus wel. Was het gezien dit totaal van 34 en deze veelbetekende onderverdeling dan wel reëel twee zulke fundamenteel veterinaire specialismen samen te persen in één hoogleraarschap en daar dan ook nog eens een extra takenpakket aan toe te voegen? Ik vraag mij nog steeds af wat het onoverkomelijke beletsel is geweest om niet te kiezen voor twee vakhoogleraren met elk de helft van het extra takenpakket: alleen het geld? Voor mijn gevoel worden beide specialismen en daarmee dus de diergeneeskunde als geheel nu in hoge mate gedevalueerd.
Cornelissen besluit zijn toelichting met het uitspreken van zijn volste vertrouwen in de huidige gang van zaken. Mij heeft hij niet kunnen overtuigen. De toekomst zal het leren. Ervaring krijg je doorgaans helaas pas nadat je het nodig had.

G.H. van der Wal

Reactie van de Faculteit der Diergeneeskunde

Ik wil graag ingaan op de kwesties die de heer Van der Wal aan de orde stelt. De Faculteit der Diergeneeskunde zou 34 hoogleraren hebben, waarvan de meerderheid (53 procent) geen dierenarts is. Deze aantallen zijn niet correct. De Faculteit der Diergeneeskunde telt momenteel 48 hoogleraren. Hiervan is exact de helft dierenarts; 21 van deze collega's hebben een voltijdaanstelling. De overige hoogleraren bestrijken inderdaad een groot aantal disciplines en zijn arts, bioloog, scheikundige, ingenieur (Wageningen Universiteit) of wiskundige. Van deze 24 collega's werken er 14 als deeltijdhoogleraar. Dat de faculteit ook specialisten aanstelt met een niet-veterinaire achtergrond, heeft twee redenen. Om de kwaliteit van ons onderwijs en onderzoek te waarborgen, zoeken wij bij de invulling van hoogleraarposities naar de sterkste kandidaten. Het onderwijs en onderzoeksveld is breed en strekt zich uit van kliniek tot basisvakken als biochemie en theoretische epidemiologie. Dit maakt dat de sterkste kandidaten op specifieke deelgebieden regelmatig een niet-veterinaire achtergrond hebben. Daarnaast werkt de faculteit in het kader van onderwijs en onderzoek samen met andere kennisinstellingen zoals de Animal Sciences Group (Wageningen UR), CIDC, Gezonde Dieren, Nederlands Vaccin Instituut, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, en TNO. Uit deze samenwerking komen deeltijdbenoemingen voort, ook de komende jaren. Hierdoor zal het hooglerarenbestand nog toenemen, opnieuw met een mix aan disciplinaire achtergronden. Deze variatie in de achtergronden van ons hooglerarencorps heeft in mijn ogen zelfs bijgedragen aan de kwaliteit en het innoverend vermogen van onze - en uw - faculteit. Dit wordt bevestigd door de externe visitaties van ons onderwijs (1992 en 2000) en ons onderzoek (1999 en 2006). De faculteit wordt zowel in onderwijs als in onderzoek gezien als leidend in Europa en behoort op die gebieden wereldwijd tot de top vijf. Er is dus geen reden voor zorg.
De nieuwe hoogleraar moet inderdaad veelzijdig zijn. Wij stellen op dit gebied al jaren hoge eisen aan de competenties van de kandidaten. Niettemin lukt het tot op heden kandidaten te vinden die aan de eisen voldoen.
Een andere vraag behelst de internationale regelgeving over het samenvoegen van de specialismen voortplanting en inwendige ziekten. De Europese specialisatie wordt gereguleerd door de European Board of Veterinary Specialisation (EBVS). Die erkent voor dit vakgebied twee colleges: het European College of Equine Internal Medicine en het European College of Animal Reproduction. Het laatste college is diersoortoverschrijdend. Het geldt voor paarden, landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren. Er bestaat dus geen European College of Equine Reproduction en de nieuwe leerstoel voegt dus niet twee Europese specialismen samen.

Tom Stout, de nieuwe hoogleraar in kwestie, is gespecialiseerd in voortplanting en kan dus geen specialisten in inwendige ziekten opleiden. De EBVS staat geen dubbele 'boarding' toe. Tom Stout kan wel leiding geven aan Diplomates in Equine Internal Medicine en daarmee is de opleidingsbevoegdheid zeker gesteld.

Mocht de heer Van der Wal naar aanleiding van dit antwoord nog vragen hebben, dan nodig ik hem uit om de faculteit te bezoeken. In een persoonlijk gesprek kan ik verdere zorgen wellicht wegnemen.

Prof. dr. Albert W.C.A. Cornelissen, decaan

Nieuws van de industrie

Metacam® Kat Europees geregistreerd

Metacam® orale suspensie voor katten van Boehringer-Ingelheim heeft onlangs een Europese registratie gekregen. Het is geïndiceerd voor de behandeling van ontsteking en pijn bij chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat bij de kat. Tot op heden was er voor deze indicatie bij de kat geen product geregistreerd. De orale suspensie was alleen beschikbaar voor hond en paard. De concentratie van Metacam® Kat is speciaal aangepast voor een gemakkelijke en veilige toediening.
Onderzoek heeft aangetoond dat ongeveer 90 procent van alle katten boven de twaalf jaar lijdt aan een of andere vorm van osteoarthrose. Naar schatting 70 procent van de eigenaren is daar niet van op de hoogte. De diagnose is lastig omdat de aandoening vaak aan beide zijden voorkomt. Vaak wijzen gedragsveranderingen op gewrichtsproblemen of pijn.
Het product is verkrijgbaar in een flacon van 15 milliliter met druppelaar en doseerspuitje.
Informatie: *www.boehringer-ingelheim.nl.*

Nieuwe testen bij Vet·Med·Lab

Vet·Med·Lab introduceert twee nieuwe bloedtesten. De Cardioscreen NT-proBNP test kan worden gebruikt voor de vroege diagnostiek van hartaandoeningen bij hond en kat. Bij vroege ontdekking zijn er bij deze ziekten meer therapeutische mogelijkheden, vooral bij katten waar de symptomen meestal lange tijd vaag blijven. Ook kunnen hartaandoeningen hiermee worden onderscheiden van bijvoorbeeld respiratoire aandoeningen. Verder kan de test worden gebruikt om bij hartpatiënten de prognose te bepalen, voor de screening van oudere dieren en bij pre-anesthetisch onderzoek. De test kan alleen worden uitgevoerd met serum dat binnen een uur na afname is afgedraaid.
De Quant C_6^{TM} test is een kwantitatieve bepaling van antilichamen tegen een actieve *Borrelia*-infectie. Dit maakt het mogelijk borreliose vroegtijdig te herkennen (test al positief drie weken na een besmette tekenbeet). Er treedt geen kruisreactie op met andere spirocheten. Omdat het een kwantitatieve meting is, is het mogelijk deze test te gebruiken ter controle van de therapie.
Informatie: *infoNL@vetmedlab.com.*

Enurace® 50 Europees geregistreerd

ACE Veterinary Products heeft per 3 juli 2007 het diergeneesmiddel Enurace® (efedrine) Europees geregistreerd. Marketingautorisatie is verkregen voor de landen België, Duitsland, Frankrijk, Italië, Spanje en het Verenigd Koninkrijk. Het middel wordt gebruikt voor de behandeling van urine-incontinentie bij honden die veroorzaakt wordt door verslapping van de sluitspieren van de blaas en de urethra (Sphincter Mechanism Incompetence, SMI) en kan ook worden voorgeschreven voor de behandeling van astma bronchiale.
Informatie: *www.ace-pharm.nl.*

Ook benieuwd wat uw klanten vinden?

Neem een abonnement op Tevreden.nl

Met een abonnement op *www.dierenarts.tevreden.nl* kan iedere dierenarts:
- Tevredenheidsonderzoeken eenvoudig, snel en goedkoop uitsturen via e-mail of per post
- Reacties direct bekijken en publiceren
- Resultaten vergelijken
- Onderzoeksgegevens on-line terugkoppelen

Meer informatie? Zie: *www.dierenarts.tevreden.nl.*

Dit initiatief wordt ondersteund door de KNMvD en de GGG.

Geneeskunde en diergeneeskunde

Buitengewoon veel gelijkenissen maar toch verschillend

Kirsten Peeters

Verslag

Dinsdag 19 september 2006 organiseerde Stichting Diergeneeskunde In Ontwikkelingssamenwerking (DIO) in samenwerking met Werkgroep Gamma (Faculteit Geneeskunde) de debatavond 'One-medicine'. Het onderwerp van discussie was de samenwerking tussen artsen en dierenartsen op het gebied van zoönosen. Het idee achter het 'one-medicine'-concept is dat een betere kennisoverdracht tussen dierenartsen en huisartsen kan leiden tot een betere gezondheid van zowel mensen als dieren.

De avond werd ingeleid door prof. dr. Peter Koolmees, werkzaam als bijzonder hoogleraar diergeneeskunde in historische en maatschappelijke context aan de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht. Hij gaf een historisch overzicht van de geneeskunde van mens en dier. Hier kwam uit naar voren dat de geneeskunde en de diergeneeskunde een gemeenschappelijke oorsprong en ontwikkeling hebben en dat ze tijdens deze ontwikkeling veel gebruik hebben gemaakt van elkaars kennis en kunde. Naarmate de disciplines verder uitgroeiden, ontstond een competitiestrijd tussen artsen en dierenartsen. Veeartsen mochten zich voortaan niet meer bemoeien met het 'hogere goed' van de gezondheid van de mens. Het grensvlak tussen de twee, de zoönosen (in bredere zin de 'veterinary public health', VPH), viel hierdoor min of meer tussen wal en schip, terwijl juist op dit punt samenwerking nodig is. Toch bleven er mensen actief in het gebied tussen de mens- en de diergeneeskunde en werd er zelfs een eigen tijdschrift over de vergelijkende geneeskunde opgericht. Tegenwoordig is nog steeds een grote groep mensen werkzaam in dit tussengebied, met name in ontwikkelingslanden.

Gk = Dgk

De eerste stelling van de avond werd besproken door prof. dr. Thijs Kuiken, die werkzaam is als bijzonder hoogleraar vergelijkende pathologie op de afdeling virologie in het Erasmusziekenhuis te Rotterdam. De stelling luidde: "De scheiding tussen diergeneeskunde en geneeskunde is kunstmatig en dient te worden opgeheven." Uit de onderbouwing van deze stelling kwam naar voren dat er alleen een verschil is in het toepassen van de kennis en dat de basis van de twee hetzelfde is. Er zijn bijvoorbeeld grote overeenkomsten in anatomie, pathologie, fysiologie, ziekteverwekkers en therapie bij mens en dier. Volgens Thijs Kuiken hebben de laatste jaren veel veranderingen plaatsgevonden waardoor de scheiding tussen de twee disciplines eigenlijk kunstmatig is geworden. Een verandering is bijvoorbeeld de toegenomen populatie, waardoor er meer infectieziekten zijn opgekomen, de zogeheten 'emerging infectious diseases' (EID). Bij de bestrijding van deze EID zijn zowel bij de geneeskunde als bij de diergeneeskunde problemen aan te wijzen. Veel dierenartsen werken bijvoorbeeld als gezelschapsdierenarts omdat hier veel vraag naar is, waardoor andere disciplines zoals de veterinaire volksgezondheid in het nauw komen. Artsen voelen zich op hun beurt ongemakkelijk bij vragen van patiënten over de kans dat zij infecties van hun huisdieren krijgen. De oplossing voor beide problemen ligt in een gemeenschappelijke basis van de geneeskunde en de diergeneeskunde in de opleiding. Ook moeten meer mensen zich gaan bezighouden met de biomedische wetenschappen, aldus Kuiken. Als reactie op dit betoog beweerde Coutinho dat de bestrijding van deze EID wordt belemmerd door de antibioticaresistentie, die te wijten is aan het onzorgvuldige gebruik van deze medicijnen door dierenartsen. Volgens hem zijn huisartsen vanwege de tussenkomst van apotheken veel zorgvuldiger in het gebruik van antibiotica. Zowel Coutinho als Hoepelman gaven aan dat ook de belangen van dierenartsen bij het antibioticagebruik bijdragen aan het sneller inzetten van deze middelen. Wanneer meer medicijngebruik leidt tot hogere inkomsten voor veehouder en dierenarts, verliest de dierenarts het belang van de volksgezondheid mogelijk uit het oog. Hierop antwoordde Van Knapen dat uit onderzoek is gebleken dat maar een paar procent van de totale resistentie is te verklaren door het gebruik van antibiotica in de diergeneeskunde en dat de humane geneeskunde hierin een veel grotere rol speelt. Vanuit de zaal werd zijn bewering nog aangevuld met de mededeling dat huisartsen sowieso nog nooit van een antibiogram hebben gehoord en dus eerst maar eens hun eigen aandeel in dit probleem moeten bekijken.

Prof. dr. Frans van Knapen behandelde de tweede stelling van de avond: "De samenwerking tussen huisarts en dierenarts is voor verbetering vatbaar." Van Knapen, van oorsprong dierenarts, bekleedt onder andere twee functies als hoogleraar aan de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht op de gebieden van parasitaire zoönosen en de veterinaire volksgezondheid. Hij pleitte voor de stelling aan de hand van enkele voorbeelden van hoe het mis kan gaan als genees- en diergeneeskundigen hun kennis niet delen. In verzorgingstehuizen wordt het houden van honden en katten bijvoorbeeld verboden in verband met de kans op schurft. Schurft is echter een kwestie van slechte hygiëne en wordt niet veroorzaakt door honden en katten. Ook wordt de cyclus van bepaalde lintwormen volgens Van Knapen in stand gehouden doordat er niet genoeg over cysticercosis wordt gecommuniceerd. Uit de reacties van zowel de sprekers als de zaal, kan men concluderen dat alle aanwezigen het met bovengenoemde stelling eens waren.

Gk=Dgk²

Vervolgens lichtte prof. dr. Andy I.M. Hoepelman de derde stelling van de avond toe: "Huisartsen hebben voldoende kennis van zoönosen." Hoepelman is arts en is onder andere hoofd van de afdeling Interne geneeskunde en infectieuze ziekten aan het Universitair Medisch Centrum te Utrecht. Graag wilde hij de stelling omzetten in een stelling die volgens hem aangaf wat er werkelijk aan de hand was: "Dierenartsen denken veel kennis van zoönosen te hebben." De zaal kon deze inbreng zeer waarderen, wat tot veel geroezemoes

Een van de verschillen tussen de humane geneeskunde en de diergeneeskunde is dat artsen meer naar individuen kijken en dierenartsen meer op populatieniveau bezig zijn.

aanleiding gaf. Met een klik op de knop werd een diavoorstelling gestart met foto's van humane patiënten die een zoönose hadden. Hoepelman vroeg de diergeneeskundigen in de zaal eens even een diagnose te stellen om de kennis te testen. Van de plaatjes die daadwerkelijk een zoönose toonden, konden de testpersonen het merendeel niet herkennen. In zijn betoog wilde Hoepelman duidelijk maken dat zowel de dierenartsen als de huisartsen weinig kennis van zoönosen hebben en dat men via een uitgebreide anamnese, waarbij ook naar huisdieren wordt gevraagd, al een heel eind in de richting van de goede diagnose kan komen. Hij onderstreepte daarnaast het belang van een goede communicatie tussen artsen en het tijdig aangeven van zoönosen. Dit kan worden bereikt door gemeenschappelijke informatieavonden waarin onder andere wordt besproken hoe men moet handelen als de diagnose een zoönose is. Tevens kan een vroege constatering worden bereikt door in het medisch curriculum meer aandacht te besteden aan ziekten op het grensvlak van dier en mens.

Prof. dr. Roel Coutinho, arts en momenteel onder meer werkzaam als directeur van het Centrum Infectieziektebestrijding bij het RIVM, nam de vierde stelling voor zijn rekening. Deze luidde: "'One-medicine' vormt de oplossing voor emerging diseases." Volgens hem leidt een betere samenwerking in het beroepsveld ook tot een betere samenwerking op wetenschappelijk gebied. Dit is bijvoorbeeld belangrijk in onderzoek naar de prevalentie van infectieziekten en de vraag of deze nu hoger is dan vroeger of niet. Ook is nog steeds onduidelijk waarom bij overdracht van dier naar mens bij de mens soms een epidemie optreedt maar meestal niet. De samenwerking tussen de twee disciplines kan dus helpen onduidelijkheden rond zoönosen op te helderen. Volgens Kuiken zijn er meer uitbraken van infectieziekten vanwege de veranderingen van de laatste jaren, zoals een toename van de bevolkingsdichtheid, de verkrijgbaarheid van exotisch voedsel in veel landen en het fokken van exotische dieren. Coutinho benadrukte tot slot dat een van de verschillen tussen de humane geneeskunde en de diergeneeskunde is dat artsen meer naar individuen kijken en dierenartsen meer op populatieniveau bezig zijn.

Dgk=Gk²

De laatste stelling van de avond werd besproken door dr. Tjaart Schillhorn van Veen. Deze dierenarts heeft veel ervaring opgedaan in onder andere Nigeria, het Midden-Oosten en Centraal-Azië. Tot voor kort werkte hij voor de Wereldbank als deskundige in veterinaire zaken, voedselveiligheid en pestbestrijding. De stelling was: "Toepassing van het 'one-medicine'-concept in ontwikkelingslanden kan de humane gezondheid en de diergezondheid optimaliseren, vooral als andere disciplines in stads- en plattelandsontwikkeling ook meewerken." Volgens hem is het belangrijk om bij de verbetering van de omstandigheden in ontwikkelingslanden te kijken naar meerdere disciplines naast humane geneeskunde en diergeneeskunde. Veel ziekten zijn bijvoorbeeld het gevolg van slechte hygiëne, zoals een gebrek aan riolering en waterzuivering. Er bestaat ook een verschil tussen ontwikkelingslanden en de westerse landen. Als in westerse landen wordt bepaald hoe de hygiëne of bestrijding van ziekten moet worden uitgevoerd, kan deze maatregel in ontwikkelingslanden niet zonder meer worden ingevoerd. Een extreem voorbeeld hiervan is de hygiënemaatregel van het regelmatig wassen van veewagens in Nederland, die een vereiste is voor export naar de Europese Unie. Deze kan onmogelijk worden toegepast in gebieden met een watertekort, zoals Namibië. Als dierenarts op het platteland in Nigeria, waar medische verzorging nauwelijks aanwezig was, kreeg Schillhorn van Veen ook vaak vragen over de humane geneeskunde van bewoners. Het dilemma hierbij was in welke situatie hij moest helpen, zoals bij eenvoudige wondverzorging, en wanneer hij moest verwijzen naar een vaak ver gelegen hospitaal. Volgens hem is 'one-medicine' erg belangrijk en zijn er veel raakvlakken, vooral op het gebied van de volksgezondheid. Het is niet de bedoeling om gecombineerde dierenartsen en huisartsen op te leiden, maar bij gebrek aan beter zou een betere kennis van elkaars vakgebied in ontwikkelingslanden kunnen leiden tot een verbetering van de situatie.

Tijdens de avond kon men merken dat de artsen over de dierenartsen vonden dat die van zichzelf denken dat ze alles weten. Andersom vonden dierenartsen dat artsen zich beter voelen dan dierenartsen. De opmerkingen die al een tijdje in de lucht hingen, werden uiteindelijk uitgesproken: "Volgens mij denken jullie dat jullie als dierenartsen ook mensen kunnen behandelen." Hierop werd geantwoord met: "Wij kennen al zoveel diersoorten, de mens is er inderdaad gewoon één bij." De diergeneeskundige meerderheid in de zaal stemde hier met applaus en gelach mee in.

In de afsluiting vatte Koolmees de belangrijkste uitkomsten van de avond samen. Hij concludeerde dat de onbekendheid tussen artsen en dierenartsen een grote rol speelt in de matige onderlinge communicatie. De toenadering tussen beide disciplines kan tot stand komen via informatievoorziening tijdens de opleidingen. Hierdoor kan een verbetering worden bereikt in eigen land, maar ook in ontwikkelingslanden.

Kirsten Peeters is vierdejaars studente diergeneeskunde en vrijwilliger bij Stichting Diergeneeskunde In Ontwikkelingssamenwerking (www.dio.nl).

Metacam en gewrichtsveranderingen bij katten

H. van Herpen

Van 1 tot 3 juni 2007 was in Sevilla het Metacam symposium on arthritic disease in cats, MOSAIK. Een symposium over een ziekte, die nauwelijks opvalt en waarover naar blijkt nog niet genoeg bekend is. Meerdere sprekers, Bennet, Laselles, Sparkes, Lindley en Dæmmgen, deelden hun inzichten over de bevindingen tot nu toe.

Wanneer nauwkeuriger (röntgenologisch) naar gewrichtsveranderingen bij katten wordt gekeken, blijken meer gewrichten aangedaan te zijn dan in eerste instantie zou worden verwacht. Uit screenend onderzoek bij katten (zonder klinische klachten) blijkt dat in een groot aantal gevallen de gewrichten röntgenologische veranderingen vertonen. De waarneming dat met het toenemen van de leeftijd ook het aantal veranderingen toeneemt, is niet onverwacht. De gewrichten die qua frequentie van afwijkingen bovenaan staan, zijn de heupen en de ellebogen. Het komt vaker voor dat meerdere gewrichten zijn aangetast dan slechts een enkele. Ook de wervelkolom vertoont regelmatig benige veranderingen, vooral spondylose, en wel frequenter in het thoracale deel dan cervicaal en lumbaal. De vraag blijft echter in hoeverre deze laatste veranderingen ook klinisch relevant zijn.
Bovengenoemde afwijkingen worden niet alleen gevonden bij onze huisdieren maar ook bij in het wild levende katachtigen.

Anamnese en behandeling

Om gewrichtsproblemen op het spoor te komen, dient de anamnese zorgvuldig aangehoord en geanalyseerd te worden. In vergelijking met de 'forceplate'-analyse blijken eigenaren met hun observaties betrouwbaarder locomotiestoornissen te kunnen vaststellen dan dierenartsen. Er zijn veel gedragsveranderingen die in de richting van ongerief of in het ergste geval pijn kunnen wijzen. De meest voorkomende gedragsafwijking bij katten met osteoartrose is het niet meer hoog willen springen en niet (hard) willen lopen. Pas in veel ernstigere gevallen trekken dieren zich terug, worden onaangenaam of verliezen hun eetlust.
Een redelijk betrouwbare methode om vast te stellen of een kat pijn heeft, is het voldoende lang verstrekken van pijnstilling. Eigenaren kunnen daarna vrij betrouwbaar observeren of er verbetering optreedt, in de zin van herstel van normaal gedrag.

Het MOSAIK-symposium vond plaats in het prachtige Sevilla.

De relatie tussen pijn en osteoartrose blijft echter moeilijk vast te stellen. Dit wordt bemoeilijkt aangezien in veel gevallen osteoartrose beiderzijds optreedt. Naar schatting zeventig procent van de eigenaren van wie de kat artrose heeft, is daarvan niet op de hoogte.
Voor de behandeling is er nu een goed werkende NSAID, met een hoge Cox2/Cox1 ratio, geregistreerd voor de kat: Metacam. Een dosering van 0,1 milligram per kilogram op de eerste dag, gevolgd door 0,05 milligram per kilogram dagelijks, mag langdurig worden gegeven. Bijwerkingen zoals die al bekend zijn van de hond, met name braken, diarree en verhoogde bloedingneiging, treden normaliter pas op bij forse overdosering (vijf maal de aanbevolen dosis). Katten met nierfalen of maag-en darmproblemen, oudere dieren en katten met hypovolemie (bij narcose) hebben een hoger risico op bijwerkingen. De combinatie van Metacam met een ACE-remmer en glucocorticosteroiden is gevaarlijk. Bij het overschakelen op een andere NSAID moet men rekening houden met een 'washout'-periode van vijf tot zeven dagen.
Kortom, het symposium gaf een helder overzicht van zelden gediagnosticeerde afwijkingen. Het geneesmiddel Metacam is een welkome aanvulling voor de praktijk.

H. van Herpen is specialist chirurgie gezelschapsdieren en bestuurslid van de KNMvD.

Bluetongue

Voorzitters-column

In mei 2004 heeft dr. Piet Vellema op een wetenschappelijke vergadering van de Groep Rund een interessante voordracht gehouden onder de titel: 'Nieuwe (dreigende) ziekten bij het schaap'. Niemand kon bevroeden dat ruim twee jaar later, onder meer door adequaat en vakkundig optreden van een aantal practici, de introductie van bluetongue in Nederland kon worden aangetoond.
Sindsdien zijn op alle mogelijke niveaus maatregelen getroffen en activiteiten opgestart. Opvallend is, dat ondanks het feit dat in veel zuidelijke landen bluetongue inheems is er grote kennishiaten blijken te bestaan met betrekking tot epidemiologie, klinische verschijnselen en pathologie, met name over het BT serotype 8 en de knutten die in onze regio actief zijn. Er is vanuit de DKR onderzoeksgeld gereserveerd voor meerdere onderzoeken onder andere naar goede monitoringsprogramma's en klinische verschijnselen op rundvee- en schapenbedrijven. Hierin wordt nadrukkelijk geparticipeerd door practici.
Op 26 juli 2007 is bluetongue opnieuw vastgesteld in Nederland. Op 30 juli werd bekend dat er in Zuid-Nederland meerdere bedrijven zijn met klinische verschijnselen van bluetongue (bij runderen en schapen) waarbij vervolgens de diagnose is gesteld.
Voor practiserende dierenartsen en veehouders is alertheid geboden.
Helaas worden op veel schapenbedrijven dierenartsen niet of nauwelijks geconsulteerd als er zieke dieren zijn. Hetzelfde geldt voor een deel van de rundveebedrijven.
Het is te hopen dat met de invoering van de voorschriftplicht voor UDA- en URA-middelen per 1 oktober er op dit punt vooruitgang kan worden geboekt. De definitieve regelingen met betrekking tot het voorschrijven moeten nog worden uitgewerkt. De overheid moet in staat (willen) zijn de regelgeving zo vast te stellen dat de praktiserend dierenarts, met kennis van de 'eigen' bedrijven, dicht op de veehouder (en hobbyhouder) kan zitten. De poortwachtersfunctie van de practicus moet nadrukkelijk centraal staan.
Voor soepelheid op dit punt mag geen ruimte zijn!

Gerrit Hooijer, voorzitter VGH, bestuurslid GGL.

KNMvD sportdag heeft een nieuwe sport

Maatschappij nieuws

"Hé, ben jij er ook? Gezellig! Zit je nog steeds in de praktijk? Ben je al afgestudeerd, bel anders volgende week even ... Je bent ook getrouwd ..."

Bovenstaande opmerkingen horen wij jaarlijks op de sportdag van de KNMvD. Een dag lekker sporten waarbij gezelligheid, sportiviteit en collegialiteit centraal staan. Dit jaar vindt de sportdag plaats op vrijdag 21 september, opnieuw op het sportpark Marienhoeve in Wijk bij Duurstede. Deze sportdag heeft twee primeurs: een nieuwe sport en voor de deelnemers kans op een gratis tandemparachutesprong.

Welke sport past bij u?

Over de gezelligheid tijdens de sportdag hoeft u zich geen zorgen te maken. Die is er zeker, maar welke sport kiest u? De bekendste sporten zijn voetbal en hockey. In samengestelde teams wordt er op de hockey- en voetbalvelden van Marienhoeve een toernooi gespeeld. Tennist u liever? Ook dat is mogelijk. Er wordt zowel enkel als dubbel gespeeld. Ook kunt u golfen. Golfbaan De Batouwe in Zoelen staat bekend om zijn gastvrijheid en staat garant voor een plezierige golfdag. Als u het liever wat rustiger aan doet, kunt u zich inschrijven voor bridge. Dit jaar kunt u zich echter ook inschrijven voor een nieuwe sport.

Op zoek naar een stukje Frankrijk in Nederland

Na een langdurige verbouwing is het terrein van Marienhoeve dit jaar klaar. De jeu de boulesvereniging van Wijk bij Duurstede heeft er een paar mooie banen gekregen. U snapt het al, dit jaar zal het eerste veterinaire jeu de boulestoernooi worden gehouden. We gaan op zoek naar de semi-fransman onder de Nederlandse veterinairen die zich 'veterinair jeu de bouleskampioen 2007' mag noemen. Misschien bent u dat wel!

Inschrijven met kans op een groot avontuur

Zoals gezegd beleeft u tijdens de sportdag een hoop sportiviteit, collegialiteit en natuurlijk de spanning of u dit jaar in uw discipline kampioen wordt. Misschien is dit alles voor u nog niet spannend genoeg. In dat geval wil de sportcommissie u graag een handje helpen. Iedereen die zich inschrijft voor de KNMvD-sportdag maakt kans op een gratis tandemparachutesprong bij Parachutisten Centrum Midden Nederland. Deze sprong wordt u aangeboden door veterinair organisatiebureau Vitaux. Een tandemsprong is een geweldige sensatie. Iets dat u gewoon eens gedaan moet hebben. Tijdens de sportdag krijgen alle deelnemers lotingformulieren uitgereikt. Als u mee wilt dingen naar de prijs moet u dit formulier invullen. We verloten de tandemsprong aan het einde van de dag tijdens de prijsuitreiking. Deze prijs is persoonsgebonden.
Kortom, schrijf u direct in, met het inschrijfformulier dat bij dit tijdschrift is gevoegd. U kunt zich ook inschrijven via *www.knmvd.nl.*

Nominaties Jaarprijs Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2006

Ook dit jaar heeft de wetenschappelijke redactie van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* zich gebogen over de wetenschappelijke artikelen die in 2006 in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* zijn gepubliceerd. Na rijp beraad zijn er drie artikelen genomineerd voor de Jaarprijs voor het beste wetenschappelijke artikel gepubliceerd in 2006. In willekeurige volgorde presenteren wij u hieronder graag de genomineerde artikelen:

- The Fell Pony Immunodeficiency Syndrome also occurs in the Netherlands: a review and six cases; *C.M. Butler, C.M. Westermann, J.P. Koeman en M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan.*
- Transvaginale aspiratie als primaire behandeling van ovariële follikelcysten bij melkkoeien onder praktijkomstandigheden; *J.J. Lievaart, J.M. Parlevliet, S.J. Dieleman, S. Rientjes, E. Bosman en P.L.A.M. Vos.*
- Pithomycotoxicosis of facial eczema bij het rund voor de eerste maal aangetoond in Nederland; *L. van Wuijckhuise, J. Snoep, G. Cremers, A. Duvivier, A. Groeneveld, W. Ottens en S. van der Sar.*

Deze drie artikelen zijn geselecteerd op basis van een aantal criteria zoals leesbaarheid, presentatie (opbouw), originaliteit, volledigheid, actualiteit, wetenschappelijk belang, praktische toepasbaarheid en invloed op de kwaliteit van de diergeneeskunde en de diergezondheid.
Traditiegetrouw wordt de Jaarprijs uitgereikt tijdens het KNMvD-jaarcongres, dat dit jaar wordt gehouden op vrijdag 5 oktober 2007 in Burgers Zoo te Arnhem.

Bulletin Bestuur en Bureau nr. 6, juli 2007

B & B Bulletin

Gids voor GVP voor voedselproducerende dieren

Het bestuur van de KNMvD wil graag uw aandacht vestigen op de brief 'Gids voor GVP voor voedselproducerende dieren en overeenkomst dierhouder en dierenarts' gedateerd op 12 juli 2007. Het bestuur vindt het belangrijk dat er draagvlak is voor deze beleidslijn en wil zowel leden van de KNMvD als niet-leden informeren en de gelegenheid bieden te reageren. Voor meer informatie over de brief, de bijlagen en de mogelijkheid om te reageren op de concepten, kijk op *www.knmvd.nl.*
Meer informatie: portefeuillehouder Arjan den Hertog, bureaumedewerker Hugo de Groot.

KNMvD-jaarcongres: 'Wijzer in Dierwelzijn'

U kunt zich nu online inschrijven voor het KNMvD-jaarcongres van vrijdag 5 oktober 2007. 's Ochtends staat de algemene vergadering van de KNMvD op het programma. In de middag gaan sprekers van het ministerie van LNV en van de Dierenbescherming in op hun visie op dierwelzijn. We sluiten de dag af met een bijzonder diner in Burgers' Zoo.
Meer informatie: bureaumedewerker Marieke Veldman.

Nieuwe versie lijst invoereisen hond, kat en fret

Nu de zomervakanties zijn begonnen, is de lijst met invoereisen voor hond, kat en fret op *www.knmvd.nl* opnieuw geactualiseerd. Kijk voor de laatste versie op onze website.
Raadpleeg voor informatie over de import van levende dieren uit landen van buiten de EU de Voedsel en Warenautoriteit (VWA) via Import Veterinair Online (IVO): *wisdom.vwa.nl/ivo/Start.do.*
Meer informatie: bureaumedewerker Joost van Herten.

BTW op diensten en leveringen van dierenartsen

In Nederland zijn in principe alle leveringen en diensten van dierenartsen belast met het BTW-tarief van 19 procent. Hierop bestaan enkele uitzonderingen. Bij de tariefindeling van de BTW is Nederland gebonden aan de Europese wetgeving. De regelgeving in de verschillende Europese landen laat echter geen eenduidig beeld zien. Over het algemeen wordt wel het hoge tarief gehanteerd, maar in enkele landen, bijvoorbeeld België, wordt met het lage tarief gerekend op alle dienstverlening in de landbouwhuisdierensector. Het bestuur van de KNMvD maakt zich sterk om de diergeneeskundige zorg in Nederland in het lage BTW-tarief te laten vallen en zal de FVE benaderen om deze discussie op Europees niveau op gang te brengen.
Meer informatie: portefeuillehouder Leen Den Otter, bureaumedewerker Harm Haverkamp.

MRSA/MRSI blijft punt van aandacht

De MRSA/MRSI-problematiek blijft de gemoederen bezighouden. Tijdens het symposium 'Op recept' op 19 juni jongstleden besteedden de GGL en de KNMvD uitgebreid aandacht aan dit onderwerp. MRSA en MRSI zijn niet alleen in de landbouwhuisdierensector een belangrijk punt van aandacht, ook bij paarden en gezelschapsdieren constateert het Veterinair Microbiologisch Laboratorium van de Faculteit der Diergeneeskunde een stijging van het aantal positieve monsters voor MRSA/MRSI. In het vorige *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* (nummer 14/15, 1 augustus 2007) stond een artikel met de meest gestelde vragen en antwoorden over MRSA. Zeker de moeite van het lezen waard!
Meer informatie: bureaumedewerker Hugo de Groot.

In memoriam

R.J. Kummel
(1 maart 1918 – 23 maart 2007)

Op 23 maart 2007 is collega Rieks Kummel na een arbeidzaam leven overleden te Bennebroek. Riekus Jan Kummel werd geboren op 1 maart 1918 te Tilburg, waar zijn vader werkte als HTS'er bij de Nederlandse Spoorwegen. Het gezin bestond uit twee kinderen, Rieks en zijn jongere zusje. Hij deed in 1936 eindexamen HBS. te Amersfoort en begon daarna in Utrecht met de studie diergeneeskunde. In augustus 1939 werd zijn studie onderbroken voor het vervullen van de militaire dienstplicht. Na afkondiging van de mobilisatie werd hij te Boskoop gelegerd als aspirant reservepaardenarts. Na de capitulatie keerde hij terug naar Utrecht om zijn studie voort te zetten. In 1942 studeerde hij af als dierenarts. Vanaf 1941 was hij studentassistent en na zijn afstuderen hoofdassistent bij professor Hartog (chirurgie). Hij was lid van Unitas. Na het verbieden van de studentenverenigingen door de bezetter nam DSK de gezelligheidsfunctie over. In die tijd zijn de DSK-zangborrels ontstaan.

In 1943 ontving Rieks de oproep om als paardenarts naar het oostfront te gaan. Daarop volgde een periode van onderduiken, aanvankelijk in België. Na D-day arriveerde hij na een gevaarlijke tocht door de geallieerde en Duitse frontlinies in Winterswijk bij zijn zuster en zwager, wijlen collega J.W. Bussink. Hier vond hij werk als assistent in de praktijk. In die tijd (1943 tot 1945) heeft hij het verzet geholpen bij het vervoeren van en het onderdak verschaffen aan neergeschoten geallieerde vliegers.

In 1946 nam Rieks de praktijk over van wijlen collega dr. J. Aukema in Groenlo. In datzelfde jaar trad hij in het huwelijk met Loekie Vreeling uit Coevorden. Uit dit huwelijk werd hun dochter Nies geboren. De praktijk bestond vooral uit gemengde veehouderijbedrijven. Voor de ruilverkaveling waren er veel onverharde wegen. Een jeep en een motorfiets brachten uitkomst. Rieks was een van de oprichters van de KI-vereniging Groenlo. Dagelijks deed hij de spermacontroles. Door werklust en de goede uitoefening van zijn beroep wist hij een bloeiende praktijk op te bouwen en werd hij een alom gewaardeerde practicus. Groenlo was een éénmanspraktijk, met in de winter assistenten voor de massabestrijding. In 1963 associeerde hij met collega I.A.T. Rigter, die hem in 1966 opvolgde.

Sinds 1 maart 1947 was Rieks tevens parttime hoofd van de Vleeskeuringsdienst van de gemeente Groenlo. In 1966, na het beëindigen van de praktijk, werd hij volambtelijk. Op 1 december 1966 werd hij benoemd tot veterinair inspecteur tweede klasse van de volksgezondheid in de ambtsgebieden Noord-Holland en noordelijk Zuid-Holland. Bij het aanvaarden van deze functie waren in de vleeskeuringsector turbulente veranderingen gaande in de vaak verouderde slachthuizen en vleesverwerkende bedrijven. Dat hing samen met de inwerkingtreding van de EEG-richtlijn en de hoge eisen die werden gesteld bij de export van vlees en vleeswaren naar de Verenigde Staten. Dit vereiste een meer dan normale begeleiding en controle. Een intensivering van het repressieve toezicht op productiebedrijven en verkooppunten van vlees en vleeswaren vergde in de dichtbevolkte ambtsgebieden eveneens extra begeleiding. Ook de pluimveevleeskeuring moest provinciaal worden georganiseerd. Samenvattend kan men stellen dat er bij zijn indiensttreding een enorme taak op Rieks lag te wachten. Het is hem gelukt vele reorganisaties door te voeren en verbeteringen te bewerkstelligen.

Op 1 januari 1974 werd Rieks benoemd tot veterinair inspecteur van de volksgezondheid, tevens inspecteur-districtshoofd van de Veterinaire Dienst in Noord-Holland. Als inspecteur werd hij tevens verantwoordelijk voor de import en export van levende dieren en dierproducten, ook op de luchthaven Schiphol en in de haven van Amsterdam. Met zijn opgewekte karakter wist hij een prettige werksfeer te scheppen voor zijn medewerkers. In die tijd was hij examinator bij de keurmeesterexamens en secretaris van de provinciale vestigingscommissie van de KNMvD.

Rieks was zeer sportief: hij zwom, speelde waterpolo en tenniste, maar fietste ook graag en veel. Naast zijn drukke werkzaamheden heeft Rieks tijdens zijn praktijktijd en ook later in zijn ambtelijke functie tijd kunnen vrijmaken om op het sociale vlak actief te zijn. Gedreven door zijn enthousiasme voor de sportbeoefening is het hem dankzij zijn intensieve medewerking gelukt een aantal sportaccommodaties op te richten. In Bennebroek is hij actief bestuurslid geweest van de tennisvereniging. Rieks was heel trots op zijn ook al sportieve kleinzonen.

In september 1983 maakte Rieks gebruik van de VUT-regeling. De laatste tijd ging het niet zo goed met hem. Het spreken werd steeds moeilijker en ook verder liet zijn lichaam hem in de steek. In deze periode werd hij thuis liefdevol verzorgd door Loekie, Nies en de kleinkinderen, ondersteund door professionals. Rieks werd in familiekring begraven in Emmen, in de provincie waar hij zo bijzonder op gesteld was.

Velen zullen goede herinneringen aan hem bewaren als mens en als collega. Mogen Loekie en de overige familieleden de kracht vinden om dit grote verlies te kunnen verwerken.

Henk Perre

In memoriam

Henri Duijsens (14 september 1951 – 15 maart 2007)

Henri werd geboren in een groot boerengezin in het Limburgse Eijsden. Het gezin telde tien kinderen, waarvan hij de vierde was. In 1966 verliet hij het door hem zo geliefde Limburgse land om te gaan studeren aan de Hogere Landbouwschool in 's Hertogenbosch. Na een succesvolle afronding van deze opleiding wilde hij alsnog zijn droom verwezenlijken om plattelandsdierenarts te worden en startte hij in 1970 met de studie Diergeneeskunde.

Henri, voor de meesten onder ons beter bekend als Harry, was een actief lid van DSK en heeft enkele jaren in het bestuur gezeten. Ook bij de organisatie van Peerdenpieten was hij nauw betrokken. Hij hield van gezelligheid en was vaak de gangmaker. Het was ook in deze periode dat hij zijn vrouw Gerdine leerde kennen, met wie hij in 1978 in het huwelijk trad.

Na zijn afstuderen begon hij in de plattelandspraktijk Oudenbosch in Brabant en kon hij eindelijk zijn droom en passie in praktijk gaan brengen. Na enkele jaren met veel plezier gewerkt te hebben, koos hij voor een associatie in de Dierenartsenpraktijk Helmond.

Henri en zijn vrouw vonden een mooi huis in de bossen in Lieshout, waar hij genoot van de ruimte en de natuur. Hier werden zijn drie dochters geboren, Anne-Wil, Hanneke en Fleur. 'Zo trots als een pauw' was hij op die meiden en samen met Gerdine vormden zij een fantastisch gezin, waar gastvrijheid hoog in het vaandel stond. Jagen werd zijn hobby. Daar hoorde ook weer gezelligheid bij en hiervan genoot Harry nog het meest. Samen met vrienden lekker eten en genieten van een goed glas wijn, dat waren belangrijke momenten in zijn leven.

In zijn werk was hij serieus en gedreven. Zijn werk was zijn leven, hij had met name een grote liefde voor koeien en paarden. Binnen de associatie werden de taken verdeeld en het was dan ook niet vreemd dat Harry de bedrijfsbegeleiding op rundveebedrijven op zich nam. Hij verwierf een goede naam bij de veehouders door zijn inzet en liefde voor het vak.

Nadat zich een ernstige vorm van artrose manifesteerde in zijn handen en hij niet meer kon functioneren zoals hij al dertig jaar met zoveel liefde en inzet had gedaan, moest hij noodgedwongen de uitvoering van de praktijk opgeven. Dit werd voor hem de moeilijkste periode in zijn leven. Zonder zijn werk en 'zijn' boeren zag hij geen uitdaging meer. De vrolijke gangmaker werd somber en genoot niet meer van alle goede dingen die het leven hem nog te bieden had.

Volkomen onverwacht voor zijn naasten en vrienden heeft hij op zijn eigen wijze afscheid genomen van het leven.

Ik zal hem missen als dierbare vriend en collega en hij zal altijd in mijn herinnering blijven als een fijn mens, een man uit één stuk, met het hart op de juiste plaats. Ditzelfde geldt voor 'zijn' boeren bij wie hij enorm geliefd was, getuige de vele reacties na zijn plotselinge overlijden. Zijn vrouw Gerdine en zijn geliefde dochters wens ik heel veel sterkte met het verwerken van dit grote verlies.

Gunther Zimmer

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collega's zich aangemeld:

Analbers, Mevr. C.; 2006; 3864 ML Nijkerkerveen; Naaldenkoperweg 11 a.
Diepen, Mevr. L.M. van; 2005; 3985 SM Werkhoven; Korte Zuwe 2.
George, Q.P.; 2007; 3621 VH Breukelen; Otterspoor 20.
Klöpping, E.P.G.; 1974; 5345 MT Oss; Schoutstraat 33.
Mol, J.M.B.; 2004; 7047 CW Braamt; Zeddamseweg 1 a.
Oenema, E.; 2005; 8455 JR Katlijk; Kerkelaan 18.
Osinga, Mevr. A.M.A.; 8395 PX Steggerda; H. Deddenstraat 29.
Snaijer, G. de; 1990; 3211 LD Konijnendijk 5.

Voor het dierenartsexamen van 6 juli 2007 zijn geslaagd:

Baeke, R.C.M.
Beaujean, M.H.J.
Bennema, Mevr. S.C.
Berendsen, Mevr. N.
Blok, Mevr. E.E.
Booi. Mevr. N.L.
Dijk, Mevr. B.
Gelder, Mevr. A. van
Gorter, Mevr. F.E.J.
Hardeveld, Mevr. K.S.
Hissink, H.H.A.L.
Hofstra, G.
Jong, Mevr. I.M.L. de
Koolhoven, F.
Koop, G.
Laan, Mevr. P.C.
Merkx, M.A.
Oord, Mevr. B.W.M. van den
Pels Rijcken, Mevr. E.
Rijt, Mevr. R. van der
Roock, J.A. de
Roorda, W.
Soest, Mevr. J.M. van
Spek, Mevr. M. van der
Spreeuwenberg, Mevr. J.E.
Thijssen, Mevr. L.C.P.
Tijhof, Mevr. A.G.
Veraart, Mevr. C.S.
Verhaag, Mevr. M.E.C.
Vester, Mevr. P.
Visch, Mevr. G.J.M.
Weller, Mevr. A.K.
Weteling, Mevr. A.
Wielsma, G.
Zander, S.A.L.

Overlijdensberichten:

Op 30 juni 2007 Mevr. A.E. Wagenaar-Schaafsma te Tiel.
Op 2 juli 2007 W.T. Koopmans te Joure.

Mutaties:

*Baars, Mevr. P.C.R.; 1972; 7548 AS Enschede; Boekelosestraat 45; tel. privé: 053-4282332; E-mail privé: *pcrbaars@hotmail.com.*

Baeke, R.C.M.; 2007; 3572 HP Utrecht; Poortstraat 104 bis; tel. privé mobiel: 06-41282826; E-mail privé: *rcmbaeke@gmail.com.*; d.

Beaujean, M.H.J.; 2007; 3515 GV Utrecht; Lauwerecht 88; tel. privé mobiel: 06-45618529; E-mail privé: *m.h.j.beaujean@students.uu.nl.*; d.

Bennema, Mevr. S.C.; 2007; 3583 HD Utrecht; Willem de Zwijgerstraat 68; tel. privé: 030-2512487; E-mail privé: *s.c.bennema@students.uu.nl.*; d.

Berendsen, Mevr. N.; 2007; 3514 HL Utrecht; Nieuwlandstraat 104; tel. privé mobiel: 06-14267480; E-mail privé: *ninjaturtle82@yahoo.com.*; d.

Blok, Mevr. E.E.; 2007; 3524 JR Utrecht; Filipijnen 224; tel. privé: 030-2870034; tel. privé mobiel: 06-14225853; E-mail privé: *emmablok@hotmail.com.*; d.

***Booi, Mevr. N.; 2007; 3573 PG Utrecht; Pal Maleterstraat 55; tel. privé mobiel: 06-43541349; d.**

Dijk, Mevr. B.; 2007; 3561 HW Utrecht; Tannhauserdreef 386; tel. privé mobiel: 06-41041389; E-mail privé: *babs_dijk@hotmail.com.*; d.

***Gelder, Mevr. A. van; 2007; 3962 RB Wijk bij Duurstede; Gr. van Lynden van Sandenburgweg 3 a; d.**

Gietemann, Mevr. I.V.; 2007; 47608 Geldern (Duitsland); Ponter Dorfstrasse 12; tel. privé: 00-49-28311329113; **tel. privé mobiel: 00-49-1719511665; E-mail privé: *ivgietemann@hotmail.com.*; medew. bij U. Küppers en Mertens; tel. prakt.: 00-49-283180200.**

Gorter, Mevr. F.E.J.; 2007; 6325 CK Berg en Terblijt; Langen Akker 55; tel. privé mobiel: 06-41048073; E-mail privé: *fgorter@hotmail.com.*; d.

Hardeveld, Mevr. K.SD.; 2007; 3706 HV Zeist; Laan van Vollenhove 2871; tel. privé mobiel: 06-20176072; E-mail privé: *khardeveld@hotmail.com.*; medew. bij B. van der Heijden; tel prakt.: 045-4041850; fax prakt.: 045-4041864; E-mail prakt.: *wqs@planet.nl.*; d.

Hissink, H.H.A.L.; 2007; 7244 PK Barchem; Oude Ruurloseweg 4; tel. privé: 0573-441788; tel. privé mobiel: 06-50253832; E-mail privé: *hissink@planet.nl.*; p., pelsdieren per juli: tel prakt.: 0573-441788 of 06-50253832; fax prakt.: 0842271333; per sept. medew. bij J. Lens; tel. prakt.: 026-4422025; fax prakt.: 026-4422470; E-mail prakt.: *info@demitris.nl.*; d.

Hofstra, G.; 2007; 3584 DA Utrecht; Cambridgelaan 331; tel. privé mobiel: 06-40249165; E-mail privé: *g.hofstra@students.uu.nl.*; d.

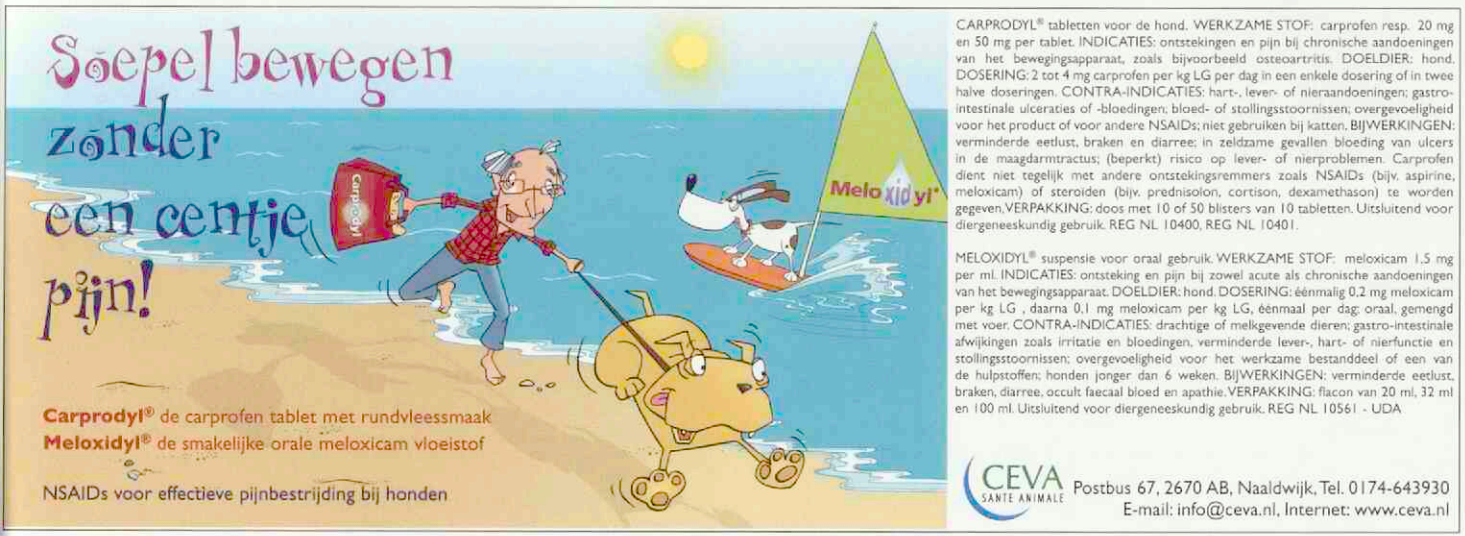
Jong, Mevr. I.M.L.de; 2007; 2312 SV Leiden; Vestestraat 15 B; tel. privé mobiel: 06-30166061; E-mail privé: *i.m.dejong@students.uu.nkl.*; d.

Koolhoven, F.; 2007; 3705 ZD Zeist; Warande 46; tel. privé: 030-6958322; tel. privé mobiel: 06-10532007; E-mail privé: *f.koolhoven@students.uu.nl.*; d.

Koop, G.; 2007; 3527 EG Utrecht; Nansenlaan 53; tel. privé mobiel: 06-42082729; E-mail privé: *g.koop@students.uu.nl.*; d.
***andreamariakuyten@hotmail.com.*; d.**

Laan, Mevr. P.C.; 2007; 3124 TM Schiedam; Lagerlofborg 20; tel. privé mobiel: 06-41047107; E=-mail privé: *pclaan@casema.nl.*; d.

Merkx, Mevr. M.P.A.J.; 2007; 4927 BJ Hooge Zwaluwe; Kleynstraat 5; tel. privé: 0168-482721; tel. privé mobiel: 06-47378551; E-mail privé: *m.p.a.j.merkz@students.uu.nl.*; d.



CARPRODYL® tabletten voor de hond. WERKZAME STOF: carprofen resp. 20 mg en 50 mg per tablet. INDICATIES: ontstekingen en pijn bij chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat, zoals bijvoorbeeld osteoartritis. DOELDIER: hond. DOSERING: 2 tot 4 mg carprofen per kg LG per dag in een enkele dosering of in twee halve doseringen. CONTRA-INDICATIES: hart-, lever- of nieraandoeningen; gastro-intestinale ulceraties of -bloedingen; bloed- of stollingsstoornissen; overgevoeligheid voor het product of voor andere NSAIDs; niet gebruiken bij katten. BIJWERKINGEN: verminderde eetlust, braken en diarree; in zeldzame gevallen bloeding van ulcers in de maagdarmtractus; (beperkt) risico op lever- of nierproblemen. Carprofen dient niet tegelijk met andere ontstekingsremmers zoals NSAIDs (bijv. aspirine, meloxicam) of steroiden (bijv. prednisolon, cortison, dexamethason) te worden gegeven. VERPAKKING: doos met 10 of 50 blisters van 10 tabletten. Uitsluitend voor diergeneeskundig gebruik. REG NL 10400, REG NL 10401.

MELOXIDYL® suspensie voor oraal gebruik. WERKZAME STOF: meloxicam 1,5 mg per ml. INDICATIES: ontsteking en pijn bij zowel acute als chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat. DOELDIER: hond. DOSERING: éénmalig 0,2 mg meloxicam per kg LG , daarna 0,1 mg meloxicam per kg LG, éénmaal per dag; oraal, gemengd met voer. CONTRA-INDICATIES: drachtige of melkgevende dieren; gastro-intestinale afwijkingen zoals irritatie en bloedingen, verminderde lever-, hart- of nierfunctie en stollingsstoornissen; overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of een van de hulpstoffen; honden jonger dan 6 weken. BIJWERKINGEN: verminderde eetlust, braken, diarree, occult faecaal bloed en apathie. VERPAKKING: flacon van 20 ml, 32 ml en 100 ml. Uitsluitend voor diergeneeskundig gebruik. REG NL 10561 - UDA

CEVA SANTÉ ANIMALE Postbus 67, 2670 AB, Naaldwijk, Tel. 0174-643930
E-mail: info@ceva.nl, Internet: www.ceva.nl

Oord, Mevr. B.W.M. van den; 2007; 3524 RB Utrecht; Henegouwen 76; tel. privé mobiel: 06-16312695; E-mail privé: *baukevdoord@gmail.com.*; d.
Pels Rijcken, Mevr. E.; 2007; 3822 RA Leusden; Lockhorsterweg 4; tel. privé mobiel: 06-52408844; d.
Rijt, Mevr. R. van der; 2007; 5481 LL Schijndel; Beethovenstraat 58; tel. privé: 073-5476451; E-mail privé: *rvanderrijt@hotmail.com.*; d.
Roock, J.A. de; 2007; 3705 ZG Zeist; Warande 83; tel. privé: 030-6951860; d.
Roorda-Lenselink, Mevr. M.; 2007; 3731 GG De Bilt; Steinenburglaan 12; tel. privé: 030-2514137; E-mail privé: *m.lenselink@students.uu.nl.*; d.
Soest, Mevr. J.M. van; 2007; 3991 LK Houten: Houtensewetering 43; tel. privé: 030-6352050; tel. privé mobiel: 06-28574113; E-mail privé: *j.m.vansoest@students.uu.nl.*; d.
Spek, Mevr. M. van der; 2007; 3523 CK Utrecht; Heuveloord 19; tel. privé mobiel: 06-41511431; E-mail privé: *marike80@yahoo.com.*; medew. bij H.A. Hagen, K. Hoving, C.G. van Laar en F.B. Oort; tel. prakt.: 038-3312255; fax prakt.: 038-3321257; d.
*Spreeuwenberg; Mevr. J.; 2007; 3362 JL Sliedrecht; Beugelaar 25; tel. privé: 0184-418383; d.
Swart, R.; 1994; 7722 WK Dalfsen; Middeldijk 53; tel. privé: 0529-433511; E-mail privé: *roelof.swart@planet.nl.*; d'arts bij GD afd. pluimveegezondh. zorg; tel. bur.: 0570-660301; E-mail bur.: *r.swart@gddeventer.com.*
Thijssen, Mevr. L.C.P.; 2007; 3705 ZC Zeist; Warande 33; tel. privé mobiel: 06-47790250; E-mail privé: *lindathijssen82@hotmail.com.*; d.
Tijhof, Mevr. A.G.; 2007; 3523 PA Utrecht; Kariboestraat 49; tel. privé mobiel: 06-154600271; E-mail privé: *anneketijhof@gmail.com.*; d.
Veraart, Mevr. C.S.; 2007; 3582 EW Utrecht; Albatrosstraat 10 bis; tel. privé: 030-2144498; E-mail privé: *carinaveraart@hotmail.com.*; d.
Verhaag, Mevr. M.E.C.; 2007; 7577 PC Oldenzaal; Bekspringweg 12; E-mail privé: *m.e.c.verhaag@students.uu.nl.*; d.
Vester, Mevr. P.; 2007; 3582 EW Utrecht; Albatrosstraat 10 bis: tel. privé: 030-2144498; E-mail privé: *p.vester@students.uu.nl.*; d.
Visch, Mevr. G.J.M.; 2007; 3523 PA Utrecht; Kariboestraat 53; tel. privé mobiel: 06-47578020; E-mail privé: *gjmvisch@hotmail.com.*; d.
Weller, Mevr. A.K.; 2007; 3583 AK Utrecht; Adriaen van Ostadelaan 42; tel. privé: 030-2515487; tel. privé mobiel: 06-29514581; E-mail privé: *annaweller@hotmail.com.*; d.
*Weteling, Mevr. A.; 2007; 1056 GV Amsterdam; Admiraal de Ruijterweg 146; tel. privé: 020-7773290; d.
Wielsma, G.; 2007; 3523 PG Utrecht; Kariboestraat 243; tel. privé mobiel: 06-42094764; E-mail privé: *g.wielsma@students.uu.nl.*; d.
Zander, S.A.L.; 2007; 3584 DH Utrecht; Cambridgelaan 529 k. 31; tel. privé mobiel: 06-27467899; ; E-mail privé: *sergezander@live.nl.*; d.

Promoties aan de Faculteit der Diergeneeskunde

29 augustus 2007, drs. B.P.B. Rambags

Promotores:	prof.dr. B. Colenbrander prof.dr. T.A.E. Stout
Titel proefschrift:	Embryonic quality and survival in the horse maternel and intrinsic aspects.

30 augustus 2007, M.A.El Musharaf-Mukhtar, M.Sc

Promotor:	prof.dr. A.C. Beynen
Titel proefschrift:	Alternative anticoccidial treatment of broeiler chickens

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
15-09-2007	maandag27-08-2007
01-10-2007	maandag10-09-2007
15-10-2007	maandag24-09-2007
01-11-2007	maandag08-10-2007

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

September

14-15 AvEx-congres. Staat in het teken van vogels en reptielen. Met internationale sprekers, waaronder Teresa Lightfoot, Gerry Dorrestein en Olga Amann. Zaterdag 15 september wordt de congresdag in Burgers'Zoo georganiseerd. Voorafgaand op vrijdag vinden workshops plaats. Meer informatie via *www.proveto.nl.*

21-23 ESFM Feline congres 2007.

21 Sportdag KNMvD. Aanvang: 9.00 uur. Locatie: Sportpark Marienhoeve, Wijk bij Duurstede.

29 FelCan Hondendag 2007. Voor dierenartsen, dierenartsassistenten, fokkers en andere geïnteresseerden. Onderwerpen: tandheelkunde, gedrag, vaccinaties, oncologie en infectieziekten. Locatie: collegezaal van de Kliniek voor Gezelschapsdieren te Utrecht. Tijd: 10.00 uur tot 15.30 uur. Toegangsprijs: 15 euro inclusief lunch. Zeven nascholingspunten.

November

2-3 14th Conference of the section 'History' of the German Veterinary Medical Society to the theme 'History of Gynecology and Andrology in Domestic Animals'. Conference Fees: 95 €. Members of DVG, ATF, WAHVM 45 8 pt, Members of GdF (TiHo) 25 8 pt, Unemployed 15 €, Students none. Information about the conference, and registration of contributions (20-minute presentations) or posters: until April 01, 2007, to University-Prof. Dr. Dr. Johann Schäffer, Tierärztliche Hochschule Hannover, Fachgebiet Geschichte, Bischofsholer Damm 15 (Haus 120), D-30173 Hannover, Fax: ++49-(0)511-8567676, E-mail: *johann.schaeffer@tiho-hannover.de.* Accomodation (Reservation): Hannover Tourismus Service, Hotel Service, Prinzenstraße 6, D-30159 Hannover, Tel. ++49-(0)511-12345555, Fax ++49-(0)511-12345556, E-mail: *hotels@hannover-tourism.de.*

Vergaderingen & Bijeenkomsten

September

6 Regio West vergadering. Mercure hotel, Amsterdam. Tijd: 19.30 uur.

11 Regio Zuid vergadering. De Druiventros, Berkel-Enschot. Tijd: 19.45 uur.

11 VGP Bijeenkomst. Pluimveemuseum, Barneveld. Tijd: 13.45 uur.

18 Regio Oost vergadering. Golden Tulip Victoria, Hoenderloo. Tijd: 20.00 uur.

20 Regio Noord vergadering. Van der Valk hotel, Drachten. Tijd: 20.00 uur.

25-29 Het vijftiende lustrum van de D.S.K.

27 Excursie en jaarvergadering groep DIB.
27 Wetenschappelijke bijeenkomst VGH. 'Een update over TBC en MKZ'. FD, hoofdgebouw, Utrecht.

Oktober
5 Jaarcongres KNMvD. Locatie: Burgers' Zoo, Arnhem.
9 Bijeenkomst Abyrtus Senior Zuid. Locatie: Restaurant 'De Wildenberg' in Weert. Spreker bij de bijeenkomst is Dr. Paul van Gulick over het onderwerp 'Heel anders Boeren dan in Nederland'.
11 Bijeenkomst Abyrtus Senior Zuid. Locatie: Restaurant 'd'Ouwe Brouwerij in Diessen. Spreker bij de bijeenkomst is Dr. Paul van Gulick over het onderwerp 'Heel anders Boeren dan in Nederland'.

November
10 Najaarsdag van de GGG. Locatie: Orpheus te Apeldoorn.

Cursussen

Augustus
31-8/1-9 Ultrasonography of the locomotor system in horses. Anmeldung und Information: Tierklinik Hochmoor GmbH, Dott. Rosaria Colturi Huskamp/Marita Hellmann, Von-Braunstr. 10, 48712 Gescher. Tel: (0 28 63) 20 99-0, Fac 20 99-20. E-mail: *info@tierklinik-hochmoor.de.* Online Anmeldung unter *www.tierklinik-hochmoor.de*; aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um Voranmeldung gebeten. ATF-Anerkennung: 14 Stunden. Teilnahmegebühr: 490,-- euro ikl. MwSt., im Preis sind Tagungsunterlagen, Kaffeepausen und Mittagessen enthalten.

September
5 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl.*
7 Fidin Seminar 'POM or non-POM, that's the question!'. Media Plaza, Jaarbeurs hal 6, Utrecht. Tijd: 9.00 tot 17.00 uur. Kosten 125,00 euro, inclusief lunch. Beperkt aantal plaatsen.
5-9 Basic Veterinary Chiropractic Course for horses and companion animals. Module 1: 'Cervical'. Information and registration: BackBone-Academy for Veterinary Chriopractic and Healing Arts, Lindenstr. 4, 27419 Kalbe, Germany. Phone: +49-4282-605410/fax: +49-721-151366446/e-mail: *contact@BackBone-Academy.com.*
26-30 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module I Sacropelvic.
27-28 Cursus Vruchtbaarheid en voortplanting van het varken. Groepsgrootte maximaal 35 personen. Kosten zijn 995,- euro. Inschrijvingen en inlichtingen: De inschrijftermijn van de cursus eindigt op 14 september 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl.* Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen. Tel.: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl.*
28 Workshop Verdoven van wilde en verwilderde dieren. Workshop is van 09.00 – 20.00 uur met lunch, borrel en maaltijd. Locatie: Ouwehands Dierenpark Rhenen. Groepsgrootte: maximaal twintig personen. Prijs inclusief lunch, documentatie: 375,- euro (exclusief btw). Betaling vóór 1 september 2007. Studenten krijgen 50 euro korting en betalen 350,-- euro. Vragen over de cursus via *zoomed@zonnet.nl* en opgave door naam, adres, woonplaats, telefoonnummer, functie en e-mailadres te mailen naar bovengenoemd e-mailadres en door het overmaken van het cursusbedrag op Postbank gironummer 3852760 t.n.v. ZooMed te Rhenen, o.v.v. cursus verdoven.

Oktober
3 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl.*
12-12 Internationale cursus Design of Experiments door Wageningen Business School georganiseerd. Prijs 1795,- euro inclusief lunch, koffie en thee en cursusmateriaal. Inschrijven graag voor 21 september 2007. Maximum aantal deelnemers is 24. Informatie en registratie: Wageningen Business School, P.O. Box 226, 6700 AE Wageningen. Fax: +31-317-426547, Telefoon: +31-317-484093. e-mail: *info.wbs@wur.nl*, website: *www.wbs.wur.nl.*
26-26 International Postgraduate Course Promoting Equine Performance – Principles and practice of nutrition, welfare and training. Plaats: Wageningen. Kosten: 1795,- euro. Inschrijftermijn eindigt op 1 oktober 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl.*
31-4/11 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module II Thoracolumbar.

November
7 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl.*
7-8 Cursus 'Varkensvoeding in de praktijk'. Plaats: Wageningen. Groepgrootte: maximaal 35 personen. Kosten: 995,-- euro. Inschrijftermijn en inlichtingen: De inschrijftermijn eindigt op 19 oktober 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl.* Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen, tel.: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl.*
8-9 73. Fachgespräch über Geflügelkrankheiten. Parkhotel Kronsberg, Hannover-Messe. Internet: *www.tiho-hannover.de.*
10-11 Augenerkrankungen beim Pferd. Anmeldung und Information: Tierklinik Hochmoor GmbH, Dott. Rosaria Colturi Huskamp/Marita Hellmann, Von-Braunstr. 10, 48712 Gescher. Tel: (0 28 63) 20 99-0, Fac 20 99-20. E-mail: info@tierklinik-hochmoor.de. Online Anmeldung unter www.tierklinik-hochmoor.de; aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um Voranmeldung gebeten. ATF-Anerkennung: 11 Stunden. Teilnahmegebühr: 390,-- euro ikl. MwSt., im Preis sind Tagungsunterlagen, Kaffeepausen und Mittagessen enthalten.

VETERINARY CHIROPRACTIC

International Academy of Veterinary Chiropractic
The Original Basic Veterinary Chiropractic Course

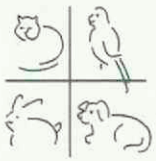
Course Dates:
Module I Sacropelvic: Sept. 26th – 30th , 2007
Module II Thoracolumbar: Oct. 31 rst – Nov 4th , 2007
Module III Cervical: Dec.12th – 16th , 2007
Module IV Extremities: Jan.30th – Feb 3rd , 2008
Module V Integrated: March 12th – 16th , 2008

Instructors:
Dennis Eschbach (USA), Donald Moffatt (CAN), Sybil Moffatt (GER) and others.

Location: Sittensen, Northern Germany
Course language : your Choice of English or German
Course fee: € 4200, Individual modules: € 900
Currently being taught in the United States, England and Germany.
Further information: ***www.i-a-v-c.com***

International Academy of Veterinary Chiropractic
Dorfstr. 17, 27419 Freetz, Germany.
Tel: 00 49 4282 590099 Fax: 00 49 4282 591852
E-mail: *iavc2004@hotmail.com*

Vacature gezelschapsdierenarts



Dierenziekenhuis Groningen is een moderne gezelschapsdierenpraktijk te Groningen waar drie dierenartsen en vijf paraveterinairen werkzaam zijn. Het is een moderne praktijk met een breed scala aan diagnostische apparatuur en een vooruitstrevende visie.

Per 1 september 2007 zijn wij op zoek naar een
dierenarts gezelschapsdieren (m/v)

Eén tot twee jaar ervaring is absoluut een pré maar enthousiasme, ambitie en teamgeest zijn ook erg belangrijk.

Wij bieden:
- Een baan van minimaal 32 uur per week
- Enthousiast team met goede collegiale verhoudingen
- Uitstekende praktijkinrichting
- Mogelijkheden tot nascholing en uitbreiding persoonlijke interesses
- Gunstige dienstregeling

Wij vragen:
- Bereidheid om in Groningen te gaan wonen
- Goede communicatieve en sociale vaardigheden en betrokkenheid bij cliënt en patiënt
- Differentiatie gezelschapsdieren

Sollicitaties schriftelijk en via email kunnen gericht worden aan B.W. Pennekamp, Vechtstraat 74, 9725 CW Groningen of *bartpennekamp@home.nl*.
Voor inlichtingen: dhr. B.W. Pennekamp of mw. M.G. van de Beek: 050-5263255, *www.dierenziekenhuisgroningen.com*.

DIERENARTSENPRAKTIJK NOORD-WEST FRIESLAND
Het Want 4
8802 PV Franeker

Dierenartsenpraktijk Noord-West Friesland is een gemengde praktijk met een hoofdvestiging in Franeker en twee dependances in Harlingen en Menaldum. Er zijn zes dierenartsen en vijf paraveterinairen werkzaam.
Wegens het uittreden van een collega zijn wij per 1 januari 2008 op zoek naar een

Dierenarts m/v

Wij vragen:
- een goede all-round rundveedierenarts
- ervaring in bedrijfsbegeleiding is een pre
- erkend paardendierenarts zijn, dan wel willen worden
- interesse in vruchtbaarheidsbegeleiding paard
- voldoende kennis van gezelschapsdieren om spreekuren en diensten te kunnen doen
- flexibiliteit.

Wij bieden:
- een full-time dienstverband
- mogelijkheid tot het volgen van nascholing
- bij gebleken geschiktheid mogelijkheid tot associatie.

Uw sollicitatie kunt u sturen naar *dapnwf@knp-officedsl.nl*.
Voor informatie kunt u bellen met dhr. G.Hegge, 0517-392100 (werk)/ 0517-418613 (privé).

De Universiteit Utrecht is een universiteit met veel verschillende disciplines. Op tal van terreinen werken deze nauw met elkaar samen. Juist op het grensvlak van de verschillende vakgebieden zijn de ontwikkelingen uiterst interessant. Bij de Universiteit Utrecht is wetenschap nooit af. Laat staan je eigen ontwikkeling.

De Universiteit Utrecht is op korte termijn op zoek naar medewerkers, die zich herkennen in deze open, gedreven en multidisciplinaire cultuur. In concreto gaat het om:

» UNIVERSITAIR DOCENT DIERENARTS

Binnen het departement Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren van de faculteit Diergeneeskunde is op korte termijn plaats voor een universitair docent dierenarts (1,0 fte). Uw taken bestaan voornamelijk uit het geven van klinisch onderwijs in en het uitvoeren van bedrijfsbegeleiding op bedrijven in de buitenpraktijk van de faculteit in het kader van het differentiatiecoschap. Verder geeft u mede vorm aan de ontwikkeling van de bedrijfsdiergeneeskunde en bedrijfsanalyse en vertaalt u dit naar vernieuwingen in ons onderwijs. U bent een enthousiaste en ontwikkelingsgerichte dierenarts met ruime ervaring op het gebied van de bedrijfsdiergeneeskunde op rundveebedrijven. Uw salaris bedraagt maximaal € 4.190,– bruto per maand bij een volledige aanstelling.

Meer informatie: de heer dr. W.D.J. Kremer, telefoon (030) 253 1235.

Kijk op www.uu.nl/vacatures voor de uitgebreide vacaturetekst

//»: Wetenschap is nooit af_

Universiteit Utrecht

Clinical Study Officer

Akzo Nobel

Akzo Nobel is een Fortune Global 500-onderneming met een notering aan zowel Euronext Amsterdam als NASDAQ. Wij zijn ook opgenomen in de Dow Jones Sustainability Indexes en de FTSE4Good Index. Onze multiculturele organisatie met hoofdkantoor in Nederland voorziet afnemers over de hele wereld van coatings, chemische producten en producten voor humane en veterinaire farma. Met circa 62.000 medewerkers opereren wij in deze vier segmenten met werkmaatschappijen in meer dan 80 landen. De geconsolideerde omzet over 2006 bedroeg EUR 13,7 miljard.

Intervet

Intervet, gevestigd in Boxmeer, is een business unit van Akzo Nobel. Intervet richt zich op onderzoek en ontwikkeling, productie, marketing en verkoop van innovatieve veterinaire producten en behaalde over 2006 een omzet van EUR 1.125 miljoen. Het productassortiment is bedoeld voor gebruik in landbouwhuisdieren, gezelschapsdieren, pluimvee en vissen en omvat vaccins, anti-infectiva, antiparasitica, endocriene producten en overige farmaceutische specialiteiten. Intervet heeft een wereldwijd distributienetwerk en op dit moment circa 5.300 medewerkers in dienst.

Internet: www.intervet.com

Afdeling Regulatory Affairs Biologicals

Regulatory Affairs Biologicals is een dynamische en internationaal georiënteerde afdeling waarin een team van specialisten verantwoordelijk is voor de wereldwijde toelating van Intervet-vaccins. De afdeling vormt een brug tussen de Research en Development-afdelingen van Intervet en de overheidsorganisaties in meer dan 100 landen die verantwoordelijk zijn voor de toelating van diergeneesmiddelen. Belangrijke taken van de afdeling zijn het opstellen van kwalitatief hoogwaardige registratiedossiers voor de Intervet-vaccins, coördinatie en ondersteuning van registratieprocedures en het opzetten, uitvoeren en rapporteren van klinische studies.

Functieomschrijving

Je maakt deel uit van het Clinical Study Team van de afdeling Regulatory Affairs Biologicals. Je organiseert klinische studies met Intervet-vaccins ten behoeve van registratie van landbouwhuisdieren en ter ondersteuning van de marketing-activiteiten. Je bent verantwoordelijk voor de gehele studie, van de eerste opzet tot en met de eindrapportage. Hierbij zorg je voor de juiste balans tussen wetenschappelijke, praktische en registratie-eisen zonder de financiële aspecten uit het oog te verliezen. Verder zorg je ervoor dat de studies voldoen aan de wettelijke eisen en dat ze worden uitgevoerd volgens interne en externe kwaliteitseisen.

Functie-eisen

Je hebt een academische opleiding (diergeneeskunde of landbouwkundig ingenieur) met aantoonbare ervaring in de varkensindustrie. Je hebt kennis van de opzet, uitvoering en analyse van klinische studies en beschikt over onderzoekservaring. Verder kun je de resultaten van wetenschappelijk onderzoek op heldere wijze schriftelijk rapporteren. Je beheerst de Engelse taal in woord en geschrift, bent communicatief sterk en kunt zelfstandig en resultaatgericht werken.

Je reactie

Voor meer informatie kun je contact opnemen met de heer T. Nell, Clinical Studies Manager, tel. 0485-587630. Je kunt je schriftelijke sollicitatie binnen 14 dagen richten aan Intervet International bv, t.a.v. mevrouw N. Meijer, afdeling Personeelszaken, Postbus 31, 5830 AA Boxmeer of via e-mail, nicole.meijer@intervet.com.

FINANCIEEL WILT U TOCH OOK GOED KUNNEN OPEREREN?

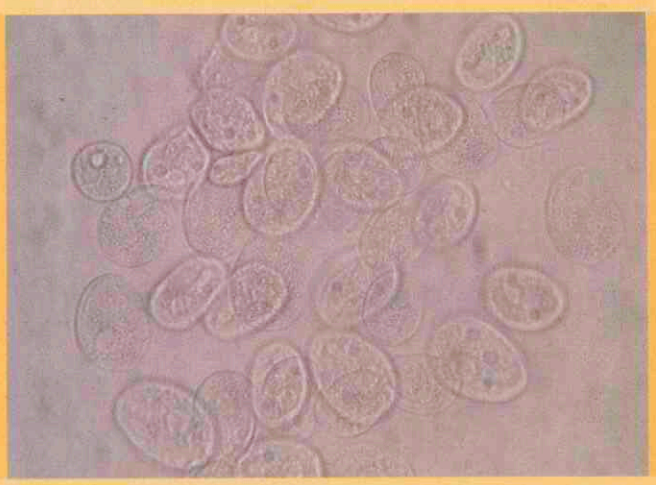
In uw vak komt het aan op weloverwogen en zorgvuldig handelen. En waarom zou u niet diezelfde instelling hanteren als het gaat over uw financiële praktijk? Praat daarom eens met de specialist van ABN AMRO. Hij is, net als u, een deskundige in de medische sector. En weet uit ervaring dat uw situatie vraagt om een heel andere financiële benadering. Ook toe aan een bank die weet wat u beweegt? Bel dan naar Preferred Banking Professionals van ABN AMRO (0800) 024 07 09 of kijk op **abnamro.nl/professionals**

Meer mogelijk maken ABN·AMRO

Deel 132 • Aflevering 17 • 1 september 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
DGK
31 AUG. 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde



Mond-en-klauwzeer rukt weer op

Vleermuisonderzoek op rabiësvirus in Nederland in de periode 2002 tot 2006

Deel 5. Eencellige en meercellige parasieten bij vissen

Beleidsplan KNMvD 2008-2010

Jaarcongres: Wijzer in dierwelzijn

KNMvD
oninklijke Nederlandse
Maatschappij voor
Diergeneeskunde

nieuw

RISPOVAL® RS+Pi3

IntraNasaal

- Enkelvoudige dosis
- Op de juiste plaats
- Voor jonge kalveren

Is longontsteking bij zeer jonge kalveren een probleem?

De oplossing hiervoor is Rispoval® IntraNasaal:

- Bevat twee van de belangrijkste ademhalingsvirussen bij jonge kalveren (BRSV of pinkengriep en PI3).
- Een enkelvoudige dosis – intranasaal toegediend – betekent dat het vaccinatieprogramma meteen wordt afgerond.
- Begin van immuniteit tegen BRSV en PI3 binnen 10 dagen.
- Het vaccin is toe te dienen vanaf 3 weken leeftijd en de immuniteit duurt tenminste 9 weken.

BP&MC 11010701

RISPOVAL® RS+PI3 INTRANASAAL: • Diergeneesmiddel-REG.NL 10424-UDD. • **Werkzame bestanddelen:** gevriesdroogde fractie, gemodificeerd levend Bovine Parainfluenza type 3 (PI3) virus, stam RLB103, minimum $10^{5,0}$ $CCID_{50}$ en gemodificeerd levend Bovine Respiratory Syncytial virus (BRSV), stam 375, minimum $10^{3,0}$ $CCID_{50}$. Steriel oplosmiddel voor reconstitutie • **Doeldier:** rundvee. • **Indicaties:** voor actieve immunisatie van kalveren met of zonder maternale antilichamen, vanaf een leeftijd van 3 weken tegen BRSV en PI3 ter vermindering van de gemiddelde titer en de uitscheidingsduur van beide virussen. • **Toedieningswijze en dosering:** een enkelvoudige dosis van 2 ml gereconstitueerd vaccin intranasaal toedienen met behulp van de intranasale applicator aan rundvee vanaf een leeftijd van 3 weken. Reconstitueer het vaccin door het oplosmiddel aseptisch toe te voegen aan de gevriesdroogde fractie. Goed schudden. Niet vermengen met een ander vaccin of immunologisch middel. Geen andere vaccins toedienen binnen 14 dagen voor of na vaccinatie met dit middel. Uitsluitend voor diergeneeskundig gebruik. Uitsluitend gezonde dieren vaccineren. • **Contra-indicaties:** niet gebruiken tijdens de dracht of lactatie. • **Wachttijd:** nul dagen. • **Bijwerkingen:** uit publicaties is gebleken dat in zelden voorkomende gevallen een hypersensitiviteit-reactie opgewekt kan worden door herhaalde blootstelling aan BRSV • **Bewaren:** bewaren en transporteren bij 2°C - 8°C, buiten het bereik en zicht van kinderen, vrijwaren tegen bevriezing, bescherm tegen licht.Gereconstitueerd vaccin binnen 2 uur gebruiken. • **Nadere informatie:** zie bijsluiter of op aanvraag beschikbaar bij de registratiehouder (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com) Registratiehouder: Pfizer Animal Health BV - Postbus 37 - 2900 AA Capelle a/d IJssel - Nederland.

Pfizer

Pfizer Animal Health

Visie op gezondheid

Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.pfizerah.nl • info@pfizerah.nl

© 2007 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel
® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Deel 132
Aflevering 17
1 september 2007

Inhoud

Cover: foto van pagina 647 en 665

Uit de redactie 643

Nieuws 645

Uit en voor de praktijk
Mond-en-klauwzeer rukt weer op; *Jan Slingenbergh* 646
Vleermuisonderzoek op rabiësvirus in Nederland in de periode 2002 tot 2006; *S.M. Valkenburgh, M. Aalten en L. Züchner* 650
Deel 5. Eencellige parasieten (ciliaten en flagellaten) en meercellige parasieten (trematoden); *Peter J. Werkman* 655

Beleidsplan KNMvD 2008-2010 660
Veterinair tuchtrecht
Behandelrelaties; *Iaira Boissevain* 663

Berichten en verslagen
Nieuwe onderzoeken preventieve gezondheidszorg; *Johan Klein Haneveld* 664
Argos, nummer 36, voorjaar 2007; *Jan B. Berns* 665
Uiergezondheidspanel voorjaar 2007; *Maria Morselt* 666

Aankondiging
Epilepsie wat kun je er mee? Regulier en complementair; *Evelien van der Waa* 669
Cursussen PAO-D 670

Nieuws uit de Industrie 671

Wetenschappelijke redactie
Mw. dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, voorzitter
Drs. H.A. Beijer
Dr. M.F. de Jong
Dr. R. Kuiper
Dr. R. Boosman
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening, Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. A.H.G. Piebers
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

KNMvD

Voorzitterscolumn
Het besturen, en de dingen die voorbij gaan; *Ludo J. Hellebrekers* 673

Maatschappijnieuws
Kandidaten Ereraad 673
Wijzer in dierwelzijn; *Elsbeth Stassen* 676
Werkvergaderingen landelijk gecoördineerd; *Henry Dijkman* 678

Deadline kopij 675

Jubilea 675

Personalia 679

Doorlopende agenda 679

All rights reserved

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).

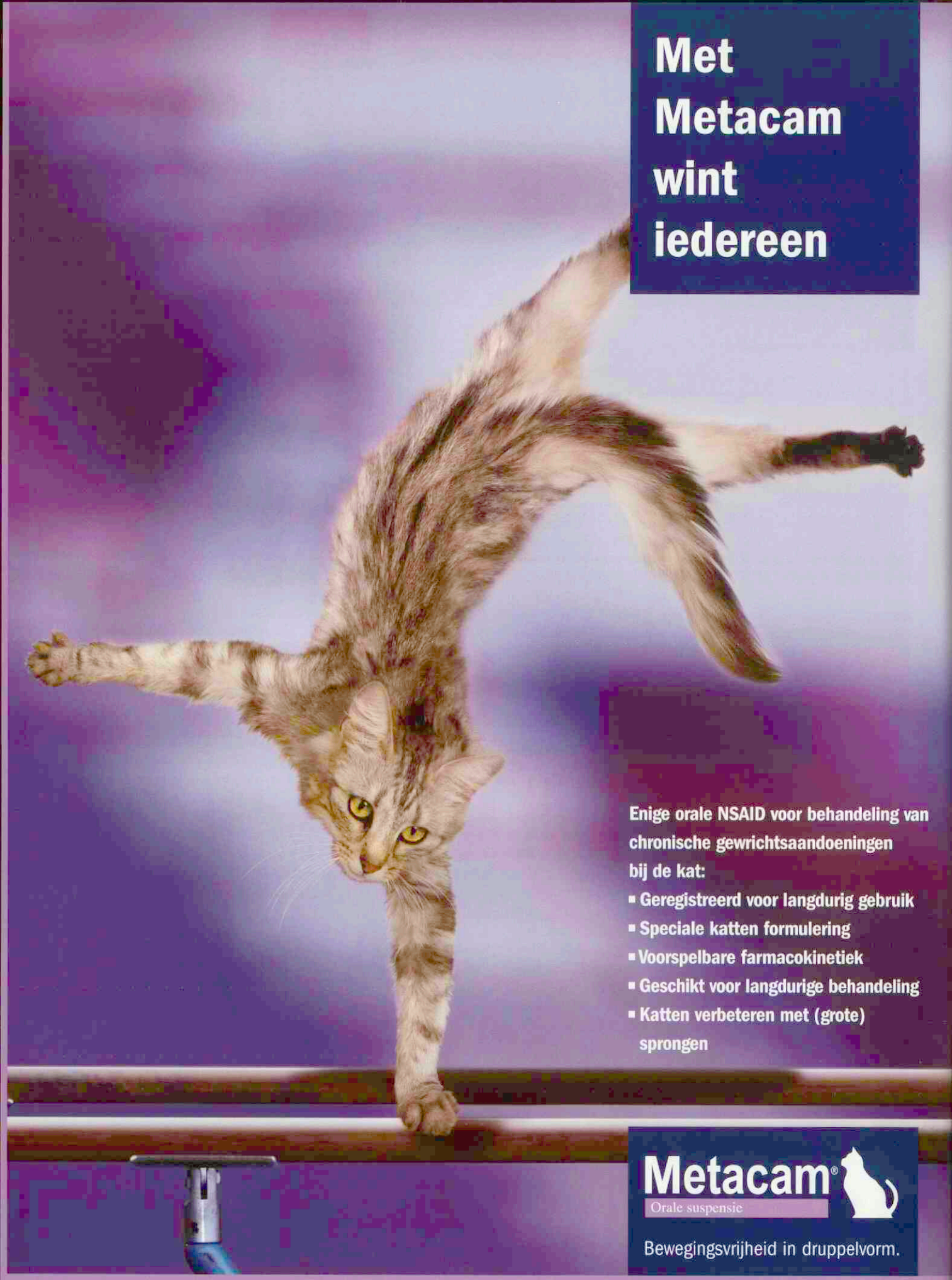
Uit de redactie

Met dank aan MKZ

Een bijzondere samenloop van omstandigheden deze maand. Een uitbraak van mond-en-klauwzeer in Engeland en tegelijkertijd een bijdrage van dr. Slingenbergh getiteld 'Mond-en-klauwzeer rukt weer op'.
Gelukkig lijkt de situatie zich zoals het zich bij het schrijven van het voorwoord laat aanzien te beperken tot enkele bedrijven in Engeland. Tevens lijkt de besmettingsbron snel achterhaald te zijn: een mogelijke lekkage vanuit de locatie waar mond-en-klauwzeervaccin wordt geproduceerd en getest op werkzaamheid. Omdat op dezelfde locatie een commerciële vaccinproductie-eenheid staat, naast het overheidsinstituut tevens referentiecentrum voor MKZ-virussen, is het natuurlijk interessant te volgen of het 'lek' ook daadwerkelijk gevonden wordt. Diegenen die zich de MKZ-uitbraak in de Noordoostpolder en Noord-Holland medio 1980 nog herinneren, weten hoe lastig het was om aan te tonen dat het betrokken virus uit het CDI-Lelystad afkomstig zou kunnen zijn geweest.
De productie van MKZ-vaccins zal juist noodzakelijk blijven, zowel voor de beheersing van MKZ in brandhaarden als ook voor vaccinatie aan onze Europese grenzen en voor de mogelijkheid om ringentingen uit te kunnen voeren, indien het virus onverhoopt door de 'sanitaire' barrières zou breken.
Naar alle verwachtingen zal dit mijn laatste voorwoord zijn vanuit de wetenscahppelijke redactie. Tevens beëindig ik als VUT-er binnen afzienbare tijd mijn activiteiten bij de GD. Velen van mijn generatie begonnen hun contact met de 'grote huisdierenpraktijk' met deelname aan de jaarlijkse MKZ-vaccinatiecampagne. Na enkele decennia van een non-vaccinatiebeleid is er in de EU weer een opening gecreëerd in het toepassen van (ring)vaccinaties met markervaccins.
Bovendien bood de jaarlijkse entcampagne een inkomstenbasis voor de vele plattelandspraktijken. Iets om nog eens over na te denken bij het in stand houden van een goede diergeneeskundige zorg op het platteland. Alleen dan kunnen ziekte-uitbraken ook vroegtijdig onderkend worden. Kortom, MKZ kent vele facetten. De entcampagnes dienen tot heil van mens en dier.

Marten de Jong

Tijdschrift voor Diergeneeskunde



Boehringer Ingelheim

Productnaam: Metacam, suspensie voor orale toediening. **Werkzaam bestanddeel:** Per ml 0.5 mg meloxicam in zoete, waterige suspensie. **Indicatie:** Verlichting van ontsteking en pijn bij chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat. **Doeldier:** Kat. **Contra-indicatie:** Niet gebruiken bij drachtige of melkgevende dieren. Niet voor gebruik bij dieren die lijden aan gastro-intestinale afwijkingen zoals irritatie en bloedingen, verminderde lever, hart en nierfunctie en stollingsstoornissen of dieren waarbij een individuele overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel op hulpstoffen is gebleken. Niet gebruiken bij katten jonger dan 6 weken. **Bijwerkingen:** Typische bijwerkingen van NSAID's zoals vermindering van eetlust, braken, diarree, occult faecaal bloed en apathie werden af en toe gemeld. **Dosering:** Aanvangsdosis een éénmalige dosis van 0.1 mg meloxicam per kg lichaamsgewicht op de eerste dag. De dagelijkse behandeling voortzetten met een onderhoudsdosering van 0.05 mg meloxicam per kg lichaamsgewicht, éénmaal per dag. **Leverancier:** Boehringer Ingelheim bv, Alkmaar. **Registratienummer:** EU/2/97/004/026 - REG NL 10570. **Kanalisatiestatus:** UDA.

Nieuws

Dreiging vogelpest minder

Volgens de Nederlandse Bond van Hoenders-, Dwerghoenders-, Sier- en Watervogelhouders (NHDB) zal slechts 1 procent van zijn vijfduizend leden zijn dieren aanbieden voor vaccinatie. Dat ligt voornamelijk aan de kosten en het gegeven dat de leden de effectiviteit van de vaccinatie niet bewezen achten.
Het aantal met vogelpest besmette dieren dat wekelijks in Europa gevonden wordt, lijkt af te nemen. De eerste besmette vogels werden eind juni waargenomen. In de eerste week van juli ging het om 171 besmette vogels. Sindsdien neemt het aantal af. Het gaat vooral om futen, zwanen, eenden en ganzen.
Bron: Agrarisch Dagblad.

Blauwalgen giftig voor dieren

Mensen blijken met een gerust hart te kunnen zwemmen in water met blauwalgen. Dit heeft namelijk voor ons geen ernstige gevolgen. Dieren krijgen makkelijker een giftige dosis binnen, aldus een artikel in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. Dieren zijn minder terughoudend met het zwemmen in en het drinken van troebel en stinkend water. De meest voorkomende gezondheidseffecten van blauwalgen zijn huidirritatie en darmklachten. De precieze oorzaak van deze klachten is nog onzeker.
Bron: ANP.

Vlaamse dierenartsen ontevreden

Een derde van de Vlaamse dierenartsen zou als dat kon een ander beroep kiezen. Slechts 7 procent van hen is tevreden over zijn beroep. Dat blijkt uit een afstudeerscriptie van een student van de faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen aan de Universiteit Hasselt in Diepenbeek.
De te lage beloning in verhouding met de studie, de werkdruk en het weinige respect van klanten zijn de belangrijkste redenen waarom een derde niet opnieuw dezelfde studie zou kiezen. Ook de administratieve rompslomp en het betalingsgedrag van klanten ervaren veel dierenartsen als negatief. Vlaamse dierenartsen zouden bovendien niet hoopvol gestemd zijn voor de toekomst, vooral vanwege het relatieve overschot aan gezelschapsdierenartsen en het tekort voor landbouwhuisdieren.
Bron: Belga/hln.

Hartwormen bij katten

Hartwormen veroorzaken al in het larvestadium ziekteverschijnselen bij katten, blijkt uit een recent onderzoek bij drie groepen van tien katten zonder hartwormen. Alle drie de groepen werden geïnfecteerd met wormenlarven. De eerste groep kreeg geen preventieve medicatie. In de tweede groep behandelde men vanaf de 84ste dag met ivermectine om de wormen te doden en de derde groep kreeg het preventieve middel selamectine vanaf 28 dagen na de infectie. De katten uit de tweede groep, waarin de larven werden gedood, hadden dezelfde laesies in de longslagaders als natuurlijk geïnfecteerde dieren en de katten uit de eerste groep. Bij de katten uit de derde groep zagen de onderzoekers geen symptomen en geen volwssen hartwormen. Volgens het bericht zouden dierenartsen erop bedacht moeten zijn dat astma-achtige symptomen bij katten op hartwormen kunnen duiden.
Bron: www.medicalnewstoday.com.

Koorts verklaard

Koorts ontstaat doordat het hormoon prostaglandine E2 (PGE2) bindt aan de zogenoemde EP3-receptor op een specifieke plek in de hersenen, slechts iets groter dan de kop van een naald. Dit ontdekten wetenschappers doordat ze bij zogenoemde 'knock out'-muizen het gen voor de EP3-receptor in specifieke plekken in de hersenen konden uitschakelen. Ze concludeerden dat het lichaam signaalstoffen produceert, die op hun beurt zorgen voor de productie van PGE2 in bloedvaten in de hersenen. Dit werkt vervolgens in op de hypothalamus en veroorzaakt koorts, verlies van eetlust, vermoeidheid en malaise. Deze reacties zijn nuttig voor de bestrijding van een infectie. Bij een hogere lichaamstemperatuur zijn witte bloedcellen actiever dan anders. Bovendien wordt het lichaam ertoe gebracht zuinig met energie om te gaan.
Bron: www.sciencedaily.com.

Test voor huidziekte bij schapen

Fokkers van het schapenras white dorper in Australië zijn begonnen met het grootschalig screenen op de erfelijke huidziekte dermatosparaxis. Deze bindweefselstoornis veroorzaakt een opvallend kwetsbare huid, vooral bij lammeren. Daar breekt de huid, meestal op de binnenkant van de dijen en onder de oksels. De gevolgen leiden tot de dood of euthanasie. De ziekte lijkt op het syndroom van Ehlers-Danlos type VIIC bij mensen. In 2006 werd een DNA-test ontwikkeld waarmee schapen konden worden getest voor het afwijkende gen. Van de onderzochte dieren was 20 procent drager van het gen. Het betrof niet alleen Australische schapen, maar ook dieren uit de rest van de wereld. Met deze test worden betere fokprogramma's mogelijk.
Bron: www.sciencedaily.com.

Huisdierverkiezing

Stichting 'Met dieren meer mens' organiseert voor de achtste keer de verkiezing van het huisdier van het jaar. Nieuw is de Junior Award, waar kinderen tot twaalf jaar hun huisdier voor kunnen aanmelden. Uiteindelijk zullen zeven huisdieren van kinderen en zeven van volwassen baasjes doorgaan naar de finale op 21 oktober 2007. Een deskundige jury zal het 'Huisdier van het Jaar 2007' uitkiezen. Huisdieren kunnen worden opgegeven door een verhaal met foto te mailen naar *info@mdmm.nl* of het inschrijfformulier in te vullen op de website *www.bestemaatjes.nl*. Hier vindt u bovendien meer informatie. Een inschrijving kan ook worden gestuurd naar: Stichting 'Met dieren meer mens', Postbus 539, 1200 AM Hilversum. Huisdieren nomineren is mogelijk tot donderdag 20 september 2007.

Voor de praktijk

Mond-en-klauwzeer rukt weer op

Jan Slingenbergh

Uit en voor de praktijk

Oorlog en schermutselingen in Afghanistan, Irak, Beiroet en de Gazastreek maken dat de bestrijding van mond-en-klauwzeer (MKZ) hier een zeer lage prioriteit vormt. Toch zijn het niet slechts de militaire en civiele onrust die verklaren waarom MKZ weer oprukt in het Midden-Oosten. Dit artikel werd nog voor de recente uitbraak in Engeland geschreven. Dit was een uitzonderlijk geval, maar laat wel zien hoe belangrijk het is oplettend te blijven ten aanzien van deze ziekte.

De gestage toename van veetransporten over lange afstand, met name de toelevering uit afgelegen, armoedige streken naar de zich steeds verder uitbreidende stedelijke centra en het toegenomen personenverkeer, de grote concentraties van vee tijdens religieuze festiviteiten, de terugkerende droogtes en het ontbreken van veterinaire infrastructuur lijken er samen voor te zorgen dat MKZ-virussen weer aan de winnende hand zijn. Deze dynamische MKZ-situatie geldt zowel voor Azië als voor Afrika (1). Voor Europa vormt het Midden-Oosten de belangrijkste route voor de insleep van MKZ-virussen (2). Met name het nieuwe pan-Aziatische topotype O rukt weer op, maar ook de Iran '05- en Asia-1-virussen lijken een serieuze bedreiging. Dit roept vragen op zoals: wat zijn precies de oorzaken? Hoe serieus moeten we deze bedreiging nemen? Wat kunnen we ertegen doen?

Het pan-Aziatische topotype O-virus in Azië

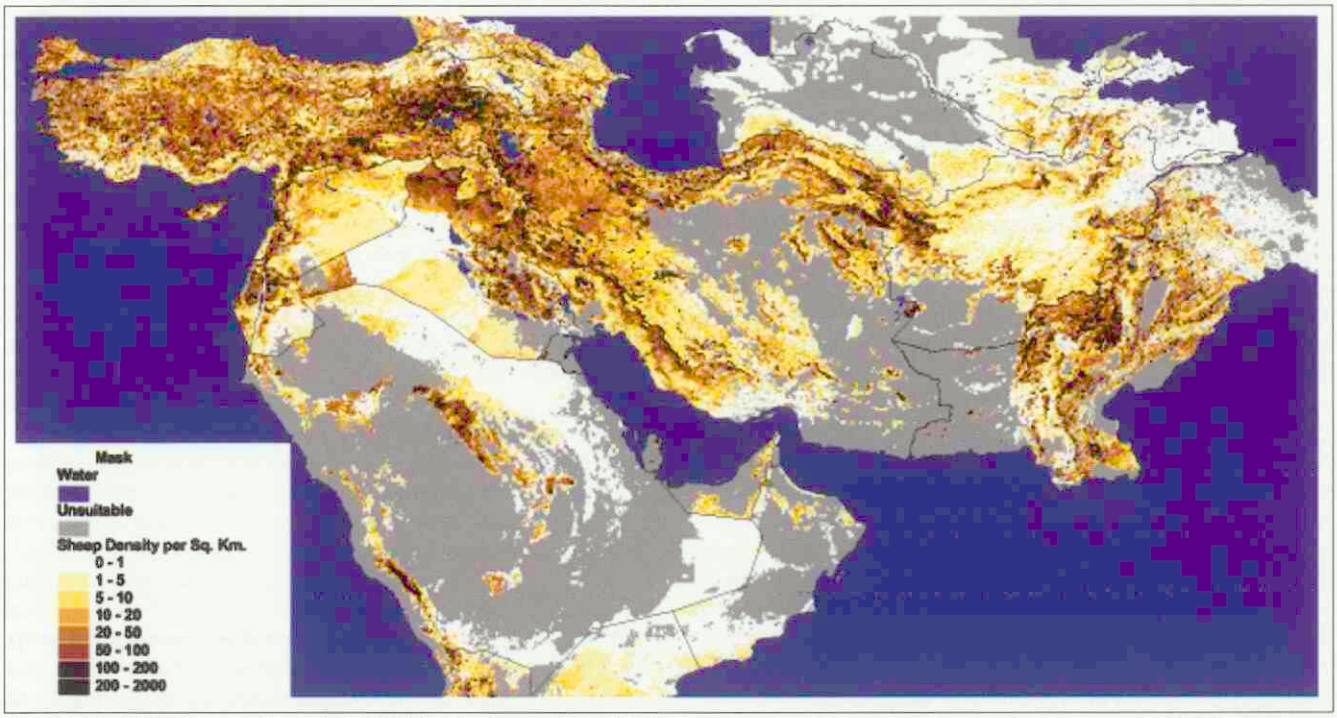
Achteraf is duidelijk te zien dat de MKZ-uitbraken van begin 2001 in Nederland niet uit de lucht kwamen vallen, maar een logische stap vormden in een reeks van gebeurtenissen die reeds tien jaar eerder was ingezet. Het pan-Aziatische topotype O-virus werd voor het eerst gesignaleerd in 1991 in India en heeft zich gedurende de jaren negentig gestaag verspreid, zowel oostwaarts richting China als westwaarts via Centraal-Azië en het Midden-Oosten richting Europa (8, 11). Als indicatie dient het feit dat Japan de eerste type O-uitbraken al rapporteerde in 2000 en Zuid-Korea in 2002. In Europa raakten in 2001 het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en Nederland geïnfecteerd. In de jaren daarvoor was het virus gestaag opgerukt vanuit Centraal-Azië en het Midden-Oosten. De vraag dient zich aan in hoeverre structurele oorzaken een rol spelen in de geografische expansie van MKZ-virussen en hoe groot de kans is op een herhaling van de MKZ-epidemie in Europa.

Historisch vormen India en Pakistan samen het epicentrum voor herkauwers in Eurazië en daarmee ook voor veel MKZ-virussen. De vraag naar vee en vlees komt voornamelijk uit het Midden-Oosten. Afghanistan is weliswaar onveilig en onherbergzaam, en de doorstroom van levend vee richting Iran is beperkt, maar er bestaan ook belangrijke directe handelsroutes voor geiten en schapen tussen het zuiden van Pakistan en het zuiden van Iran en ook vanuit het Indiase subcontinent naar de Golfstaten (figuur 1). Het vervoer van levend vee met vrachtschepen is niet ongebruikelijk en voorziet met name het Arabische schiereiland. Schapen worden massaal aangevoerd vanuit Australië en vanuit de Hoorn van Afrika, via Jemen en Oman. De toename van rift valley fever in Oost-Afrika heeft deze laatste handelsroute echter minder belangrijk gemaakt.

Er zijn aanwijzingen dat stammen van het O-type-virus in het Midden-Oosten een duidelijke affiniteit vertonen met schapen (7). De laatste reeks van uitbraken veroorzaakt door een pan-Aziatisch type O-virus begon in de herfst van 2006 in Iran en werd veroorzaakt door een agressieve nieuwe virusstam. Een buffervaccinatiecampagne in de zuidelijke Kaukasus, opgezet met steun van de EU en de FAO, heeft mogelijk een noordwaartse uitbreiding helpen tegengaan, maar kon niet verhinderen dat Turkije geïnfecteerd raakte. Inmiddels is het virus endemisch aanwezig in grote delen van het Midden-Oosten. Israël onderneemt regelmatig rigoureuze vaccinatiecampagnes maar rapporteerde desondanks uitbraken in januari 2007. De Palestijnse autoriteit volgde in februari 2007 met rapporten van uitbraken in Hebron, Gaza en Jeruzalem. In januari 2007 werd het virus gesignaleerd in het westen van Turkije, maar het was daar mogelijk al maanden eerder aanwezig. Noodvaccinaties werden uitgevoerd in Thrace, dat strategisch grenst aan het MKZ-vrije Bulgarije en Griekenland. Vee vanuit oostelijk Turkije, deels afkomstig uit Iran, wordt in een continue stroom westwaarts vervoerd om de stedelijke centra daar te voorzien. Net als eind jaren negentig circuleert het virus in een steeds grotere gastheerpopulatie en komt het zwaartepunt hiervan dichter in de buurt van Europa te liggen. De kans op de introductie van het pan-Aziatische topotype O-virus in Europa lijkt toe te nemen.

Het serotype A Iran '05-virus in het Midden-Oosten

Midden 2005 (5, 6) was er in Iran een reeks uitbraken, vooral bij runderen, maar ook bij kleine herkauwers, die werd veroorzaakt door een nieuw serotype A-virus waartegen routinevaccinatie geen bescherming bood. Het virus baande zich een weg in westelijke richting. Turkije, dat destijds in de ban was van aviaire influenza, bevestigde een eerste uitbraak in november 2005. Het land liet in eerste instantie na rigoureuze maatregelen te nemen en het virus verspreidde zich snel, vooral in december 2005, en brak met gemak door de bescherming die was opgebouwd met vaccinatie en was gebaseerd op type A Iran '96-, O- en Asia-1-virussen. In januari 2006 bereikte het virus tenslotte Thrace, volgend op veetransporten gerelateerd aan het Kurbanfestival. Zoals gebruikelijk assisteerden de EU en de FAO met een noodvaccinatiecampagne. Het gecorrigeerde A22-virusvaccin was aangeleverd door de EU-vaccinatiebank. Toch slaagde dit er niet in de uitbreiding van de epidemie in de rest van Turkije te verhinderen. Gedurende de eerste tien maanden van 2006 veroorzaakte het virus ongeveer achthonderd uitbraken. Een dergelijke MKZ-escalatie was de laatste vijftien jaar niet meer gezien. De epicurve piekte in juni 2006. In augustus en november 2006 schoten de EU en de FAO nogmaals te hulp met noodvaccinaties, vooral in West-Centraal-Anatolië (3). Het OIE/FAO Wereld Referentie Laboratorium in Pirbright registreerde het virus als type A Iran '05. Behalve in Iran en Turkije



Figuur 1. **De distributie van schapen in het Midden-Oosten en Centraal-Azië.**

zijn er ook uitbraken gesignaleerd in Saoedi-Arabië en in december 2006 ook in Jordanië. Het is het noemen waard dat bij serotype A-virussen wel vaker nieuwe antigene varianten de kop opsteken in regio's waar vaccinatiecampagnes tot de routine behoren. Dit kan ertoe leiden dat verschillende type A-virussen naast elkaar gaan circuleren.

Een Afrikaans MKZ serotype A in Egypte

Egypte, dat regelmatig tegen type O vaccineert, rapporteerde in januari 2006 een zich snel uitbreidende MKZ-uitbraak in de Nijldelta. Het indexgeval was gesignaleerd nabij een quarantainestation met vee afkomstig uit Ethiopië. Het verantwoordelijke virus bleek een A-virus van een Afrikaans topotype, nooit eerder geïsoleerd ten noorden van de Sahara en phylogenetisch verwant aan virussen die waren geïsoleerd in Eritrea en oostelijk Afrika (Kenia). Omdat er geen afdoende vaccin voor handen was, greep het virus in Egypte snel om zich heen. Vooral buffels en koeien raakten geïnfecteerd en klinisch werd niet zelden kalversterfte gezien. In maart 2006 nam het aantal uitbraken weer af, mogelijk doordat de Egyptische veestapel geografisch geïsoleerd is en de epidemie vanzelf 'uitdoofde'.

SAT 1-, 2- en 3-virussen in Afrika

Behalve de O- en de A-types zijn ook de SAT 1-, 2- en 3-virustypes endemisch in Afrika (4). Hoewel de lokale dynamiek van deze MKZ-virussen grotendeels ongeregistreerd blijft, zijn er aanwijzingen dat er steeds vaker virussen uit subsaharisch Afrika in Noord-Afrika terechtkomen. Het SAT 2-virus dat in 2003 werd geïsoleerd in Libië, vertoonde overeenkomsten met een SAT 2-virus afkomstig uit Niger en virusstammen uit Kameroen. Vanuit oostelijk Afrika komt er regelmatig een MKZ-virus in Soedan terecht. Soedan exporteert levend vee en daarmee soms ook MKZ-virussen naar het Arabisch schiereiland. Het lijkt erop dat zowel in oostelijk als in zuidelijk Afrika een permanent virusreservoir aanwezig is in fauna. In Kenia, Oeganda en Tanzania circuleren virustypes A, O, SAT 1 en 2. In zuidelijk Afrika is de Afrikaanse buffel (*Syncerus caffer*), die met name veel voorkomt in het Krüger National Park, een bron van besmetting voor de MKZ-vrije gebieden in Zuid-Afrika en eerder voor Zimbabwe. Zuid-Afrika meldde in juli 2006 een uitbraak van het type SAT 3 in Limpopo. Zimbabwe heeft het gevecht tegen de MKZ-virussen inmiddels opgegeven en rapporteerde alleen al in de jaren 2004 en 2005 ongeveer driehonderd infectiehaarden.

Het Asia-1-type in Zuid- en Oost-Azië

Het Asia-1-virustype vertoont affiniteit met buffels en koeien als gastheren en is evenals de A- en O-virussen endemisch in zuidelijk Azië. In China en Vietnam circuleert het virus bovendien in de varkensstapel. Deze flexibiliteit in het gastheerspectrum wordt ook gezien bij het type O-virus in Oost-Azië, in de vorm van een 'suinofiel' Cathay serotype O. Het Asia-1-virus kwam in 2000 terecht in Griekenland, waarschijnlijk als gevolg van een vleesimport uit India. Ook in Turkije zijn van 1999 tot 2002 ernstige uitbraken met Asia-1 gerapporteerd. Vanuit China is in 2005 oostelijk Azië progressief besmet geraakt met het Asia-1-virus, mogelijk door een vaccinvirus. MKZ-uitbraken geïnduceerd door vaccinvirussen zijn in het verleden veelvuldig geconstateerd in Afrika, Europa, Latijns Amerika en Azië; dit geldt voor A-, O- en C-virusvaccins. Het Asia-1-virus is in 2005 vanuit China terechtgekomen in Mongolië en Rusland (10). Via Vietnam wist het Asia-1-virus zich een weg te banen naar de andere Mekonglanden en in 2005 ook naar Myanmar. In 2006 suggereerde serosurveillance op beperkte schaal in Zuidoost-Azië, uitgevoerd met hulp van de FAO, dat ongeveer 24 procent van het lokale vee positief was voor serotype O, terwijl slechts 6 procent was geïnfecteerd met A- en/of Asia-1-virus. Ook eerdere surveillanceresultaten lieten zien dat type O vaker voorkomt dan A terwijl Asia-1 veruit in de

minderheid is. Ongeveer tweederde van de MKZ-positieve dieren bestond uit runderen, gevolgd door buffels (20 procent), varkens (12 procent), en kleine herkauwers (2 procent).

Andere MKZ-virussen en geografische regio's

Nog niet vermeld zijn serotype C-virussen. Om onduidelijke redenen lijken de type C-virussen wereldwijd op hun retour te zijn. In Latijns-Amerika werd het virus in 2004 voor het laatst gezien in Amazonia, Brazilië, nadat het bijna tien jaar niet was gesignaleerd op het Zuid-Amerikaanse continent. Het virus toonde genetisch slechts 87 procent verwantschap aan een type C-virus dat eerder was gerapporteerd in Brazilië. De mogelijke rol van fauna als virusreservoir en/of als reservoir van ontsnapte vaccinvirussen blijft vooralsnog onduidelijk. Het MKZ-virus type C dat in 2004 werd geïsoleerd werd in Kenia, bleek verwant aan het aldaar geproduceerde vaccinvirus. In 2005 vertoonde een type C-virus uit Ethiopië echter gelijkenis met historische type C-veldstammen uit datzelfde land. Het type C-virus was vroeger wijdverbreid in de Filippijnen maar is hier momenteel grotendeels verdwenen. Op de een of andere manier is het serotype C niet krachtig genoeg om in de mondiale dynamiek mee te komen.
Type A- en O-virussen in Zuid-Amerika persisteren met name in Amazonia en de noordelijke Andes, maar het lijkt erop dat de algemene situatie de laatste jaren duidelijk is verbeterd.

Structurele oorzaken van een MKZ-opmars in Eurazië

Uit het bovenstaande blijkt dat sommige MKZ-virussen behoorlijk invasief zijn in het voor Europa belangrijke gebied van zuidelijk Azië tot aan de Middellandse Zee, maar ook van zuidelijk Azië in de richting van China en de Mekong. In het licht van de voortschrijdende mondialisering is ook deze laatste geografische expansie van MKZ-virussen van groot belang. Toch lijkt de circulatie in de Euraziatische 'herkauwerstraat' van met name de types O en A, en in mindere mate van het Asia-1-virus, de belangrijkste bron voor de MKZ-uitbraken in het Midden-Oosten en het Middellandse Zeegebied. Zowel Afghanistan als Iran, met ruim tachtig miljoen geiten en schapen, vormen grotendeels onherbergzame gebieden. Bergachtig terrein en droge gebieden laten alleen extensieve veehouderij toe, die wordt gekenmerkt door seizoensgebonden verplaatsingen van vee over grote afstanden. Het vervoer van vee, vooral van schapen, per truck, om zo snel en volledig mogelijk over de schaarse ruwvoer- en waterbronnen te kunnen beschikken, is gemeengoed op het Arabische schiereiland. Ook de heuvelachtige streken in het oostelijke Middellandse Zeegebied zijn belangrijk voor de schapenhouderij en vormen traditioneel het middelpunt van de schapenmelkproductie. In Iran, Syrië, Turkije, Griekenland, Italië, Cyprus en Noord-Afrika brengt deze tak van veehouderij alleen al aan zuivelproductie jaarlijks ongeveer twee miljard euro op. Het ontoegankelijke landschap, de aantallen van vooral schapen, de veelvuldige verplaatsingen, het drukke handelsverkeer, de religieuze ceremonies en offerfeesten en het hier en daar chaotische bestuur maken het gebied samen met de huidige militaire onrust een magneet voor dierziektekiemen (9). Behalve MKZ-virussen stijgen in het Midden-Oosten en het Middellandse Zeegebied sinds jaren de prevalenties van peste-des-petits-ruminants (PPR), schapen- en geitenpokken, het blauwtongvirus en besmettelijke caprine pleuropneumonie (CCPP). Recentelijk is in de Kaukasus ook een Afrikaanse varkenspestepidemie gesignaleerd. De reeds lang bestaande brucellose- en tuberculoseproblemen blijven voortduren en dan spreken we nog niet over een reeks minder frequent voorkomende maar potentieel belangrijke zoönotische infectieziekten veroorzaakt door een bonte diversiteit aan hemorrhagische virussen en encefalitis-virussen. De aanwezigheid van deze ziekten wordt onderkend maar de systematische bestrijding ervan komt slechts zeer moeizaam van de grond. MKZ-virussen worden eenvoudig niet als zeer belangrijk ervaren. Dat zoönotische ziekte-uitbraken meer aandacht krijgen, bleek ook uit de reacties op uitbraken van aviaire influenza. Eerder bleek al dat ook de rift valley fever-insleep vanuit Afrika een hoge prioriteit vormde, met name in Saudi-Arabië.

Wat te doen aan de MKZ-opmars?

Nederland geniet internationaal aanzien als een land dat door ervaring wijzer is geworden, de zaakjes goed op orde heeft en in staat is een infectieuze dierziekte-uitbraak in de kiem te smoren. Een continue staat van alertheid en een reeks draaiboeken, die klaarliggen voor een snelle reactie, staan hier garant voor. Een land dat relatief veel vee en vlees exporteert heeft hierin ook weinig keus. Toch knaagt het dat er mogelijk gaten zitten in de verdediging. Alleen al het verkeer over Schiphol is dermate massaal geworden dat men ondanks de verscherpte controle van reizigers niet kan voorkomen dat er regelmatig vleeswaren en andere risicovolle bagage uit besmette gebieden Nederland worden binnengebracht. Er is een optie om passagiers te laten tekenen voor het niet bij zich hebben van producten van dierlijke oorsprong. Deze praktijk wordt elders al routinematig toegepast. Behalve nationale maatregelen zijn er steeds meer preventieve EU-maatregelen. De vraag blijft echter in hoeverre een defensieve houding afdoende zal blijken als de risico's verder toenemen. Een meer proactieve houding wordt ontwikkeld door de Europese Commissie voor de MKZ-bestrijding (EUFMD), dat met zijn secretariaat is gevestigd in de FAO te Rome. De EUFMD springt regelmatig bij om snel een diagnose rond te krijgen wanneer er in Turkije of elders een verdenking van MKZ bestaat, maar ook om nood- en buffervaccinatiecampagnes te organiseren, te assisteren met epidemiologisch onderzoek, buurlanden te waarschuwen of om vaccinbeschikbaarheid en -kwaliteit te waarborgen. De EUFMD-activiteiten spelen zich tegenwoordig steeds meer af buiten Europa.
Naast veterinaire maatregelen valt ook te denken aan het aanpassen van de productiesector zelf. In Turkije zouden beperkingen kunnen worden gesteld aan de onophoudelijke veetransporten naar het westen. Vaak zijn er grote geografische contrasten tussen gebieden waar vlees wordt geproduceerd ('supply zones') en geconsumeerd ('demand zones'). In zo'n situatie kunnen identificatie- en registratieplicht, surveillance, vaccinatie, het selecteren van locaties voor het slachtrijp maken van het vee, de slachterijen en de daaraan verbonden verwerking en distributie, strategisch worden toegepast en gepositioneerd en kunnen op die manier de risico's worden ingedamd. Veehouders, veehandelaren, slagers en distributeurs zouden meer in gezamenlijk verband kunnen opereren om de kwaliteit van de keten te bewaken. Hierbij past een proactief veterinair beleid. Er is een groeiende stedelijke middeninkomensgroep die bereid is meer geld te betalen voor veilig voedsel van goede kwaliteit. De vele schapen die elk jaar worden geleverd aan en geslacht nabij Mekka, worden steeds meer onderworpen aan rigoureuze sanitaire normen.
Onder de noemer 'geïntegreerde, internationale dierziekte-

bestrijding' valt te denken aan meer investering in surveillance, vooral in de afgelegen landelijke gebieden. Dit zou indirect helpen de EU-lidstaten beter te beschermen. Momenteel is slechts een fractie van de relevante informatie voor de bestrijding en preventie van MKZ in Europa daadwerkelijk beschikbaar. Hoewel het praktisch haalbaar is en economisch gezien zinvol om meer en betere gegevens te verzamelen over de dynamiek van de MKZ-virusen buiten Europa, gebeurt dit nog nauwelijks. De vraag rijst in hoeverre deze situatie kan blijven voortbestaan. MKZ-virussen zijn erg flexibel en breken regelmatig door de door de mens opgeworpen verdedigingslinies. Een MKZ-vrij Europa omringd door gebieden waar MKZ in opmars is, is zeer kwetsbaar en heeft onder andere behoefte aan adequate bufferzones.

Dankbetuiging:
Dit artikel is tot stand gekomen dankzij de hulp van FAO-collega's Keith Sumption, Tom Murray en Katinka De Balogh.

Literatuur

1. FAO (a). Emergency Prevention System; EMPRES Focus On Foot-and-Mouth Disease; Situation worldwide and major epidemiological events in 2005-2006, No. 1 - 2007. Beschikbaar op: http://www.fao.org/docs/eims/upload//225050/Focus_ON_1_07_en.pdf
2. FAO (b). CD-ROM Animal Disease Dynamics on the Eurasian Ruminant Street.
3. FAO (c). FAO/OIE/EC Tripartite meeting on control of Foot-and-Mouth Disease and other exotic diseases in the southern Balkans Ankara, Turkey, 17 November 2006. Beschikbaar op: http://www.fao.org/ag/againfo/commissions/en/eufmd/event/2006/Final_Rec-TPTAnkara_2006.pdf
4. FAO (d). FAO/AU-IBAR/PACE Joint Meeting on Foot-and-Mouth Disease; Regional Co-ordination and emergency control in the African Great lakes countries of Rwanda, Burundi, Democratic Republic of Congo, Tanzania and Uganda. Nairobi, Kenya 3-4 August 2006. Beschikbaar op: http://www.fao.org/ag/againfo/commissions/en/eufmd/event/2006/FMD_Meet_Final_Rec.pdf
5. FAO (e). Report of the Workshop on FMD virus circulation in Iran and neighbouring countries, held June 2006, in Karaj, Iran. FAO/EUFMD Central Asia FMD Observation project report. Beschikbaar op: http://www.fao.org/ag/againfo/commissions/en/eufmd/event/2006/First-ScientficMeetingFMD.pdf
6. FAO (f). FAO/OIE Report of the 3rd Roundtable on FMD control in the Middle-East and North Africa, held Damascus, Syria, November 2006. Beschikbaar op: http://www.fao.org/ag/againfo/commissions/en/eufmd/event/2006/ReportFMDMENA.pdf
7. Gilbert M, Aktas S, Mohammed H, Roeder P, Sumption K, Tufan M and Slingenbergh J. Epidemiology and Infection 2005; 133: 537-545.
8. Knowles NJ and Samuel AR. Molecular epidemiology of foot-and-mouth disease virus. Virus Res 2003; 91 (1): 65-80.
9. Slingenbergh J, Gilbert M, Balogh K de and Wint W. Ecological sources of zoonotic diseases. Rev sci tech Off int Epiz 2004; 23 (2): 467-484.
10. Valarcher JF, Knowles NJ, Ferris NP, Paton DJ, Zakharov V, Sherbakov A, Shang You-jun, Liu Zai-xin, Liu Xiang-tao, Sanyal A, Hemadri D, Tosh C and Rasool TJ. Recent spread of FMD virus serotype Asia 1. Veterinary Record 2005; 157: 30.
11. World Reference Laboratory for Foot-and-Mouth Disease. Pirbright. UK. Ref. Lab. Reports. Beschikbaar op: http://www.iah.bbsrc.ac.uk/virus/Picornaviridae/Aphthovirus/ref_labs/fmd_ref_lab_reports.htm

Jan Slingenbergh is werkzaam als senior veterinaire beleidsmedewerker bij de Wereld Landbouw en Voedsel Organisatie van de Verenigde Naties te Rome en richt zich met name op ecologische aspecten van internationaal voorkomende dierziekten.

Vleermuisonderzoek op rabiësvirus in Nederland in de periode 2002 tot 2006

S.M. Valkenburgh, M. Aalten en L. Züchner

Vleermuizen zijn het enige reservoir voor rabiësvirus in Nederland. Bij vleermuizen die besmet zijn met dit virus, is het speeksel infectieus en kan de infectie via beten worden overgedragen. Ook als er infectieus speeksel terechtkomt in wondjes van huid of slijmvliezen kan een besmetting worden overgedragen. Vleermuizen die direct in contact zijn gekomen met mensen of huisdieren, worden onderzocht op de aanwezigheid van het rabiësvirus. Gevallen van direct contact moeten worden gemeld aan de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA), waarna deze zorgt voor het onderzoek van de vleermuis.

In de periode van 2002 tot en met 2006 zijn in Nederland 534 vleermuizen onderzocht. Dit zijn alleen de vleermuizen die daadwerkelijk zijn onderzocht, de vleermuizen die niet geschikt waren voor onderzoek zijn uit dit overzicht weggelaten. Bij 37 vleermuizen (6,9 procent) werd het virus daadwerkelijk aangetroffen. Positieve dieren worden voornamelijk gevonden in de zomermaanden en in het midden en noorden van het land. Wanneer bij een vleermuis het rabiësvirus wordt geïsoleerd, wordt bij de persoon die met dit dier in contact is geweest, zo snel mogelijk een postexpositiebehandeling ingesteld om klinische rabiës te voorkomen. Wanneer een huisdier met een positieve vleermuis in contact is geweest, moet het dier zo spoedig mogelijk worden gevaccineerd. Klinische rabiës is onbehandelbaar en verloopt fataal. Ondanks de geringe kans op direct contact met een positief dier en daarbij de erg kleine kans op overdracht van het virus, zijn de gevolgen van een infectie dermate ernstig dat we toch van een risico kunnen spreken. Door het onderzoek van vleermuizen en het snel instellen van een postexpositiebehandeling wordt dit risico tot een minimum beperkt.

Rabiës en vleermuizen

Het rabiësvirus komt in Nederland niet veel meer voor. Vleermuizen zijn de enige diersoort in Nederland waaruit het rabiesvirus nog enkele malen per jaar wordt geïsoleerd. Overdracht van dit virus naar de mens is mogelijk, al gebeurt het zelden. In Nederland zijn tot nu toe 21 soorten vleermuizen waargenomen, waarvan er zeven (redelijk) algemeen voorkomen. In twee soorten is in Nederland het Europese vleermuis-lyssavirus (European bat lyssavirus, EBLV) aangetoond. Dit virus wordt overgebracht door contact met infectieus speeksel van positieve dieren.

Vleermuizen zijn voornamelijk actief in de zomermaanden. In deze maanden komen dan ook de meeste gevallen voor van direct contact met mens of huisdier. Vanuit het midden en noorden van het land worden de meeste vleermuizen ingestuurd voor onderzoek. Vleermuizen zijn ongevaarlijk voor de mens, zolang er geen sprake is van direct contact. Wanneer vleermuizen met het rabiësvirus besmet zijn, raken zij verzwakt en kunnen hierdoor gemakkelijk worden benaderd door mensen en/of huisdieren. Als er direct contact van mens of huisdier met een vleermuis heeft plaatsgevonden, moet de vleermuis worden onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van het EBLV. In de periode 2002 tot en met 2006 is dit virus geïsoleerd uit 6,9 procent van de onderzochte vleermuizen. Hieronder volgt een overzicht van de resultaten van het vleermuisonderzoek in de periode 2002 tot en met 2006.

Het virus

Rabiës wordt veroorzaakt door een lyssavirus uit de familie Rhabdoviridae. Het genus Lyssavirus bestaat uit zeven genotypen, waarvan voor de Nederlandse situatie het klassieke rabiësvirus (type 1) en de rabiësachtige Europese vleermuis-lyssavirussen (EBLV 1 en 2, respectievelijk type 5 en type 6) van belang zijn. Het klassieke rabiësvirus komt voor bij verschillende soorten (in het wild levende) zoogdieren, voornamelijk de hond, de vos en de wasbeer. In Nederland is dit virus al jarenlang niet meer aangetroffen, maar wel in diverse andere Europese landen. Er bestaat dus een zeer kleine kans dat het virus weer in Nederland opduikt.

Europese vleermuis-lyssavirussen zijn endemisch onder in het wild levende insectenetende vleermuizen in Europa. In Nederland zijn deze virussen geïsoleerd bij twee soorten vleermuizen, namelijk de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de meervleermuis (*Myotis dasycneme*). De laatvlieger wordt voornamelijk gezien als reservoir voor EBLV-1, het virus komt in Nederland endemisch voor bij deze vleermuissoort (5). EBLV-2, waarvoor de meervleermuis als reservoir gezien wordt, is in Nederland zeldzaam. Een besmetting met EBLV wordt zelden van een vleermuis naar een andere diersoort of de mens overgedragen maar dit is zeker mogelijk. De eerste vermelding van rabiës bij vleermuizen stamt uit 1954. Pas in 1977 ontstond het vermoeden dat dit rabiësvirus op de mens overdraagbaar is. Er zijn in Europa enkele fatale humane incidenten door een besmetting met EBLV gerapporteerd. Op 24 november 2002 overleed een 56-jarige vleermuisonderzoeker uit het Schotse Angus aan rabiës nadat hij circa zes maanden eerder was gebeten door een vleermuis.

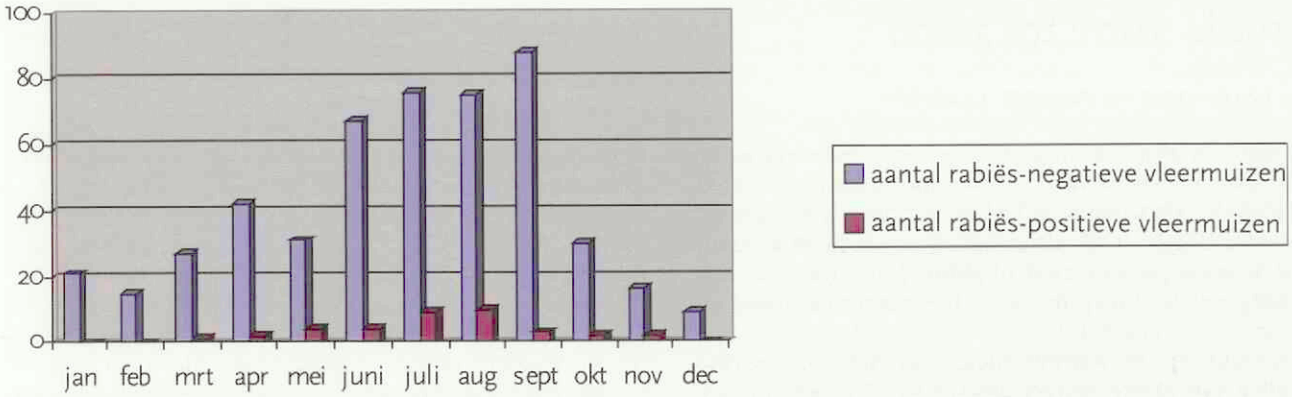
Vleermuizen in Nederland

De laatvlieger komt in Nederland vrij algemeen voor. Het is de enige vleermuissoort die ook geregeld wordt gesignaleerd op de Waddeneilanden. De laatvlieger leeft voornamelijk in spouwmuren en onder daklijsten en dakpannen. Deze vleermuissoort bewoont een netwerk van verschillende huizen welke hooguit enkele honderden meters uit elkaar gelegen zijn. De laatvlieger verplaatst zich over een gebied van slechts enkele kilometers.

De meervleermuis komt in de zomer voornamelijk voor in waterrijke gebieden, weiden en bossen. In Nederland is deze vleermuis vooral te vinden in de open veenweidegebieden en zeekleigebieden in het westen, noorden en in iets mindere mate ook in het midden en zuidwesten van het land. De meervleermuis is de zeldzaamste vleermuissoort in Europa; het zwaartepunt van de Europese populatie lijkt in Nederland te liggen.

Meervleermuizen houden zich voornamelijk op in gebouwen (bijvoorbeeld kerkzolders), in spouwmuren en onder dakpannen. Ze overwinteren in bunkers, vestingwerken en mergelgroeven. Deze vleermuissoort kan zich over lange afstan-

Figuur 1. **Aantal rabiës-negatieve en rabiës-positieve vleermuizen, verdeeld naar maand, onderzocht in periode 2002 tot 2006.**



den verplaatsen. Het zomer- en het winterverblijf kunnen tweehonderd tot driehonderd kilometer uit elkaar liggen.
Vleermuizen die besmet zijn met het rabiësvirus, worden niet agressief. Zij raken verzwakt en gaan uiteindelijk dood. Doordat de dieren verzwakt raken, zijn zij benaderbaar voor mensen en huisdieren.
De meest voorkomende vleermuissoort in Nederland is de dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Uit deze soort is het rabiësvirus (in Nederland) tot op heden nog niet geïsoleerd.

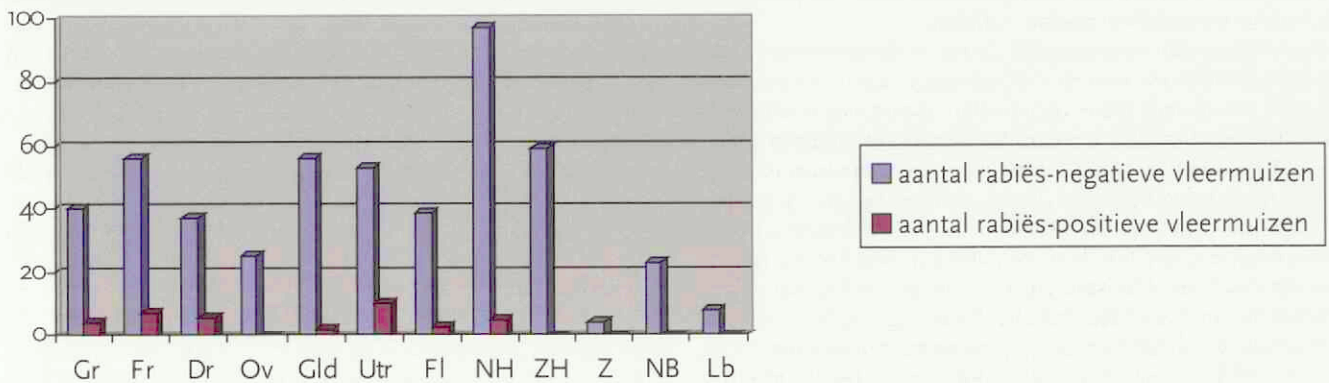
Overdracht naar de mens

Europese vleermuis-lyssavirussen zijn gastheerspecifiek voor vleermuizen, maar in zeldzame gevallen kunnen ook andere zoogdieren en de mens geïnfecteerd raken. Wanneer een vleermuis wordt besmet met EBLV wordt het speeksel van het dier infectieus. De overdracht van de infectie van een besmette vleermuis naar de mens vindt plaats via een beet van het dier, waardoor het infectieuze speeksel in de wond terechtkomt. Ook wanneer infectieus speeksel via kleine wondjes of huidlaesies (kloofjes) in onderhuids weefsel of in spieren terechtkomt kan de infectie worden overgedragen (11).
Het risico op besmetting is niet groot, maar infecties met EBLV kunnen voor de mens fataal zijn. Wanneer er na een besmetting met het virus ziekteverschijnselen optreden, is de kans op herstel nihil en zal de patiënt overlijden. Tot de risicogroepen in Nederland behoren medewerkers van dierenambulances en vleermuisopvang, dierenartsen en personen die met vleermuizen in contact komen, zoals vleermuisonderzoekers op laboratoria, vleermuisverzorgers in dierentuinen, jachtopzieners en jagers. Er is een vaccin beschikbaar dat preventief kan worden toegediend bij deze risicogroepen. In Nederland hebben zich tot op heden bij mensen nog geen gevallen van rabiës voorgedaan na een beet van een vleermuis.

Rabiësonderzoek in Nederland

Vleermuizen die in direct contact zijn geweest met mens of huisdier, moeten zo spoedig mogelijk worden onderzocht op de aanwezigheid van EBLV. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door middel van een directe immuunfluorescentietest (IFT) op afdrukken van de hersenen van verdachte dieren. Dit vindt plaats op het Centraal Instituut voor Dierziektecontrole (CIDC) te Lelystad. Uit dit onderzoek blijkt dat 21 procent van de onderzochte laatvliegers en 4 procent van de onderzochte meervleermuizen besmet zijn met het rabiësvirus (6).
In de periode van 2002 tot en met 2006 zijn in Nederland 534 vleermuizen onderzocht op de aanwezigheid van het rabiësvirus. Hiervan werden er 37 positief bevonden voor EBLV. Dit komt neer op 6,9 procent positieve vleermuizen. Omdat het soort vleermuis waarmee men van doen heeft slechts door een specialist kan worden herkend, worden alle soorten vleermuizen waarmee direct contact heeft plaatsgevonden, onderzocht om het instellen van een postexpositiebehandeling niet (onnodig) te vertragen.
Over het jaar heen is het aantal ingezonden vleermuizen niet constant: in de zomermaanden neemt het aantal inzendingen toe, met een piek in september. De piek van het aantal positief bevonden vleermuizen in de periode van 2002 tot 2006 ligt in juli en augustus (figuur 1). In deze maanden is bij 10,6 procent respectievelijk 11,8 procent van de ingezonden vleermuizen EBLV aangetoond.

Figuur 2. **Geografische verspreiding van het aantal rabiës-negatieve en rabiës-positieve vleermuizen onderzocht in periode 2002 tot 2006.**



Er is geen evenredige geografische verdeling van vleermuiscontacten (figuur 2). Het overgrote deel van de vleermuiscontacten vindt plaats in het midden van het land en in de noordelijke provincies. Positieve dieren worden ook in deze provincies gevonden.

Voorzorgsmaatregelen zieke en dode vleermuizen

Een van de belangrijkste adviezen om rabiës te voorkomen, is ieder onnodig contact met (dode) vleermuizen te vermijden. Wanneer een vleermuis toch gepakt moet worden, moet men handschoenen dragen die voldoende bescherming bieden tegen beten van het dier. De handschoenen moeten na het contact worden gedesinfecteerd met 70 procent alcohol. Als er contact heeft plaatsgevonden met mens of dier moet dit zo spoedig mogelijk worden gemeld bij de VWA en moet de vleermuis worden bewaard voor onderzoek.
Het vangen van levende vleermuizen en het ophalen van dode vleermuizen waarmee direct contact heeft plaatsgevonden, is voorbehouden aan medewerkers van de VWA met een machtiging voortvloeiend uit een ontheffing van het verbod op het vervoeren en doden van vleermuizen in de Flora- en faunawet. Deze medewerkers kunnen andere personen de opdracht geven de handelingen namens hen te verrichten.

Discussie

In Nederland vindt sedert de jaren tachtig van de vorige eeuw onderzoek plaats naar het voorkomen van het rabiësvirus bij vleermuizen. De vleermuis is bij wet beschermd waardoor er geen uitgebreide monitoring kan plaatsvinden naar het voorkomen van rabiësvirus bij deze diersoort. Er wordt slechts onderzoek verricht naar vleermuizen die direct in contact zijn geweest met mens of huisdier. De te onderzoeken vleermuizen moeten worden gemeld bij het landelijk meldingspunt van de VWA, waarna de VWA het vervoer van het dier naar het CIDC coördineert en het onderzoek financiert.
De resultaten van het onderzoek van de laatste vijf jaar laten zien dat de contacten met vleermuizen voornamelijk plaatsvinden in de zomermaanden. Omdat deze maanden in het actieve seizoen van de vleermuizen vallen, was dit resultaat te verwachten. Het aantal vleermuiscontacten is niet evenredig over het land verdeeld. De directe contacten in de periode van 2002 tot 2006 vonden voornamelijk plaats in het midden en noorden van het land. Ook de vleermuizen waarbij het virus is aangetroffen, zijn afkomstig uit deze delen van het land. Deze gegevens komen overeen met onderzoeksgegevens uit eerder gepubliceerde artikelen (4,6).
In de periode 2002 tot 2006 zijn totaal 534 vleermuizen onderzocht op rabiës, hiervan zijn er 37 (6,9 procent) positief bevonden. Per jaar beschouwd, is het aantal positieve dieren niet constant maar loopt uiteen van 2,8 procent in 2002 tot 15,4 procent in 2004.
Uit de totale onderzoeksresultaten van de periode 2002 tot 2006 uitgesplitst per maand (zie figuur 1) zou kunnen worden afgeleid dat er in de maanden juli en augustus een duidelijke piek zit in het aantal positieve dieren. In deze maanden waren respectievelijk 10,6 procent en 11,8 procent van de onderzochte vleermuizen positief. Maar als de resultaten per jaar afzonderlijk worden beschouwd, blijkt deze piek niet aanwezig te zijn. Alleen in de jaren 2004 en 2006 zijn er in juli en augustus meer positieve vleermuizen gevonden dan in de overige maanden (zie tabel 1).
Contactgevallen met vleermuizen komen voornamelijk voor in het midden en noorden van het land. Van hier uit worden de meeste vleermuizen voor onderzoek ingezonden. In de laatste vijf jaar zijn alle positief bevonden dieren afkomstig uit deze delen van het land. Het hoogste percentage positieve dieren (15,9 procent) is gevonden in de provincie Utrecht, gevolgd door Drenthe en Friesland met respectievelijk 14 procent en 11 procent. Het laagste percentage positieve dieren werd gevonden in Gelderland, waar 3,4 procent van de onderzochte dieren positief was. In de provincies Overijssel, Zuid-Holland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg werden de laatste vijf jaar geen positieve dieren aangetroffen. Absoluut gezien werd in Noord-Holland het grootste aantal vleermuizen onderzocht. Het betrof hier 102 dieren waarvan er 5 positief waren (4,9 procent).

Tabel 1. **Aantal rabiës-positieve en rabiës-negatieve vleermuizen per maand, uitgesplitst per jaar.**

Maand	2002	2003	2004	2005	2006	totaal
Januari	0/1	0/13	0/3	0/0	0/4	0/21
Februari	0/10	0/1	0/2	0/0	0/2	0/15
Maart	0/4	1/10	0/5	0/4	0/4	1/27
April	0/7	1/18	1/5	0/11	0/1	2/42
Mei	0/5	1/8	3/4	0/6	0/8	4/32
Juni	0/12	1/21	0/13	1/15	2/6	4/67
Juli	2/15	1/13	3/12	1/9	2/27	9/76
Augustus	1/15	1/18	5/16	0/11	3/15	10/75
September	0/20	1/9	1/13	1/23	0/23	3/88
Oktober	0/12	0/3	1/2	1/7	0/6	2/30
November	0/2	0/2	0/1	0/0	2/11	2/16
december	0/1	0/1	0/1	0/4	0/2	0/9
Totaal	**3/104***	**7/117***	**14/77***	**4/90***	**9/109***	

** Aantallen wijken af van officieel gemelde aantallen omdat de vleermuizen die niet geschikt waren voor onderzoek, in dit overzicht zijn weggelaten.*

Conclusie

Doordat alleen vleermuizen waarmee direct contact heeft plaatsgevonden, worden onderzocht en geen ad random steekproef uit de gehele populatie is het aantal positieve dieren waarschijnlijk een overschatting van de werkelijke prevalentie van het rabiësvirus onder vleermuizen in Nederland. Dit wil echter niet zeggen dat er geen risico is voor de mens. Risico wordt hier gedefinieerd als 'kans' vermenigvuldigd met 'ernst'. De kans dat er een bijtincident optreedt en de mens vervolgens rabiës ontwikkelt, is heel erg klein maar de gevolgen van een dergelijke besmetting kunnen zeer ernstig zijn. Wanneer er na contact met een rabiëspositieve vleermuis niet op tijd een postexpositiebehandeling wordt ingesteld en er zich klinische verschijnselen ontwikkelen, zal de besmetting fataal verlopen. Het is daarom belangrijk dat alle directe contacten met vleermuizen worden gemeld bij de meldkamer van de VWA en dat de vleermuizen hierna zo spoedig mogelijk worden onderzocht. De VWA zal ook in de komende jaren de huidige werkzaamheden op het terrein van vleermuisonderzoek voortzetten om de kans op klinische humane rabiës in Nederland zo klein mogelijk te houden.

Literatuur

1. Bourdhy H, Dacheux L, Strady C and Mailles A. Rabies in Europe in 2005. Euro Surveill 2005; 10 (11): 213-216.
2. Degener JE. Hondsdolheid (rabies). www.medlook.nl
3. Fooks AR, SM Brookes, N Johnson, LM McElhinney and AM Hutson. European bat lyssaviruses: an emerging zoonosis. Epidemiol Infect 2003; 131: 1029-1039.
4. Nieuwenhuijs J, Haagsma J and Lina P. Epidemiology and control of rabies in bats in the Netherlands. Rev Sci Tech Off Int Epiz 1992; 11 (4): 1155-1161.

5. Van der Poel WHM. Non-arbo-virus zoönosen, rabiës. Virale zoönosen met een risico voor de Nederlandse volksgezondheid: Een inventarisatie. RIVM rapport 244920 001, mei 1997: p 14-16.
6. Van der Poel WHM, Heide R van der, Verstraten ERAM, Takumi K, Lina PHC and Kramps JA. European Bat Lyssavirusses, the Netherlands. Emerging Infectious Diseases. 2005; Vol. 11: No. 12.
7. Stantic-Pavlinic M. Public health concerns in bat rabies across Europe. Euro Surveill 2005; 10 (11): 217-220.
8. Valkenburgh SM. Protocol rabiës. Protocollen Keuringsdienst van Waren, augustus 2001.
9. Züchner L. Draaiboek Rabiës bij dieren. Voedsel en Waren Autoriteit, 2007.
10. Hoe gevaarlijk is rabiës van vleermuizen? Infectieziekten Bulletin 2003; 14: 83-84.
11. Protocol Rabiës – Hondsdolheid. Protocollen Infectieziekten, Editie 2006. Landelijke structuur Infectieziektenbestrijding, RIVM.
12. Vleermuizen. Webbrochure, Ministerie LNV. www.minlnv.nl/vleermuis.
13. www.Promedmail.org.
14. www.vleermuis.net.
15. www.who.int/rabies.

S.M. Valkenburgh is dierenarts en specialist veterinaire volksgezondheid. M. Aalten en L. Züchner zijn dierenarts bij de Voedsel en Waren Autoriteit Oost, afdeling Signalering & Ontwikkeling.

Artsen hebben hun eigen specialisten

DixFortuin en DixFortuin & De Jong. Sinds jaar en dag financieel adviseurs en specialisten voor artsen die het rendement van hun beroepsmatige activiteiten veilig willen stellen.
Een financiële dienstverlening die alles omvat. Van accountancy en belastingadvies tot salarisadministraties. Van begeleiding van associaties tot bedrijfsoverdrachten. Van pensioenadvisering, praktijk- en woonhuisfinanciering tot alle vormen van verzekering.
Specialistische ondersteuning in elke fase van uw carrière.
Het vastleggen van een afspraak is het begin van een vruchtbare vertrouwensrelatie.

DixFortuin
Financieel Praktijkadviesbureau
Soestdijkseweg Noord 328,
3723 HH Bilthoven
Postbus 130, 3720 AC Bilthoven
Tel.: 030 – 25 15 199
Fax: 030 – 25 40 964
info@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DixFortuin & De Jong
Accountants en Belastingadviseurs
De Molen 17, 3994 DA Houten
Postbus 333, 3990 GC Houten
Tel.: 030 – 63 46 320
Fax: 030 – 63 46 325
acc@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DIX FORTUIN

Jaar Congres 2007

KNMvD
Jaarcongres
5 oktober 2007

Wijzer in Dierwelzijn

Burgers'Zoo Arnhem

www.knmvd.nl

De gezondheidszorg voor vissen hoort thuis bij de dierenarts. In deze serie vindt u adviezen en tips voor de behandeling en het voorkomen van ziekten bij siervissen.

Deel 5. Eencellige parasieten (ciliaten en flagellaten) en meercellige parasieten (trematoden)

Peter J. Werkman

Aandoeningen die worden veroorzaakt door uitwendige parasieten, behoren tot de meest voorkomende viszieken. De meest bekende is witte stip, een ziekte die vrijwel elke aquariumliefhebber kent. Het is belangrijk de parasieten te kunnen herkennen om een goede behandeling te kunnen instellen. In dit artikel komen de meest voorkomende een- en meercellige parasieten bij vissen aan de orde en de mogelijkheden tot behandeling en preventie.

Eencelligen: ciliaten

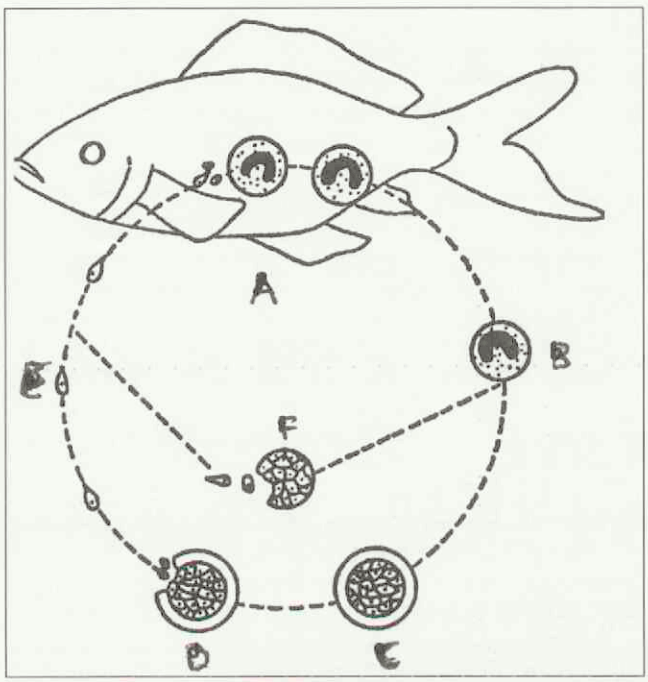
***Ichthyophthyrius multifiliis* (Ich, witte stip)**

Deze visparasiet is herkenbaar aan de witte bolletjes (stippen) op de huid. Ichthyophthyrius komt voor bij alle vissoorten, zowel in koud als in warm water. Warmwatervissen kunnen bij grote aantallen parasieten massale sterfte vertonen. Niet iedere vissoort is even gevoelig.

In het jonge stadium is de parasiet klein en bevindt zich in de huid van de vis. Pas bij een grootte van 0,2 tot 1 millimeter zijn de parasieten met het blote oog te zien. Ook kunnen de kieuwen van de vis zijn aangetast zonder zichtbare stippen op de huid. De ontwikkelingscyclus van de parasiet is sterk afhankelijk van de watertemperatuur. Bij 28 graden Celcius duurt de cyclus drie tot zeven dagen, bij 18 graden veertien tot eenentwintig dagen. Een deel van de levenscyclus van *I. multifiliis* speelt zich af onder de huid van de visgastheer. De volwassen parasiet (0,2 tot 0,5 millimeter groot) heeft een rond tot ovaalvormig lichaam dat rondom bedekt is met rijen trilharen (ciliën), die zorgen voor een draaiende voortbeweging. In het lichaam ligt verder een typische grote, licht gekleurde, hoefijzervormige kern, samen met meerdere vacuolen. De parasiet ligt in de slijmhuid van de vis (epidermis), waar hij zich voedt met celmateriaal van de gastheer. Door de voortdurende draaiende beweging raakt de huid geïrriteerd en vindt er extra slijmvorming plaats.

Als *I. multifiliis* volwassen is geworden (en dat kan al na vier dagen het geval zijn), breekt hij door de huid van de vis heen en verlaat zijn gastheer. De vrijzwemmende parasiet zwemt vervolgens naar de bodem en hecht zich aan planten en bodemmateriaal, waar hij zich inkapselt. In de parasiet vinden nu meerdere celdelingen plaats. Op deze manier kunnen in korte tijd veel ciliosporen (18 tot 22 micrometer) vrijkomen. Deze sporen zwemmen naar een gastheervis, boren zich door de huid en kapselen zich in. Als de sporen bij een watertemperatuur van 24 tot 26 graden Celcius niet binnen 48 uur een gastheer hebben gevonden, gaan zij dood. De vis reageert op de inkapseling van de sporen met de vorming van extra slijm. De cyclus is nu rond.

Alleen de vrijzwemmende parasieten zijn met medicijnen te bestrijden. De andere vormen zijn in slijm ingekapseld of kleven als een cyste aan planten en bodemmateriaal.



Afbeelding 1. **Cyclus *I. multifiliis* (A: parasiet op vis; B: afgevallen parasiet; C: ingekapselde parasiet, vormt ciliosporen; D: vrijkomende ciliosporen; E: vrije ciliosporen komen op vis; F: losse parasiet zonder kapsel vormt ciliosporen).**

Tot de verschijnselen van een Ichthyopthyriusinfectie behoren:

- irritatie, jeuk en schuren;
- verdikte epidermis die extra slijm produceert, witte stippen;
- rafelige en samengeknepen vinnen;
- versnelde ademhaling door meer slijm op de kieuwlamellen;
- sloomheid: de vissen hangen bij de waterinstroomopening of liggen op de bodem;
- secundaire bacteriële infecties, deze komen vaak voor.

Tegelijk met *I. multifiliis* kunnen ook andere huidparasieten worden gevonden. Niet iedere witte stip is overigens *I. multifiliis*. Alleen door microscopisch onderzoek kunt u met zekerheid de soort parasiet (of een combinatie van soorten) vaststellen.

Behandeling

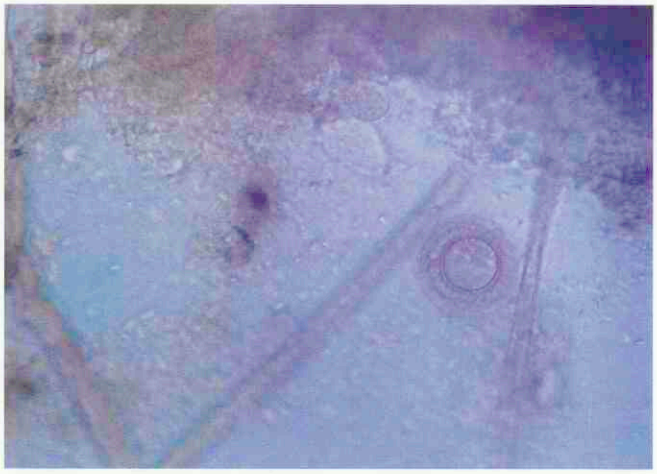
Behandeling van witte stip is vooral in het beginstadium effectief. Vissen die al ernstig zijn aangetast, vormen een infectiebron voor de overige vissen en moeten uit het aquarium of de vijver worden verwijderd. Vissen die een infectie over-

leven, blijken immuniteit te hebben opgebouwd. In de toekomst zou een vaccin mogelijk bescherming kunnen geven tegen *I. multifiliis*.
Om deze hardnekkige parasiet sneller kwijt te raken kunt u de watertemperatuur met maximaal één tot twee graden per dag verhogen tot 32 graden Celcius (als de vissen er tegen kunnen). Op deze manier wordt de cyclusduur versneld. Gebruik bij de medicamenteuze behandeling een behandelinterval van vijf dagen bij een watertemperatuur boven 16 graden Celcius, van zeven dagen bij 10 tot 16 graden en van veertien dagen bij temperaturen onder 10 graden Celcius. Probeer het water meer te laten stromen, zodat vrijzwemmende parasieten zich minder makkelijk aan een gastheer kunnen vasthechten. Zorg voor wat ruw materiaal waaraan de vissen de slijmlaag met parasieten kunnen afwrijven. Omdat de parasiet sterft als hij niet binnen 48 uur (bij 24 tot 26 graden) een gastheer heeft gevonden, kunnen de vissen zeven dagen achtereen iedere dag opnieuw in een schone bak worden overgezet.
Als medicijnen kunnen worden gebruikt:
- formaline: 0,2 tot 0,5 milliliter per liter (ml/l) water, gedurende dertig tot zestig minuten;
- zout: 2 gram per liter (g/l) water gedurende tien uur (bij kieuwbeschadiging), of 5 g/l over 24 tot 48 uur, of 20 g/l gedurende twintig tot dertig minuten;
- chlooramine-T (Halamid-d®): bij een pH groter dan 8 is de dosering 10 mg/l ('s morgens in vijver), bij een pH kleiner dan 7 is deze 5 mg/l, drie maal om de drie dagen herhalen;
- FMC: 1 milliliter per 50 liter water, of 1 milliliter per 2 liter gedurende tien tot twintig minuten (extra beluchten en het gedrag observeren).

Omdat alleen de vrijzwemmende parasieten worden aangepakt, moet de behandeling worden herhaald. De frequentie van herhalen is afhankelijk van de cyclusduur van de parasiet en dus van de watertemperatuur.
Let op, lees voordat u een van deze middelen gaat gebruiken de aandachtspunten in het volgende artikel.

Preventie
Om besmetting met deze parasiet te voorkomen, moet u nieuwe vissen minimaal zeven tot veertien dagen in een aparte quarantainebak houden en de huid regelmatig controleren. Maak afkrabsels van huid en kieuwen om te zien of de vissen vrijblijven van parasieten. Spoel nieuwe planten goed af onder de kraan of desinfecteer ze met kaliumpermanganaat. Probeer stress bij de vissen zoveel mogelijk te voorkomen, omdat de vissen hierdoor verzwakken en veel gevoeliger blijken te zijn voor parasieten, bacteriën, virussen en schimmels.

Trichodina
Dit is een eencellige, schotelvormige ciliaat met meerdere kransen van trilharen. De parasiet is 0,05 millimeter groot. Hij voedt zich met bacteriën en epitheelcellen op de huid en de kieuwen van de vis. Deze parasiet komt voor in zoet en zout water en kan meer dan 24 uur overleven zonder gastheer. Hij vermeerdert zich door middel van deling. Dit vindt vooral plaats in het huidslijmvlies. Trichodina wordt vaak aangetroffen bij overbevolking, slechte waterkwaliteit, veel bodemvuil, stress en na transport.
Een infectie is te herkennen aan:
- irritatie, jeuk, schuren en huidverwondingen;



Afbeelding 2. **Trichodina in huidafkrabsel (100x vergroot)**

- extra slijmproductie op huid en kieuwen;
- verlies van kleur en conditie;
- parasieten die in een afkrabsel als schoteltjes door het beeld tollen;
- secundaire bacteriële infecties.

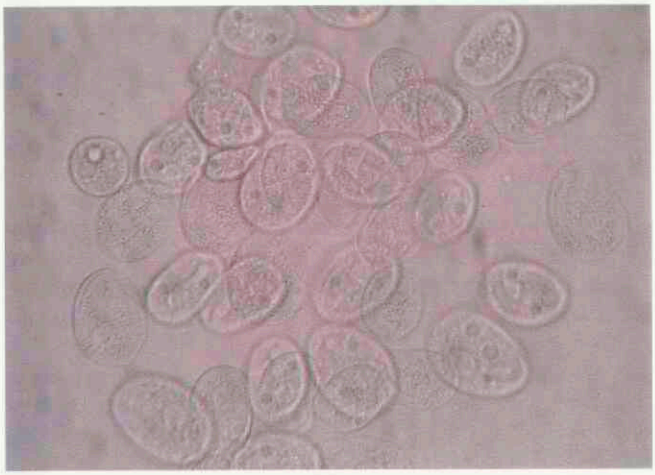
De diagnose is alleen via microscopisch onderzoek te stellen.

Behandeling
De behandeling bestaat in de eerste plaats uit het verbeteren van de waterkwaliteit. Verder kunnen als behandeling medicijnen worden gebruikt:
- formaline: 0,01 tot 0,02 ml/l in water, over 24 tot 48 uur;
- FMC: 1 milliliter per 50 liter water;
- chlooramine-T (halamid-d®): 5 tot 10 g/l. Laag doseren bij lage pH, hoge temperatuur en zacht water;
- zout: 2 tot 5 g/l in water;
- kaliumpermanganaat: 1,5 tot maximaal 3 gram per 1000 liter water. Het water moet minstens twee uur paars (niet bruin) blijven, daarna moet 25 procent van het water ververst worden. Herhaal de dosering zonodig twee tot drie maal met tussenpozen van zeven tot veertien dagen.

Let op, lees voordat u een van deze middelen gaat gebruiken de aandachtspunten in het volgende artikel.

Preventie
Houd om uitbraken van Trichodina te voorkomen niet teveel vissen bij elkaar. Zorg dat u bij het vangen, hanteren en transporteren van vissen stress zoveel mogelijk voorkomt.

Chilodonella
Deze ovale, ééncellige ciliaat is 0,06 millimeter groot en leeft van huid- en kieuwepitheel. De parasiet maakt cirkelvormige bewegingen en is gevaarlijker dan *I. multifiliis*. Secundair wordt nogal eens een bacteriële infectie waargenomen. Chilodonella komt vooral voor bij een lagere temperatuur (5 tot 10 graden Celcius) en een slechte waterkwaliteit. De parasiet is vaak latent aanwezig en kan zonder gastheer maar kort overleven. Hij gaat dood bij temperaturen boven 28 graden Celcius. Jonge vissen zijn gevoeliger voor deze parasiet dan oudere.
De diagnose is te stellen via microscopisch onderzoek. Bij een infectie ziet u de volgende verschijnselen:
- irritatie, jeuk, schuren en geknepen vinnen;
- kortademigheid, aan de oppervlakte hangen;
- lusteloosheid;



Afbeelding 3. **Chilodonella in huidafkrabsel (100x vergroot).**

- een grijze slijmwaas op de huid;
- sterfte.

Behandeling

Start de behandeling van Chilodonella al als u per gezichtsveld onder de microscoop enkele parasieten waarneemt. Verhoog de watertemperatuur met maximaal een tot twee graden per dag tot boven 28 graden Celcius (als de vissen er tegen kunnen). De volgende geneesmiddelen zijn geschikt bij Chilodonella:

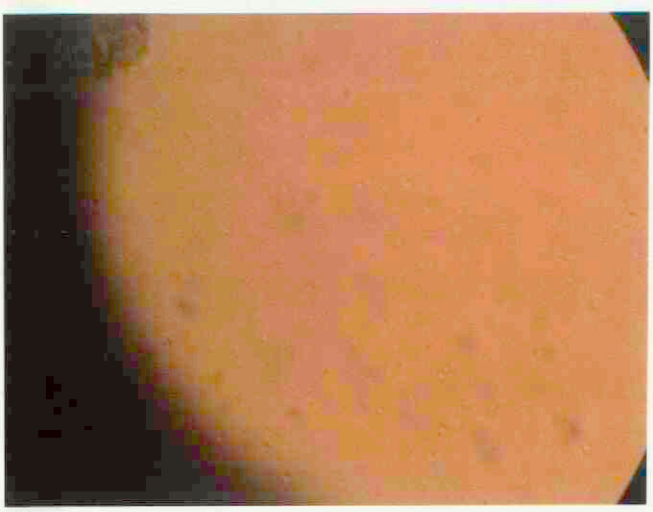
- FMC: 1 milliter per 50 liter water;
- malachietgroenoxalaat: 1,5 tot 2 mg/l in het water;
- chlooramine-T (Halamid-d®): 5 tot 10 mg/l. Laag doseren bij lage pH, hoge temperatuur en zacht water;
- zout: 2 tot 5 gram per liter water.

Let op, lees voordat u een van deze middelen gaat gebruiken de aandachtspunten in het volgende artikel.

Eencelligen: flagellaten

***Ichthyobodo necator* (voorheen Costia)**

Ichthyobodo is een eencellige, boonvormige flagellaat met twee tot vier flagellen, die erg klein is (10 micrometer, de grootte van een erythrocyt). Hij komt zowel op de huid als op de kieuwen voor. Deze parasiet leeft zowel in zoet als in zout water tussen 2 en 32 graden Celcius, maar de optimale temperatuur voor deze parasiet ligt rond de 13 tot 15 graden Celcius. De flagellaat kan zowel vastzitten als zwemmen en vermeerdert zich door deling. Bij 32 graden Celcius is de cyclusduur vier dagen. Ichthyobodo sterft als hij niet binnen een uur een gastheer heeft gevonden. Door de geringe grootte wordt de parasiet soms over het hoofd gezien, terwijl hij toch massaal aanwezig kan zijn. De kans op een infectie wordt groter door een slechte waterkwaliteit, stress en de introductie van nieuwe vissen. Vaak is er ook sprake van een secundaire bacteriële infectie.



Afbeelding 4. **Ichthyobodo in huidafkrabsel witte puntjes (100x vergroot).**

Via microscopisch onderzoek is de diagnose te stellen. U herkent een infectie aan deze verschijnselen:

- irritatie, jeuk, schuren en verwondingen;
- blauwgrijze waas op de huid, geknepen vinnen;
- kortademigheid (bij kieuwbeschadiging);
- afgenomen eetlust;
- sterfte (kan bij jonge vissen oplopen tot 50 procent).

Behandeling

Breng de temperatuur geleidelijk omhoog tot 32 graden Celcius en houdt deze gedurende één dag zo hoog. Medicinale behandeling is mogelijk met:

- formaline: 0,2 ml/l in het water gedurende dertig minuten of 0,1 ml/l tijdens 24 tot 48 uur. De behandeling moet na een week worden herhaald;
- FMC: 1 milliliter per 50 liter water over een periode van 24 uur;
- zout: 2 g/l in het water gedurende twaalf uur of 20 g/l gedurende twintig tot dertig minuten;
- chlooramine-T (Halamid-d®): 5 tot 10 mg/l. Laag doseren bij lage pH, hoge temperatuur en zacht water;
- kaliumpermanganaat: 1 mg/l (niet gebruiken bij kieuwbeschadiging).

Let op, lees voordat u een van deze middelen gaat gebruiken de aandachtspunten in het volgende artikel.

Preventie:

Neem ter preventie altijd een quarantaineperiode in acht. Zorg voor een optimale waterkwaliteit

Hexamita (Octomitus, gatenziekte)

Dit is een zeer kleine, eencellige flagellaat met een lengte van 7 tot 13 micron. De parasiet lijkt door het beeldveld te waaieren met zes flagellen aan de voorzijde en twee aan de achterzijde. Hij komt voor in zoet- en zoutwater. Hexamitaparasieten bevinden zich vooral in het darmkanaal (in kleine aantallen ook bij gezonde vissen) en in de galblaas. Hij komt bij cichliden ook voor op de huid, voornamelijk op de kop, waar hij irritatie veroorzaakt en kleine tot grotere gaten (gatenziekte of 'hole in the head'). Dit komt voor bij discusvissen. De parasiet kan ook zeer plaatselijk voorkomen op de zijlijn, waar hij dan in grote aantallen aanwezig is (lateral line erosion). Oudere, verzwakte cichliden zijn gevoeliger voor deze ziekte. De kans op gatenziekte wordt groter onder invloed van stress, een slechte waterkwaliteit of minder goed voer. Een qua vorm en grootte vergelijkbare parasiet is Spironucleus.

Stel de diagnose via microscopisch onderzoek. De verschijnselen van een uitwendige infectie zijn:

- gaten in de kop en langs de zijlijn;
- irritatie, schuren;
- afzondering;
- donkerkleuring;
- secundaire bacteriële infectie.

Bij een inwendige infectie ziet u de volgende symptomen:
- slijmerige ontlasting;
- vermagering.

Behandeling
Ga tot behandelen over als u per gezichtsveld meer dan vijf parasieten ziet. Vermijdt stress bij de vissen en verbeter de waterkwaliteit. Geef in plaats van runder- of kalkoenhart meer plantaardig voer (algen met toegevoegde vitaminen). Verhoog de temperatuur tot 30 tot 35 graden Celcius (als de vissen er tegen kunnen). Als geneesmiddelen kunnen worden gebruikt:
- metrodinazol: 7 mg/l in een aparte bak, drie keer om de week herhalen. Bij gebruik in voer 1 gram per 100 gram voer over een periode van vijf dagen;
- dimetridazol: 5 mg/l gedurende 3 tot 5 dagen of 45 mg/l over 24 tot 48 uur in een aparte bak;
- acriflavine: 1 mg/l gedurende 48 uur of 100 mg/l gedurende twee tot drie uur in een aparte bak.

Let op, lees voordat u een van deze middelen gaat gebruiken de aandachtspunten in het volgende artikel.

Meercelligen: trematoden
Gyrodactylus (huidworm)
Deze levendbarende, tweeslachtige trematode komt veel voor bij zoetwatervissen. In een volwassen parasiet zijn soms tot vier generaties embryo's met haken te herkennen. Afhankelijk van de watertemperatuur kan Gyrodactylus om de vijf tot tien dagen nieuwe jongen produceren. De parasieten hebben twee grote haken aan de voorzijde en zestien kleinere aan de achterzijde. Zij parasiteren op huid- en kieuwweefsel en blijven daar hun hele leven. De parasiet kan enkele dagen zonder gastheer in leven blijven. Ook Trichodina (zie boven) wordt nogal eens bij een Gyrodactylusinfectie aangetroffen. Deze twee zijn de meest voorkomende parasieten bij koi. Secundair kan een bacteriële of schimmelinfectie optreden. Gyrodactylus wordt vooral gevonden bij een minder goede waterkwaliteit, verkeerde voeding en verzwakte vissen.
De diagnose kunt u stellen via microscopisch onderzoek. Bij een Gyrodactylusinfectie komen de volgende verschijnselen voor:
- irritatie, jeuk;
- schuren, door het water flitsen;
- productie van veel huidslijm, waas op de huid;
- donkerkleuring;
- vermagering;
- rafelige vinnen;
- ernstige huidbeschadigingen.

Behandeling
Als u in het gezichtsveld onder de microscoop slechts enkele parasieten ziet, is er geen behandeling nodig. Houd de vissen dan wel extra in de gaten. Verbeter de waterkwaliteit en zorg ervoor dat u regelmatig het water ververst. Een eenmalige behandeling met een van onderstaande middelen is meestal voldoende:
- flubendazol (Flubenol®): 1 milligram pure stof per liter water (voor goudvissen, maximaal een uur) of 0,01 mg pure stof per liter water gedurende 72 uur. De dosering bij gebruik in voer is 100 milligram Flubenol 5 procent in 100 gram voer over een periode van tien dagen;
- praziquantel (Droncit®): 2 tot 3 mg/l in water, maak hierbij eerst een emulsie. Bij gebruik in voer is de dosering 5 milligram per kilogram vis, herhalen na twee tot drie weken;
- chlooramine-T (Halamid®): 5 tot 10 mg/l. Laag doseren bij lage pH, hoge temperatuur en zacht water;
- formaline: 0,2 ml/l in water over 30 minuten of 0,1 ml/l gedurende 24 tot 48 uur;
- azijnzuur: 2 mg/l in water als een dip van dertig seconden.

Let op, lees voordat u een van deze middelen gaat gebruiken de aandachtspunten in het volgende artikel.

Preventie
Om infecties te voorkomen, dient u nieuwe vissen in quarantaine te houden. Wees voorzichtig met kikkervisjes, planten en levend voer uit de sloot, deze kunnen larven of eieren van Gyrodactylus bij zich dragen.

Dactylogyrus (kieuwworm)
Dit is een eierleggende trematode met vier zwarte oogpunten, die twee millimeter lang kan worden. Het twintigtal eieren dat per dag wordt gelegd, komt bij een temperatuur van 20 graden Celcius na vier dagen uit. De larven zijn volwassen na zes tot negen dagen en moeten binnen zes tot acht uur na het uitkomen een gastheer hebben gevonden. Dactylogyrus wordt voornamelijk aangetroffen op de kieuwen, maar is ook op de huid te vinden. Alleen de volwassen wormen zijn te be-

Afbeelding 5. **Gyrodactylus in huidafkrabsel (let op embryo in moederdier).**

Afbeelding 6. **Dactylogyrus in huidafkrabsel.**

strijden. De eieren zijn niet gevoelig voor de meeste bestrijdingsmiddelen. Een minder goede waterkwaliteit tast het kieuwweefsel aan, waardoor het gevoeliger wordt voor deze parasieten.
Verricht voor de diagnose microscopisch onderzoek. Een Dactylogyrusinfectie wordt gekenmerkt door:
- irritatie van kieuwen en huid;
- extra slijmvorming op de kieuwen en de huid;
- benauwdheid;
- verlies van eetlust.

Behandeling
Begin met het verbeteren van de waterkwaliteit en ververs om de dag een derde van het water. Als geneesmiddelen zijn geschikt:
- flubendazol (Flubenol®): 1 milligram pure stof per liter water (voor goudvissen, maximaal 1 uur) of 0,01 mg pure stof per liter over 72 uur. Gebruik in voer 100 mg Flubenol® 5% in 100 gram voer over een periode van tien dagen;
- formaline: 0,3 ml/l in water gedurende maximaal dertig minuten;
- chlooramine-T (Halamid®): 5 tot 10 mg/l. Laag doseren bij lage pH, hoge temperatuur en zacht water. Behandeling twee maal om de drie dagen herhalen;
- zout: 5 g/l over 24 tot 48 uur of 30 tot 50 gram per liter water gedurende twee minuten;

Herhaal de behandeling om ook de uitgekomen larven te doden. De kieuwen zijn bij infectie met deze parasiet aangetast, dus zorg bij alle behandelingen voor extra beluchting. Let op, lees voordat u een van deze middelen gaat gebruiken de aandachtspunten in het volgende artikel.

Ten slotte
In deel zes van deze serie worden naast enkele uitwendige parasieten verschillende inwendige parasieten behandeld. Ook wordt een overzicht gegeven van de genoemde geneesmiddelen en punten van aandacht bij het gebruik ervan.

Rectificatie
Het volledige fotobijschrift bij afbeelding 1 in de vorige aflevering (Tijdschr. Diergeneeskd. 2007; 132: 565-570) luidt: Koi herpesvirus-infectie. (Foto: O.L.M. Haenen).

Peter J. Werkman is dierenarts voor gezelschapsdieren en vissen in Leusden. Hij is bereikbaar per telefoon (033-4943142) en per e-mail (werkman2@zonnet.nl).

Strategisch beleidsplan KNMvD 2008 - 2010

KNMvD

De KNMvD richt haar strategische keuzes op de verbetering van zowel het imago van de veterinair als de sociaal-economische positie in de volle breedte van het beroep. Deze aspecten hangen samen en versterken elkaar.

Dierenarts & samenleving

Belangenbehartiging

- Participeren in de ontwikkeling en uitwerking van nieuwe wetgeving
- Beleidsontwikkeling op Europees niveau beïnvloeden
- Opkomen voor de onafhankelijke positie van de dierenarts
- De beroepsgroep vertegenwoordigen in nieuwe organen

Brancheontwikkeling

- De poortwachtersfunctie van veterinairen bevorderen
- Bijdragen aan verantwoorde en restrictieve toepassing diergeneesmiddelen
- Initiatieven ontwikkelen op het gebied van het voorschrijven van diergeneesmiddelen
- Bijdragen aan de publieke bewustwording ten aanzien van de zorg voor gezelschapsdieren en zoönosen

Dienstverlening

- De practicus verder ondersteunen bij de voorlichting aan

Dierenarts & educatie

Belangenbehartiging

- De beroepsgroep vertegenwoordigen als aanspreekpunt voor belanghebbenden ten aanzien van de (borging van) de kwaliteit van de diergeneeskundige zorg

Brancheontwikkeling

- Veterinaire kwaliteit bevorderen en het aanbod en de deelname aan nascholing stimuleren
- De bewaking en borging van de diergeneeskundige zorg coördineren en faciliteren
- Stelling nemen bij vragen rond beroepsethiek en -integriteit
- In samenwerking met de Faculteit der Diergeneeskunde

Dierenarts & economie

Brancheontwikkeling

- Sociaaleconomische kengetallen ontwikkelen en analyseren ten behoeve van de inkomens en de praktijkvoering van dierenartsen (*benchmark*)
- Deelname aan de CAO Dierenartsenpraktijken bevorderen en praktiserende dierenartsen stimuleren om lid te worden van BPL en BPW
- De ontwikkeling van gezonde veterinaire praktijken stimuleren
- Bevorderen van arbeidssatisfactie, arbeidsmotivatie en een goede balans tussen werk en privé
- Beleid ontwikkelen om arbeidsongeschiktheid te voorkomen, te beperken of op te heffen
- Zoeken naar nieuwe werkterreinen voor veterinairen

Dienstverlening

- Dienstverlening op sociaaleconomisch en juridisch gebied uitbreiden

Communicatie en organisatie

Het imago van de dierenarts bevorderen door het

- profileren van de beroepsgroep via open communicatie, heldere verenigingsstandpunten en een actief PR-beleid
- investeren in blijvende contacten met vak- en publieks-pers en andere media
- benadrukken van de rol van de dierenarts met betrekking tot diergezondheid en dierenwelzijn ('ambassadeur van het dier')
- publiek bekend te maken met de veterinaire beroeps-groep en onze rol op het gebied van volksgezondheid, voedselveiligheid en milieu
- introduceren van een website speciaal voor diereigenaren (publiekssite)
- meetbaar maken van de imagobevorderende activiteiten

artsen en het organiseren van extern onderwijs

Dienstverlening

- De dierenarts ondersteunen in zijn taak als hoeder van de intrinsieke waarde, de gezondheid en het welzijn van het dier in relatie tot de mens en het milieu

Communicatie en organisatie

- In samenwerking met de Faculteit der Diergeneeskunde een realistisch beeld van het beroep bevorderen onder (toekomstige) studenten diergeneeskunde

Brancheontwikkeling

- Opleiden van (toekomstig) bestuurlijk kader

Communicatie en organisatie

- De communicatie met de leden voorrang blijven geven
- De belangenbehartiging, brancheontwikkeling en dienstverlening voor de leden beter profileren
- Stimuleren van het lidmaatschap van met name pas afgestudeerde dierenartsen
- Contributiesystematiek evalueren
- Bestuurlijke en organisatorische structuur evalueren

Toelichting:

Dit is een schematische weergave van het strategisch beleidsplan 2008 – 2010 van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

Bovenstaand zijn de beleidsdoelen voor de komende jaren samengevat, hieronder zijn de huidige activiteiten weergegeven.

- *Beleidsdoelen met prioriteit voor 2008*
- *Overige beleidsdoelen 2008 – 2010*
- *Huidige activiteiten KNMvD*

Voor verdere toelichting wordt verwezen naar het strategisch beleidsplan KNMvD 2008 -2010. Dit plan is te vinden op www.knmvd.nl of op te vragen bij de KNMvD, Postbus 421, 3990 GE Houten. Telefoon 030 – 634 89 00.

Huidige activiteiten KNMvD

Belangenbehartiging

- Contacten onderhouden met overheid, Faculteit der Diergeneeskunde en andere instellingen
- De beroepsgroep vertegenwoordigen in tal van organen

Brancheontwikkeling

- Initiatieven voor dierenartsen ontwikkelen, stimuleren en begeleiden
- Permanente educatie faciliteren
- Faciliteren BPL en BPW
- Kwaliteitsbeleid coördineren en faciliteren

Dienstverlening

- Helpdesk
- Individueel advies
- Goodwilladvisering
- Conflictbemiddeling
- Ereraad
- Vacaturebank
- Modelcontracten
- Modules (Röntgen, Apotheekbeheer e.d.)
- Europees dierenpaspoort en andere documenten ten behoeve van de praktijk
- Collectieve contracten met verzekeraars en dienstverleners

Communicatie en organisatie

- Tijdschrift voor Diergeneeskunde
- Diergeneeskundig Jaarboek
- Veehouder en Dierenarts
- Nieuws-e-mails
- Actuele website
- Jaarcongres, sportdag en andere bijeen-komsten
- Ledencontactpersonen

Virbac
ANIMAL HEALTH

Geef mij maar pasta!

Met Vitaminthe pasta geef je altijd precies de juiste dosering.

- Geen onder- of overdosering
- Werkzaam tegen alle belangrijke wormen (incl. lintwormen)
- Voor honden en katten van alle leeftijden
- Uit recent effectiviteitonderzoek blijkt: Vitaminthe is zeer effectief.
- Maar één keer behandelen
- Te plaatsen in handige display
- Verkrijgbaar in 5, 10 en 25 ml

Vitaminthe®

Pasta voor totale ontworming

Productinformatie: Vitaminthe REG NL 2896. **Per ml orale pasta:** niclosamide 240 mg, oxibendazol 30 mg. **Doeldieren:** kat en hond. **Kanalisatie:** Vrij. **Voor meer informatie:** Virbac Nederland BV., Postbus 313, 3770 AH Barneve
info@virbac.nl **www.virbac.nl**

Behandelrelaties

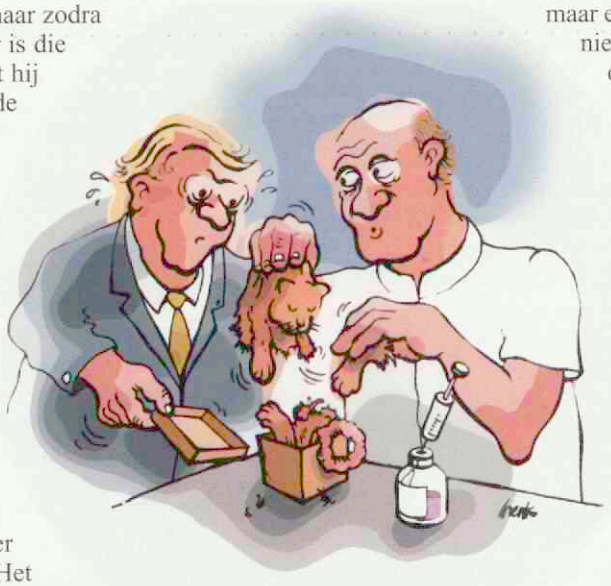
Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

Nee, geen mooie dingen tussen dierenarts en eigenaar. Daar zijn andere tijdschriften voor. Dit artikel heeft te maken met de grenzen van klachten bij het Tuchtcollege. Hoe zit het met de voorbijganger die een gewonde kat opraapt? En als die kat niet gewond is, maar dood?

Dierenambulaat

Een late wandelaar ontdekt in zijn straat een groepje geschokte mensen rond een aangereden en zwaargewonde kat. De dierenambulance is gebeld maar heeft aangekondigd dat het nog wel twee uur kan duren voordat hij ter plaatse is. De wandelaar vindt dat een beetje lang voor een ernstig gewonde kat en belt de dienstdoende dierenarts. Deze is in beginsel welwillend, maar zodra hij merkt dat het niet de eigenaar is die hij aan de lijn heeft, meldt hij dat hij geen opvangcentrum is. Het lukt de wandelaar niet de eigenaar te vinden, maar daar heeft de dierenarts geen boodschap aan. In de regio geldt een protocol waarbij dieren zonder (bekende) eigenaar alleen mogen worden aangeboden door een medewerker van de dierenambulance. De wandelaar verbreekt de verbinding.



Belanghebbende of bemoeial?

Wat er van de kat is geworden, blijft in het ongewisse, maar de wandelaar dient een klacht in over de houding van de dierenarts. Het eerste probleem is de vraag of iemand die geen eigenaar is, wel gerechtigd is om bij het Tuchtcollege te klagen. Volgens de Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde (WUD) kan een klacht alleen worden ingediend door een direct belanghebbende en daaronder wordt vrijwel altijd de eigenaar verstaan. Op die manier wordt voorkomen dat allerlei buren, vrienden en andere meer of minder goedbedoelende bemoeizuchtigen over dierenartsen gaan klagen. Het wil echter niet zeggen dat alleen de eigenaar mag klagen. Ook een zaakwaarnemer of de hoeder van een dier kan een 'direct belanghebbende' zijn. In dit geval was de wandelaar geen eigenaar, maar omdat hij zich het lot van de kat aantrok, mag hij als hoeder van het dier worden beschouwd. En omdat de dierenarts hem hulp weigerde, mag hij daar ook over klagen.

Protocommunicatie

De tweede vraag is natuurlijk of de klacht gegrond is. Het Tuchtcollege grijpt opnieuw naar de WUD: een dierenarts kan een tuchtrechtelijke maatregel tegemoetzien als hij tekort schiet in de zorg die hij in zijn hoedanigheid hoort te betrachten. Dat geldt niet alleen voor dieren waarvoor zijn hulp is ingeroepen, maar ook voor dieren waarvoor in geval van nood hulp moet worden verleend. In dit geval had de dierenarts het ernstig gewonde dier moeten helpen, ongeacht de afgesproken protocollen met de dierenambulance. De dierenarts protesteert dat hij niet heeft geweigerd hulp te verlenen, maar dat hij de wandelaar heeft verteld dat hij geen opvangcentrum is en dat de wandelaar daarna de verbinding heeft verbroken zonder gegevens achter te laten. Daarna kon hij als dierenarts niet veel meer doen, toch? Vanwege deze verklaring beschouwt het Tuchtcollege dit geval niet als weigering, maar als miscommunicatie. Dat is niet fraai en de dierenarts had zich genuanceerder kunnen uitdrukken, maar echt tuchtrechtelijk verwijtbaar is dat niet. De klacht wordt op het nippertje ongegrond verklaard.

Tussen bot en zakelijk

In het verlengde van deze zaak wordt een (*andere - IB*) aangereden kat door de dierenambulance gebracht naar de dierenarts, die vanwege de verwondingen niet anders kan dan het dier euthanaseren, ook al is de eigenaar onbekend. Zodra deze zich alsnog bij de praktijk meldt, vraagt de dierenarts of hij snel wil beslissen wat er met het kattenlijkje moet gebeuren. De eigenaar komt het dier direct halen maar de doos die hij heeft meegenomen, blijkt te klein te zijn, waarop de dierenarts voorstelt dan maar de pootjes te breken en vervolgens overgaat tot het presenteren van de rekening. Die zakelijkheid ervaart de eigenaar als uitermate kwetsend en de klacht ligt snel bij het Tuchtcollege. Het Tuchtcollege begrijpt volkomen dat eigenaren verlangen dat er zorgvuldig wordt omgegaan met hun overleden dieren en vindt dat iedere dierenarts daar rekening mee zou moeten houden. Toch kan de WUD alleen worden toegepast bij medische handelingen op levende dieren. Nalatigheden met dode dieren zijn alleen vatbaar voor een klacht als hierdoor (ernstige) schade kan ontstaan aan de gezondheidszorg voor dieren. Gebrek aan piëteit met de eigenaar – hoe pijnlijk ook – wordt door het Tuchtcollege niet inhoudelijk behandeld. Rouwprocessen horen ergens anders thuis. En voor klachten over een dierenambulance die er twee uur over doet om bij een ernstig gewonde kat te komen, bestaat nog geen tuchtrecht.

Nieuwe onderzoeken preventieve gezondheidszorg

Johan Klein Haneveld

De Commissie Preventieve Gezondheidszorg Gezelschapsdieren (CPGG) gebruikt de opbrengsten van het Europese dierenpaspoort om wetenschappelijk onderzoek naar preventieve gezondheidszorg te ondersteunen. Er zijn twee nieuwe projecten goedgekeurd. Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* sprak met de onderzoekers, dr. G.R. Rutteman en prof. dr. J. Kirpensteijn.

Het onderzoek van dr. G.R. Rutteman richt zich op het histiocytair sarcoom (HS) en de variant maligne histiocytose (MH), een tumor die bij de meeste hondenrassen heel zeldzaam is. Bij Berner sennenhonden en flatcoated retrievers kan echter een tiende of meer tijdens het leven deze tumor ontwikkelen. Ook bij rottweilers en golden retrievers komt deze ziekte vaker voor.

DNA-technieken

Al sinds 1995 zoeken wetenschappers over de hele wereld met steeds geavanceerdere DNA-technieken naar genetische veranderingen die gekoppeld zijn met het optreden van deze ziekte. Deze studie zal daaraan bijdragen. "We willen gaan graven in de archieven op zoek naar honden die mogelijk HS/MH hebben", aldus Rutteman. "We kunnen beschikken over monsters die teruggaan tot het begin van de jaren tachtig, dat zijn in hondentermen meerdere generaties." Van alle dieren uit het archief met mogelijke HS/MH moeten de klinisch-pathologische gegevens worden herzien. "De immuunkleuring voor HS/MH is nog maar twee jaar beschikbaar", legt Rutteman uit. "Nu kunnen we alsnog de juiste diagnose stellen." Deze gegevens worden teruggekoppeld naar de families. "Als je van de voorouders in de familiestamboom weet dat die ook HS/MH hadden, maak je het onderzoek krachtiger. Je moet soms wel ploegen naar de informatie. Gelukkig staan de meeste Berner sennenhonden en flatcoated retrievers ingeschreven in stambomen of in de archieven van de rasvereniging."

Fokadviezen

Met de nieuwe gegevens zal per ras in groepen van driehonderd tot vijfhonderd patiënten worden gekeken of er tussen families verschil bestaat in de lokalisatie van de tumor. Rutteman: "Er zijn honden die HS ontwikkelen in een knie, andere in de lever. Is dat toeval of zit er een erfelijk verschil achter?" Een ander verschil is dat sommige honden op relatief jonge leeftijd HS of MH krijgen, anderen op hogere leeftijd. "Als je een factor vindt die de ontwikkeling van zo'n tumor kan vertragen, kun je daaruit misschien medicijnen ontwikkelen", suggereert Rutteman. "Dit biedt ook perspectief voor de humane geneeskunde. Onze publicaties worden ook gelezen in de humane sector." Het uiteindelijke doel is om over enkele jaren te beschikken over genetische testen voor een aanleg voor HS/MH. "Deze testen kunnen dan weer helpen bij adviezen voor het fokbeleid", aldus Rutteman. "Dit kan grote winst betekenen voor het verbeteren van de gezondheid van deze rassen." Alle kennis die in dit project wordt opgedaan kan bovendien weer helpen bij andere tumorprojecten.

Twee technieken

De tweede studie vergelijkt twee vormen van gonadectomie bij de teef, een van de meest uitgevoerde operaties in de veterinaire praktijk in Nederland. Bij de eerste worden zowel de eierstokken als de baarmoeder verwijderd (ovariohysterectomie, OVH), bij de tweede alleen de eierstokken (ovariectomie, OVE). "In Nederland gebruiken we sinds de jaren tachtig vooral de tweede methode", verklaart prof. dr. J. Kirpensteijn. "In andere landen zoals de Verenigde Staten is OVH nog steeds de gouden standaard." Er bleek nauwelijks onderzoek te zijn gedaan naar de verschillen tussen de twee methodes, alleen naar de langetermijneffecten. "Die bleken niet te verschillen", aldus Kirpensteijn. Maar omdat resultaten over de veiligheid van de procedure en de gevolgen op de korte termijn ontbraken, bleven chirurgen in Amerika de beproefde OVH toepassen. "Wij wilden onderzoeken of er verschillen zijn tussen deze twee procedures en de complicaties in de eerste 24 uur na de operatie."
De hypothese van Kirpensteijn is dat OVE korter duurt dan OVH, en dat er geen verschillen zijn in de kortetermijneffecten. "Wij stelden ook nog de eis dat bij de operatie de eierstokken goed te zien moesten zijn, dus was de snede vaak groter dan gebruikelijk in de praktijk. De resultaten met OVE zullen in de praktijk dus nog positiever zijn dan in ons onderzoek."

Statistische analyse

Het onderzoek bevindt zich al in de eindfase. Veertig honden werden op basis van toeval aan één van beide procedures toegewezen. Kirpensteijn: "Onze chirurg, Marijke Peeters, had al veel ervaring met beide technieken. Zij heeft alle operaties uitgevoerd." Tijdens de procedure werden enkele variabelen opgenomen (de snelheid van de operatie, de lengte van de snede en complicaties tijdens de operatie) en direct na de operatie werden de complicaties vergeleken, net als 4 en 24 uur nadat de hond uit narcose bijkwam. "Het leuke van dit onderzoek is dat het een studentenproject is", legt Kirpensteijn uit. "De studenten hebben na de operatie gekeken naar de wond, naar de snelheid waarmee de hond herstelde en naar pijnsymptomen. Zo leerden ze hoe ze goed onderzoek moeten doen." Op dit moment zijn de studenten bezig met de statistische analyse.
Tijdens en na de operaties zijn er ook bloedmonsters genomen. In een laboratorium in Denemarken worden daarin stressfactoren gemeten. "Je verwacht meer stress bij een grotere operatie," aldus Kirpensteijn. "Stress is natuurlijk nooit goed. Het beïnvloedt bijvoorbeeld de wondgenezing." Kirpensteijn verwacht dat dit onderzoek dierenartsen over de hele wereld in staat zal stellen een rationele keuze te maken tussen OVE en OVH. "De beste manier van opereren is volgens ons die waarbij de hond het minste pijn lijdt."

Johan Klein Haneveld is bureauredacteur bij het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Argos, nummer 36, voorjaar 2007

Jan B. Berns

Het nieuwste nummer van *Argos*, bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap (VHG), opent met een betoog van de voorzitter van het VHG, Rob Back, waarin hij onder meer een dringend beroep doet op de leden om actiever aan het verenigingsleven deel te nemen, teneinde het VHG een 'genootschap dat leeft' te maken.

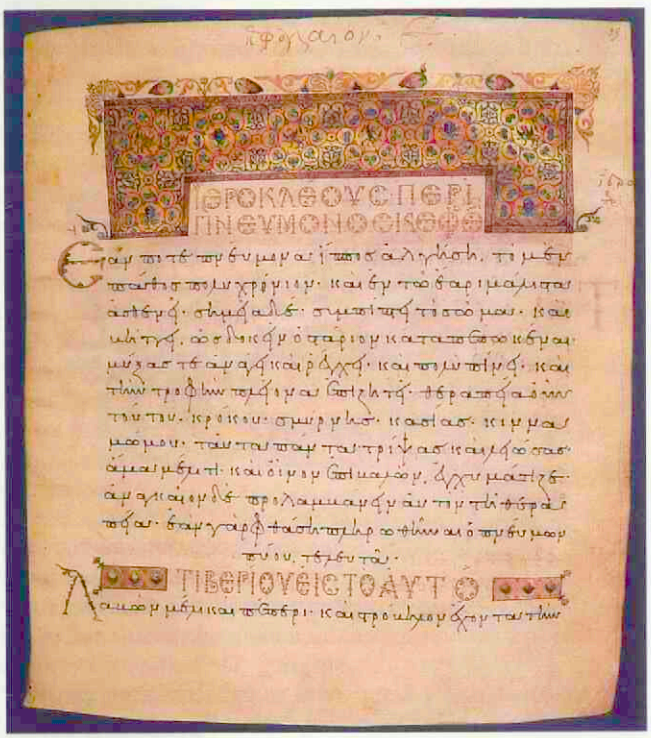
In de verdere inhoud van *Argos* wordt het symposium 'Bek in de tijd: tandheelkunde bij mens en dier in historisch perspectief' aangekondigd, compleet met de samenvattingen van de lezingen. Dit symposium vond plaats op 13 april. In het najaarsnummer van *Argos* zullen de lezingen worden gepubliceerd.

Najaarssymposium

De hoofdmoot van dit nummer wordt gevormd door de voordrachten van het najaarssymposium van 2 november 2006. Guus Mathijsen (Bilthoven) opende deze dag met een prachtig overzicht 'Over veterinaire handschriften'. Dr. Jan B. Berns (Amsterdam) hield het door hem verzorgde *Cahier nr. 5* ten doop met een inleiding, getiteld 'Is de kuur pijnlijker dan de kwaal? Overwegingen bij Hs. 14F51 van de Universiteitsbibliotheek Utrecht: Dirck van Bronckhorst van Weerdenburgh, Receptenboek voor zieke paarden 1697'. Een mooie afwisseling tussen de lezingen van het ochtend- en het middaggedeelte vormt de korte maar bijzonder interessante bijdrage van Gerritjan van Nie: 'Huidtransplantatie avant la lettre in een Arabisch valkerijtraktaat uit de achttiende eeuw'. De middagzitting werd geopend door dr. Anne Marie Doyen-Higuet (Namen, België) met een helder en boeiend betoog, dat rijk werd geïllustreerd: 'De Griekse hippiatrische teksten: inhoud en overlevering'. Ook de voordracht van dr. Werner Sackmann (Basel, Zwitserland) was zonder meer indrukwekkend. Hij sprak over 'De Chiron-handschriften; onze inzichten en onze vragen omtrent de "Mulomedicina Chironis"'. Zijn lezing was niet alleen indrukwekkend vanwege de inhoud, maar ook vanwege het feit dat deze geboren Zwitser vloeiend en vrijwel accentloos Nederlands sprak (en schrijft). Hij leerde dit ruim vijftig jaar geleden toen hij enige tijd diergeneeskunde studeerde in Utrecht.

Verder doet prof. dr. Peter Koolmees (Utrecht) in deze aflevering van *Argos* verslag van het 37ste congres van de World Association for the History of Veterinary Medicine. Dit werd in september 2006 gehouden in Léon (Spanje). Tijdens dit congres werd dr. Paul Leeflang, oud-voorzitter van het VHG, benoemd tot erelid van de World Association.

In dit nummer ontbreken de boekbesprekingen niet. Onder het kopje 'Deense bijdragen' komen aan de orde het *Deens veterinair historisch jaarboek 2006* en een monografie van Ivar Katic en Johannes Kristiansen over de transportmiddelen die Deense dierenartsen in de loop der tijden hebben gebruikt. Ook wordt aandacht besteed aan recente veterinair historische proefschriften uit Zürich, Alfort en Nantes. Dit nummer van ruim veertig bladzijden besluit met de rubriek 'Uit de tijdschriften'.



Een voorbeeld van een prachtig veterinairhistorisch handschrift uit *Veterinary History, An illustrated History* van Williams en Dunlop.

Voorintekening

Op de achterpagina van *Argos* vraagt de penningmeester nog eens de speciale aandacht voor de reeks cahiers, terwijl op pagina twee de belangwekkende publicatie *Tussen Boer en Burger: Diergeneeskunde in Nederland en de overzeese gebiedsdelen in de periode 1925 tot 1950* wordt aangekondigd, met een zeer aantrekkelijke voorintekeningmogelijkheid.

Dr. Jan B. Berns is neerlandicus en lid van de redactie van Argos. *Om lid te worden van de VHG kunt u zich per e-mail opgeven bij dr. R. Kuiper (r.kuiper@vet.uu.nl). De contributie bedraagt jaarlijks 25 euro. Dit is inclusief twee afleveringen van Argos.*

Uiergezondheidspanel voorjaar 2007

Maria Morselt

Dagvoorzitter Gerrit Hooijer introduceerde de twee sprekers van de bijeenkomst: Dick Soede en Jan Veling. Soede legde het panel een casus voor van een Fries melkveebedrijf met uiergezondheidsproblemen als gevolg van *Staphylococcus aureus*. Na de pauze kwam Jan Veling van GD aan het woord met een uiteenzetting over de weerstandsindex, een praktisch instrument om de weerstand van de veestapel te beoordelen. Verder werd een nieuw panellid geïntroduceerd: Jos Uiterwaal, technisch adviseur bij Campina.

Dick Soede: "Pas na het maken van een hoogcelgetalgroep daalde het aantal nieuwe attentiekoeien."

De dag begon met een casus. Het bedrijf in vogelvlucht: vader en zoon melken negentig tot honderd koeien met een rollend jaargemiddelde rond 9600 liter met 4,2 vet en 3,5 eiwit. Het quotum wordt het komende jaar uitgebreid tot 1,1 miljoen liter. Het bedrijf is in mei 2004 verhuisd naar Friesland. Het staat op 88 hectare kleigrond. Op 15 procent daarvan wordt maïs verbouwd. Ze hebben een medewerker in dienst en de vader wil binnenkort stoppen.
Het jongvee wordt gehuisvest in de oude stal. De melkkoeien staan samen met de drachtige pinken en de droge koeien in een 25 jaar oude twee bij twee ligboxenstal. Er is een afkalfstrohok.
Het hele jaar rond voeren ze een gemengd rantsoen met in de zomermaanden overdag weidegang. In het gemengde rantsoen zit naast de graskuil maïs, soja, raap en bierborstel. In de krachtvoerbox geven ze twee soorten krachtvoer. De droge koeien krijgen om de dag vers voer en de close-upgroep elke dag.

Veel klinische uierontsteking

In juli 2004, dus kort na de verhuizing, trekt de betreffende veehouder aan de bel bij de dierenarts omdat hij koeien heeft met teveel klinische uierontsteking. Volgens de veehouder gaat het om ongeveer 30 procent, maar een goede registratie ontbreekt. Uit een analyse van de melkcontrole-uitslag komt naar voren dat 10 procent van de koeien met een verhoogd celgetal uit de droogstand komt en dat een kwart van de vaarzen afkalft met een verhoogd celgetal. Er zijn tot dan toe drie monsters genomen van klinische mastitis, bij twee daarvan ging het om *S. uberis* en de derde was een *S. aureus*. Er wordt sporadisch een koe behandeld. Niet alle koeien blijken bij het droogzetten antibiotica te krijgen. Er is geen close-upgroep. De hoogdrachtige koeien gaan drie weken voor het afkalven bij de melkkoeien in. Het is een hoogproductief koppel en de veehouder zet veel koeien met een productie van meer dan twintig liter droog. Deze hoge productie ervaart de veehouder namelijk als een probleem.
Theo Lam vroeg waarom de veehouder geen aparte groep maakt van deze koeien zodat de melkgift via het rantsoen kan worden teruggedrongen. Soede wees erop dat er al een hoogcelgetalgroep is en het aantal doorgangen naar het voerhek geen derde groep toelaat.

Actie

De dierenarts begint met het per kwartier meten van het celgetal. Bij een celgetal boven de 150.000 wordt een melkmonster genomen voor bacteriologisch onderzoek (BO). Verder laat hij een natte meting uitvoeren door GD waarbij tegelijkertijd wordt gekeken naar de melktechniek.
Van het BO van 22 monsters waren er 11 bacteriologisch positief. Bij acht monsters vond men *S. aureus*. Drie van de acht *S. aureus*-positieve monsters waren ongevoelig voor penicilline en voor erythromycine. Soede merkte op dat meerdere monsters een laag celgetal hadden (de eerste keer waren ze allemaal hoog) terwijl er toch *S. aureus* uit werd gekweekt.

Het Uiergezondheidspanel is een deskundig, onafhankelijk en divers discussieplatform voor de Nederlandse rundveepracticus op het gebied van mastitis bij melkvee. Aan de hand van voordrachten discussiëren de leden over uiergezondheid en mastitisbestrijding. De halfjaarlijkse bijeenkomsten worden roulerend voorgezeten door een panellid. Tevens bespreekt tijdens elk samenzijn een deelnemer een praktijkgeval van een bedrijf met mastitisproblemen.
Het Uiergezondheidspanel wordt gevormd door praktiserende dierenartsen, vertegenwoordigers van de kennis- en onderzoeksinstituten en vertegenwoordigers van de zuivelindustrie. Boehringer Ingelheim BV faciliteert de organisatie en de verslaglegging van de bijeenkomsten van het Uiergezondheidspanel

Jan Veling: "Met behulp van de weerstandscheck kun je de veehouder interesseren voor de weerstand op zijn bedrijf."

Adviezen 2004

Nadat het bedrijf en het probleem zijn bestudeerd, krijgt de veehouder een hele rits aan adviezen. Adviezen naar aanleiding van de natte meting:

- Vanwege het voorkomen van natte spenen na het melken wordt geadviseerd de korte melkslang te vervangen door een met een grotere diameter.
- Omdat meerdere koeien na het melken een hoge stootrand vertonen, wordt een tepelvoering met een smaller speengat aanbevolen.
- Wat betreft de melktechniek is het advies koeien voor te stralen en bij het voorbehandelen één papier per koe te gebruiken.

De veehouder besluit alleen het laatste advies ter harte te nemen. Voorstralen wil hij niet, dat vindt hij vies. Soede merkt ook nog op dat de veehouder taaimelkse koeien zonder voorbehandelen aansluit. De (verkeerde) redenatie hierachter is dat hij dan minder lang hoeft te wachten tot ze uitgemolken zijn.

Adviezen met betrekking tot droogzetten/afkalven:

- alle koeien droogzetten met antibiotica,
- voor attentiekoeien een langwerkende droogzetter gebruiken,
- een close-upgroep maken,
- de eerste vier weken van de droogstand beheerskuil en mineralen voeren,
- close-upgroep een mengrantsoen met MPN-mineralen en kalk voeren,
- 100 procent leegmelken na het afkalven,
- hygiëne van de afkalfbox verbeteren.

Adviezen met betrekking tot de huisvesting:

- stalklimaat verbeteren door de nok en de zijwanden open te maken,
- hygiëne van de box verbeteren,
- koeien na het melken vastzetten.

Adviezen met betrekking tot de hoogcelgetalkoeien:

- per besmette koe een besluit nemen: afvoeren, droogzetten, na het melken bij 80 graden Celcius doorspoelen, als laatste melken, een driespeen van maken of behandelen,
- voor de te behandelen koeien een bedrijfsbehandelplan maken waarbij tweede attentiekoeien gelijk worden behandeld voor subklinische mastitis.

Het panel merkte op dat als er niet wordt gemolken met handschoenen, dit ook tot de adviezen moet behoren.

Matige weerstand

Er is ook gekeken naar de weerstand van de koeien. Het bedrijf bleek BVD-positief. Zes dragers zijn opgespoord en het bedrijf is nu BVD-vrij. Het koppel heeft last van (subklinische) pensacidose, ook dit is aan de orde geweest. Joost de Veer merkte op dat het toch raar is dat de dieren van deze veehouder, die weinig voer wil aankopen en zoveel land heeft, last hebben van pensverzuring. Dat moet anders kunnen.

Een tijdelijke verbetering

De MPR-uitslag van mei 2006 laat zien dat er een duidelijke verbetering is opgetreden. Het aantal attentiekoeien is gedaald tot onder de 15 procent en het aantal nieuwe gevallen onder de 5 procent. Eind 2006 gaat de uiergezondheid echter weer achteruit en in april 2007 zijn zowel het aantal attentiekoeien als het celgetal flink gestegen.

De toegenomen werkdruk en het zoveel mogelijk aanhouden van koeien zijn mogelijk debet aan een deel van de verslechtering; het quotum is flink uitgebreid en via aanfok is het bedrijf in een jaar niet meer zeventig maar honderd koeien gaan melken. Bovendien gaat er in het voorjaar van 2007 het een en ander mis met de voeding, wat duidelijk te zien is in de gedaalde BSK.

Theo Lam vroeg of de veehouder de nieuwe maatregelen al die tijd wel heeft toegepast. Soede vermeldde dat er tijdens de uitbereiding minder snel behandeld is en de beslissingen over de attentiekoeien ook later zijn genomen.

Nieuwe maatregelen in 2007

De uiergezondheid wordt opnieuw onder de loep genomen. BO's laten zien dat *S. aureus* nog steeds de hoofdrol speelt. BO-celgetalmonsters zijn genomen van acht hoogcelgetalkoeien, hieruit kwamen tien kwartieren met een hoog celgetal. Uit het BO hiervan kwam zeven keer een *S. aureus*, twee keer een andere bacterie en een monster was BO-negatief.

Opnieuw wordt er een aantal maatregelen doorgevoerd.

- Er wordt een hoogcelgetalgroep gemaakt met daarin achttien koeien. Deze koeien zijn geselecteerd aan de hand van de MPR-uitslag.

Het aantal nieuwe gevallen is sindsdien weer onder de 5 procent. Koeien die voor de tweede maal een attentie krijgen (MPR-uitslag), worden bemonsterd voor BO. Jan Sol wilde weten of de genezen koeien weer teruggaan in het koppel. "Ja", antwoordde Soede. "Als het celgetal op de MPR-uitslag twee maal onder de 150 blijft, mogen de koeien terug."

- Een tweede belangrijke maatregel om de hoogcelgetalgroep kleiner te maken, is het chemisch droogzetten van de *S. aureus*-kwartieren.

Er is slechts één artikel gepubliceerd over het chemisch droogzetten van hoogcelgetalkwartieren, waarin een uierinfuus met 250 milliliter onverdunde betadine jodiumoplossing werd gebruikt. Soede verdunt deze hoeveelheid aanvankelijk één op één met een fysiologische zoutoplossing om het besmette kwartier te behandelen. Na het afkalven komt de melk in dit kwartier echter gewoon weer op gang. Blijkbaar werkt het definitief droogzetten alleen als de 250 milliliter betadine onverdund het kwartier ingaat. Alleen hoogcelgetalkwartieren mogen op deze wijze behandeld worden, kwartieren met klinische uierontsteking chemisch droogzetten geeft teveel risico op complicaties zoals wrang.

Chemisch droogzetten: wel of niet ethisch verantwoord

De grote vraag was echter niet hoe je zo'n infuus moet toedienen maar of het gebruik ervan wel verantwoord is. Dit leidde tot heftige discussies. De faculteit keurt deze handeling af en geeft die boodschap ook mee aan de studenten, aldus van Werven. Sol en Sampinon van GD waren het hier niet mee eens. Het is volgens hen een mooie oplossing voor chronische *S. aureus*-koeien. Chemisch droogzetten moet een laatste oplossing zijn, maar kan heel nuttig zijn voor de veehouder, meende Sampinon. Lam: "Ook binnen het UGCN (Uiergezondheidscentrum Nederland) is over dit onderwerp gesproken. Het kan een mooie oplossing zijn, maar we weten niet genoeg over acute pijn, napijn et cetera."
Na een lange discussie werd duidelijk dat als er al chemisch drooggezet wordt, dit moet gebeuren door een uierinfuus van 250 milliliter betadineoplossing in combinatie met pijnstillers. Er is echter onvoldoende documentatie beschikbaar om een eenduidig standpunt te kunnen innemen. Er is een goede studie nodig naar de pijnwaarneming tijdens het infuus, maar ook in de periode erna.

Het uiergezondheidspanel deed zijn naam als discussieplatform eer aan.

Weerstand langs de meetlat

De tweede spreker van de dag was Jan Veling, specialist Veterinaire diervoeding bij GD. Jan Veling was uitgenodigd naar aanleiding van een discussie over de weerstandsindex tijdens de vorige bijeenkomst over het waarom van een weerstandscheck. Vanuit de UGCN kwam de vraag: "Hoe kunnen we de weerstand van de koeien bij benadering meten?" Veling is met deze vraag aan de slag gegaan en het resultaat zijn twee vragenlijsten voor veehouders: de weerstandscheck en de weerstandsindex. Zijn lezing ging over het tot stand komen van deze lijsten en het praktisch nut ervan.

Weerstand verlagende factoren

Bekende factoren die een negatieve invloed hebben op de weerstand, zijn: het begin van de lactatie, een groot energietekort, vitamine E- of seleniumtekort, stress, en bepaalde ziekten en aandoeningen zoals BVD en kreupelheden. Andere factoren met een minder duidelijke invloed op de weerstand zijn: eiwitdeficiëntie, melkziekte, aan de nageboorte staan en bepaalde mineraal- en vitaminetekorten. Veling lichtte een aantal van deze factoren toe met bevindingen uit de literatuur.

Kapstok

"Wat is de definitie van weerstand?", wilde van Werven weten. Veling antwoordde: "Neem een situatie waarin de veehouder opmerkt dat het niet zo lekker loopt op het bedrijf, waarop de dierenarts antwoordt: 'Het lijkt of de koeien wat minder weerstand hebben.' We hebben het over gevoeligheid voor infecties zonder verder 'in te zoomen', want we willen een praktisch verhaal, een kapstok waar anderen op kunnen reageren."

De belangrijkste factoren

Veling legde er de nadruk op dat het om een eenvoudige analyse gaat en dat er daarom slechts ruimte is voor een beperkt aantal vragen. Om te beginnen zijn de weerstandsverlagende factoren ondergebracht in drie groepen: 1) voeding, 2) stress en 3) overige factoren. Voeding is vervolgens onderverdeeld in: 1a) conditie in de droogstand, 1b) energietekort rond afkalven en 1c) mineralen/ vitaminen. Deze vijf factoren zijn de basis van de twee vragenlijsten.

Problemen met de weerstand?

In de weerstandscheck moet de veehouder tien korte vragen beantwoorden. In eerste instantie was het idee de lijst tijdens een PBB samen met de dierenarts in te laten vullen. De veehouder kan de weerstandscheck echter ook zelf invullen of samen met een voorlichter. Onderaan de vragenlijst wordt geconcludeerd of er wel of geen aanleiding is voor een verdere beoordeling van de weerstand. Als er wel reden is om de weerstand nader te analyseren, moet de weerstandsindex worden ingevuld.

Nadere analyse

In de weerstandsindex wordt elk van de vijf bovengenoemde factoren onderzocht door drie vragen te stellen. Aan de hand van de antwoorden wordt duidelijk of er voor het betreffende onderdeel aanvullend onderzoek nodig is en wordt aangegeven hoe dit kan worden uitgevoerd. Aan het eind van de vragenlijst is er ruimte om per onderdeel adviezen te geven en vervolgafspraken te noteren. In de uitgebreide toelichting bij de vragenlijsten worden alle vragen, antwoorden en de aanvullende onderzoeken duidelijk besproken.

Voorbeeld: conditie in de droogstand

De drie vragen over de 'conditie in de droogstand' gaan over conditiescore, uierzucht en melk uitliggen. Als afwijkende waarden ziet de test: een conditie van gemiddeld meer dan 3,5 bij het afkalven, meer dan 5 procent van de koeien met ernstige uierzucht, meer dan 5 procent van de koeien die melk uitliggen in de droogstand. Aanvullend onderzoek hierbij is het globaal schatten van de energie- en eiwitopname. Dit kan plaatsvinden door het vaststellen van de opname door middel van wegen en berekenen.

Discussie

Dit eerste voorbeeld leidde gelijk tot veel discussie onder de panelleden. De Veer: "Gemiddeld meer dan 5,5 procent vet hoort ook in het rijtje afwijkend." "Helemaal mee eens", antwoordde Veling, "we moesten echter keuzes maken, we wilden niet meer dan drie vragen per factor om geen eindeloos lange vragenlijst te krijgen." Hendriks: "Het is toch veel beter om de conditiescore te vervolgen?" Veling: "Ja, maar we hebben het hier over een check, een momentopname."
Alle punten werden doorgesproken en becommentarieerd en er kwamen veel suggesties en opmerkingen. Het discussieplatform deed zijn naam eer aan. Men vond het jammer dat er in de test geen aandacht wordt besteed aan jongvee en aan de watervoorziening. Veling maakte nogmaals duidelijk dat deze vragenlijst geenszins volledig is, maar wel een indruk geeft van de weerstand op een bedrijf. "We willen een lijst die in tien minuten af te werken is, een indicatie geeft en een aanleiding kan zijn om op dit onderwerp terug te komen."
De Veer vroeg of er was gekeken naar het project Kwaliteitsmanagement Melkveehouderij waar boeren en dierenartsen in het noorden vier jaar lang aan hebben meegewerkt. Theo Lam antwoordde dat daar inderdaad naar gekeken is. De Veer: "Dan mis ik hier toch wat. Ik heb liever een instrument om ziekte te voorkomen in plaats van om te zeggen dat het niet goed gaat. Ik mis hier een voorspellende waarde." Theo Lam was het daar niet mee eens. "Het doel hiervan is om het onderwerp te agenderen. Bij het project in het noorden ging het om voorlopers, erg nuttig, maar het kost veel tijd en je moet gemotiveerde boeren hebben. Met de weerstandscheck gaat het ons erom veehouders wakker te maken, ook degenen die niet gemotiveerd zijn, en ze voor het onderwerp te interesseren. Dat is de eerste stap, niet meer en niet minder."
De bijeenkomst eindigde met een woord van dank voor Jan Sol die deze dag voor het laatst bij het panel aanwezig was. Jan Sol was al panellid sinds 1990. Toen werd het panel nog georganiseerd door de firma Leo, die vanuit de praktijk signalen wilde krijgen waarmee men iets kon doen in de industrie. Het mastitispanel is na de overname van Leo voortgezet door Boehringer Ingelheim en wordt steeds meer een echt discussieplatform.

Maria Morselt is praktiserend dierenarts te Enschede.

Epilepsie wat kun je er mee? Regulier en complementair

Evelien van der Waa

Op zaterdag 13 september 2007 viert de Studiegroep Complementair werkende Dierenartsen (SCwD) van de KNMvD haar zesde lustrum. Het thema is epilepsie, een aandoening die nog steeds actueel is. Er is aandacht voor de laatste stand van zaken binnen de reguliere benadering van epilepsie, maar ook verschillende complementaire behandelingen komen uitgebreid aan bod. Naast de homeopathie, van oudsher het aandachtsgebied van de SCwD, zijn dat deze keer de chiropraxie en de acupunctuur.

De lustrumdag begint om 9.30 uur met ontvangst met koffie en thee, om 10.00 uur gevolgd door de opening door de voorzitter van de SCwD, Marleen Hof. De eerste lezing is die van specialist in opleiding Maurice Zandvliet over de laatste stand van zaken binnen de reguliere behandeling van epilepsie. Homeopathisch werkende dierenartsen Klaas Rienks en Sjoerd Westra zullen spreken over modaliteiten bij epilepsie en Rienk Stuut, arts voor homeopathie te Groenekan, zal spreken over epilepsiepatiënten uit de humane homeopathiepraktijk. Na de biologische lunch, met natuurlijk veel groente, fruit en vis, wordt een rondleiding gehouden door de tuinen van VSM. Het middagprogramma start om 15.00 uur met een lezing van dierenartsen Leida Visée en Anneke Schellingerhout over de behandelingsmogelijkheden van epilepsie met chiropraxie, acupunctuur en voeding. Ruth Boerekamp, homeopathisch werkend dierenarts, zal een paar van de epilepsiepatiënten uit haar praktijk bespreken. De dag wordt om 17.00 uur afgesloten met een borrel.
Er zullen ook stands aanwezig zijn van boekhandel Merlijn uit Haarlem, René Otter van RADAR homeopathische computerprogramma's en boeken, Petplan dierenziektekostenverzekering en VSM geneesmiddelen met complexpreparaten uit de veterinaire series.

Interessant

Omdat het onderwerp epilepsie vanuit verschillende hoeken bekeken wordt, is deze dag niet alleen interessant voor homeopathisch werkende dierenartsen, maar voor iedereen die benieuwd is naar andere mogelijkheden naast de reguliere behandeling van epilepsie.
De dag vindt plaats bij VSM in Alkmaar. De kosten voor deze dag bedragen 85 euro voor SCwD-leden, 120 euro voor niet-SCwD-leden en 50 euro voor studenten diergeneeskunde. Geïnteresseerden kunnen zich opgeven (het liefst voor 13 september 2007) bij de secretaris van de SCwD, Ardo Menges, via een e-mail naar *info@ghwd.nl* bij gelijktijdige betaling op bankrekeningnummer ABN/AMRO 51.72.25.700 of gironummer 40.56.352 onder vermelding van 'Lustrum SCwD 2007'.

Evelien van der Waa is lid van de lustrumcommissie 2007 van de SCwD.

Cursussen PAO-D

Zoals u heeft kunnen lezen, zal PAO-Diergeneeskunde in haar huidige vorm per 1 januari 2008 op houden te bestaan. Het bestuur van de Stichting PAO-Diergeneeskunde heeft de uitdrukkelijke wens uitgesproken voor komend najaar toch een beperkt aantal cursussen aan te bieden. Onderstaand vindt u een aantal cursussen voor de komende periode. Dat bovenstaande beslissing nu al gevolgen heeft voor het bureau van de stichting zal u niet vreemd overkomen. Met ingang van 1 juli 2007 is het bureau niet meer alle dagen telefonisch te bereiken. Wij verzoeken u dan ook de correspondentie zo veel mogelijk via de mail te laten verlopen (*info@paod.nl*).

Continued education cursus 'Monitoring gezondheid en production management op melkveehouderijbedrijven'
Module I. Vitaminen en mineralen en gerelateerde aspecten
Cursusnummer: 07/208
Data: dinsdag 25 september, dinsdag 2 oktober en woensdag 10 oktober 2007.
Tijd: 12.30 tot 21.00 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, De Molen 77, Houten.
Cursusleiders: prof. dr. A. Brand en drs. C.A.M. Peeters
Maximaal aantal deelnemers: 20.
Prijs: € 892,-- (Bij het volgen van meerdere modules wordt € 25,- per module korting verleend).

Programma: In de cursus zal worden ingegaan op fundamentele aspecten zoals karakteristieken, natuurlijke en commerciële bronnen, biologische beschikbaarheid en activiteit, functies, metabolisme in de maag-darmtractus, transport en metabolisme na opname in bloed, alsmede uitscheiding en toxiciteit. Daaropvolgend zal aandacht worden besteed aan praktische aspecten zoals vorm en dosering gekoppeld aan gezondheidsaspecten in relatie tot weerstand in het algemeen en mastitis en hypocalcemie in het bijzonder. Daar waar mogelijk zal een monitoringssysteem worden gepresenteerd.

'Postmortale Diagnostiek Varken', cursusnummer 07/303
Na een succesvolle cursus in 2006 en 2007 organiseert PAO-Diergeneeskunde op 28 en 29 september 2007 voor de derde maal deze cursus.

Locatie: Bersenbrück Duitsland (circa 150 km over de grens).
Cursusleider: prof. dr. E. Gruys.
Docenten: prof. dr. E. Gruys, dr. Maria Groot (RIKILT,Wageningen-UR), dr Marc Martens (Intervet International Boxmeer) en drs. G. Strijkstra (practicus te Bersenbrück).
Maximaal aantal deelnemers: 15.
Prijs: € 550,-.

Programma: Het programma start op vrijdag met een introductie, vervolgens een rondleiding en een inleiding over wet- en regelgeving met betrekking tot het doen van secties op de praktijk. Verder staat de cursus in het teken van het voorsnijden en het doen van secties op geselecteerd materiaal. Daarnaast worden er inleidingen gehouden over micropathologie en diagnostische methoden. Er is volop gelegenheid een en ander digitaal vast te leggen met behulp van meegenomen camera's. De cursus heeft een informeel karakter en bevat een overnachting in een 'gasthof'.

Onderwerpen: Gedurende twee dagen zal in een voor het doen van secties binnen een groepspraktijk gecertificeerd veterinair praktijkgebouw in Duitsland aandacht worden gegeven aan de volgende cursuselementen:
- sectietechniek;
- sectiebeelden varken;
- monstername voor vervolgonderzoek;
- microscopische pathologie;
- voorkomen is beter dan genezen: vaccins en vaccinatie;
- laboratoriummogelijkheden voor nadere diagnostiek.

Opmerking: Twee cursisten zeiden het volgende over de cursus. Gerdien Kleijer-Ligtenberg: "Even twee dagen op vakantie met goed eten, een goed hotel, goed gezelschap en dan ook nog terugkomen met nieuwe en opgefriste kennis. Jammer dat we een jaar moeten wachten op een vervolg." Hans Zwolschen: "De vier sprekers zorgen voor een inhoudelijk zeer goed uitgebalanceerde cursus. Alles bij elkaar een echte aanrader voor de varkenspracticus. Een vervolg op deze cursus zou zeer welkom zijn."

'Praktijkmanagement, een cruciale factor', cursusnummer 07/925
Vanwege het grote succes start dit najaar weer een basiscursus 'Praktijkmanagement, een cruciale factor'. Deze cursus, die is opgezet door VPM, PAO-D en AUV Dierenartsencoöperatie, gaat het vierde jaar in. Twee modules volgen nog dit jaar.

Basiscursus
In een driedaagse cursus wordt de basisinformatie gegeven van meerdere elementen van praktijkmanagement zodat iedere cursist met dezelfde informatie de modules kan volgen.
De volgende onderwerpen komen aan de orde:
Dag I: personeelsmanagement algemeen.
Dagdeel I: een inleiding over personeelsmanagement, de aspecten en de praktijk: wat, hoe, de valkuilen en het belang van een duidelijk functieprofiel, functieomschrijvingen.
Dagdeel II: aan de slag met functieomschrijvingen, verschillende beloningsstructuren, een nieuw 'beloningshuis'.
Dag 2: financieel/strategisch management.
Verschillende aspecten van financiële en strategische beleidsvoering: onder andere maatschappen in deeltijd en nieuwe samenwerkingsvormen, jaarrekeningen, financieringsvormen, bedrijfsverzekeringen en sociale verzekeringen.
Dag 3: personeelsontwikkelingsbeleid.
Het opzetten van de juiste structuur per medewerker voor coaching, functioneringsgesprekken en beoordelingsgesprekken. Welke onderwerpen dienen aan de orde te komen bij een functionerings- of beoordelingsgesprek? Wat is het verschil tussen deze gesprekken? De noodzaak van de juiste perso-

neelsdossiervorming en opbouw hiervan aan de hand van deze gesprekken.

De kosten bedragen € 825,- (Bij het volgen van meerdere modules wordt een korting van € 25,- per module verleend) inclusief lunches en cursusmateriaal. Het aantal deelnemers bedraagt 12. De cursus wordt gehouden op 2 oktober 2007 en 14 november 2007 bij de AUV te Cuyk, de derde dag wordt in onderling overleg nader bepaald.

Workshops gezelschapsdieren

Vet-Med-Lab biedt dierenartsen weer de mogelijkheid om de kennis over de interne geneeskunde van de gezelschapsdieren up-to-date te houden met een praktijkgerichte workshop. Onder leiding van Tjerk Bosje of Erik den Hertog, specialisten interne geneeskunde van gezelschapsdieren (Dierenarts Specialisten Amsterdam), wordt ingegaan op de interpretatie van laboratoriumuitslagen bij gezelschapsdieren, met de nadruk op de diagnostiek van leveraandoeningen.
De workshops vinden plaats van 19.30 tot 22.30 uur op de volgende data en locaties: 27 september in Eindhoven, 01 november in Apeldoorn, 04 oktober in Zwijndrecht, 15 november in Vianen; 25 oktober in Drachten en 29 november in Amsterdam. Maximaal aantal deelnemers per avond is veertig, op volgorde van inschrijving. De kosten voor de workshop bedragen 40 euro per persoon (inclusief BTW).
Informatie en inschrijven: *infoNL@vetmedlab.com.*

Hill's Europese Speaker Tour 2007

Beweging is belangrijk voor mens en dier, maar er kunnen pathologische veranderingen optreden die de beweging bemoeilijken en pijnlijk maken. Verschillende behandelingen, ook nutritionele, kunnen deze symptomen verzachten en de levenskwaliteit van het dier en zijn relatie met de eigenaar verbeteren. In het kader van de introductie van Hill's Prescription Diet Feline j/d worden dierenartsen uitgenodigd op de Europese Speaker Tour 2007 over 'Feline arthritis – under-recognized and under-treated', met aansluitend een buffet. De sprekers zijn Andrew Sparkes (S) met een Engelstalige lezing en drs. Henny Bax (B).
De ontvangst is vanaf 20.00 uur en de lezingen vinden plaats van 20.30 uur tot 22.30 uur op de volgende data en locaties: 3 oktober in Zeist (S), 16 oktober in Paterswolde (B), 17 oktober in Amsterdam (B), 18 oktober in Rotterdam (B), 7 november Valkenswaard (B) en in België op 2 oktober in Antwerpen (S), 13 november in Beringen (B) en 14 november in Brugge (B).
Informatie: 0800-0222466.

Menarini werkt samen met Animana

Per 1 augustus jongstleden is Menarini Diagnostics in Valkenswaard een strategische alliantie aangegaan met Animana BV in Haaksbergen. Animana heeft het praktijkmanagement-softwarepakket Animana ASP geïntroduceerd, met als doel de marketing, het management en de communicatie van een praktijk te verbeteren. Ruim vijftig dierenartsenpraktijken maken er al gebruik van. Met de nieuwe samenwerking kunnen de productontwikkeling en de innovatie, alsmede de 'customer support' en 'after-sales', verder worden geprofessionaliseerd, waarbij de belangrijkste voordelen ten goede zullen komen van de dierenartsenpraktijk of -kliniek.
Informatie: *www.liaisonveterinair.nl.*

Menarini Symposium 21 en 22 september 2007

A. Menarini Diagnostics organiseert op 21 en 22 september in hotel en congrescentrum De Heerlickheijd van Ermelo een tweedaags symposium (vrijdagmiddag en zaterdagochtend) met een uitgebreid wetenschappelijk gedeelte en ruimte voor ontspanning. Partners zijn ook welkom. Op het programma staan de volgende onderwerpen: dermatopathologie en het nemen van huidbiopten (R. van der Luer); technische aspecten en beperkingen van cytologisch onderzoek (T. van den Ingh); casuïstieken leveraandoeningen (R. Gerritsen); timemanagement voor dierenartsen (L. Verburgh en M. Verburgh); vitamine K antagonistintoxicatie (C. van der Meiden); orthopedie (H. Nieuwendijk) en het meten van medicatie bloedspiegels en het interpreteren van bloeduitslagen (P. Mandigers). Accreditatiepunten zijn aangevraagd. De kosten voor dit symposium bedragen voor dierenartsen met een Spotchemsysteem 300 euro en anders 450 euro per deelnemer inclusief hotelovernachting, feestavond en lunch. Kosten voor uw partner voor feestavond en lunch bedragen 75 euro.
Informatie: *hdecortie@menarinidiagnostics.nl* of 040-2082006

Programma Echocursussen Gezelschapsdieren Najaar 2007

7 en 8 september	Praktische workshop abdominale echografie	Beveren (B)
10 september	Praktische workshop cardiale echografie	Beveren (B)
5 en 6 oktober	Praktische workshop abdominale echografie	Apeldoorn
8 oktober	Praktische workshop cardiale echografie	Apeldoorn
2 en 3 november	Introductiecursus abdominale echografie	Maastricht

Praktische workshop abdominale echografie; begeleid de diepte in!

Doelgroep: Dierenartsen werkzaam in de gezelschapsdierenpraktijk die echografie binnen hun vakgebied als een volwaardig diagnostisch middel zien, en hun kennis hierover willen vergroten, danwel opfrissen.
Kennisniveau: Enige ervaring met echografie gewenst.
Cursusopzet: Deze cursus heeft de vorm van een workshop en is nagenoeg zuiver praktisch van aard. Aan de hand van bepaalde 'cases' wordt u geleerd systematisch een echo-onderzoek te verrichten van de diverse organen. Er wordt gewerkt in groepjes van maximaal 5 deelnemers per patiënt/echo-apparaat en tutor.
Cursusduur: 3 dagdelen. 7 en 8 september te Beveren (B) of 5 en 6 oktober te Apeldoorn.
Kosten: € 500.

Praktische workshop cardiale echografie; manipulatie en interpretatie kloppend?

Doelgroep: Dierenartsen werkzaam in de gezelschapsdierenpraktijk die echografie binnen hun vakgebied als een volwaardig diagnostisch middel zien, en hun kennis hierover willen uitbreiden of verdiepen op het gebied van de echocardiografie.
Kennisniveau: Ruime ervaring met echografie gewenst.
Cursusopzet: Gezien de complexiteit van dit zeer interessante onderwerp is voor deze workshop ook een redelijk uitgebreid theoretisch gedeelte voorzien. Een dagdeel staat echter helemaal in het teken van live demonstraties en praktijkoefeningen, zodat u aan het einde van de dag weet hoe u systematisch een echo-onderzoek van het hart kunt verrichten. Er wordt gewerkt in groepjes van maximaal 5 deelnemers per patiënt/echo-apparaat en tutor.
Cursusduur: 1 dag. 10 september te Beveren (B) of 9 oktober te Apeldoorn.
Kosten: € 300.

Introductiecursus abdominale echografie; een 'abdominabel' goede start!

Doelgroep: Dierenartsen werkzaam in de gezelschapsdierenpraktijk die echografie binnen hun vakgebied als een volwaardig diagnostisch middel zien, en hun kennis hierover willen vergroten, danwel opfrissen.
Kennisniveau: Enige ervaring met echografie is gewenst, doch niet noodzakelijk.
Cursusopzet: Deze cursus is allesomvattend. Een hele dag theoretische scholing op het gebied van technische aspecten van ultrageluid, voorbereiding van de patient tot aan indicaties voor een echo-onderzoek. Alle organen komen aan bod, met veel echobeelden en pathologie.
Het praktijkgedeelte beslaat een dagdeel. Onder leiding van ervaren docenten wordt u geleerd systematisch een echo-onderzoek te verrichten van het abdomen. Er wordt gewerkt in groepjes van maximaal 5 deelnemers per patiënt/echo-apparaat en tutor.
Het theoretisch gedeelte van deze cursus wordt gegeven in de Engelse taal.
Cursusduur: 1,5 dag. Vrijdag 2 en zaterdag 3 november te Maastricht.
Kosten: € 500 (gratis bij aankoop van een echografietoestel voor gebruik gezelschapsdieren).

www.esaote-piemedical.nl

esaote piemedical

Voor informatie en/of inschrijving:
Pie Medical Benelux B.V. - Maggie Kooman of Peter Terpstra
T 043-3824650 - E benelux@pie.nl

Het besturen, en de dingen die voorbij gaan

Voorzitters-column

Wat zich liet aanzien als een erg nat maar rustig zomerreces werd medio juli wreed verstoord door de ontwikkelingen op het terrein van de handel in diergeneesmiddelen. Door het ontbreken van een helder en eenduidig wettelijk kader komt 'de markt' op niet altijd geheel voorziene wijze in beweging.
Soms heeft dat vergaande consequenties. Doordat wij voor ons bestuurlijk kader voor een groot deel leunen op beroepsgenoten die de bestuurlijke werkzaamheden naast hun primaire professionele activiteiten uitvoeren, is het onvermijdelijk dat velen van hen op een moment geconfronteerd worden met een 'wringen' van de belangen van de beroepsorganisatie met de eigen, veelal praktijkgerelateerde, belangen.
Uiteraard mogen de leden van de KNMvD van hun bestuurders verwachten dat zij staan voor het algemeen belang. In onze organisatiestructuur en de daarbij passende vergoedingensystematiek kan en mag je echter niet verwachten dat de eigen belangen geheel worden genegeerd. Een bestuurlijk-ethisch dilemma voor het individu en voor het bestuur als geheel.
Vanuit dezelfde bestuurlijk-ethische afweging hebben onlangs twee ervaren bestuurders, die zich gedurende vele jaren met veel inzet en betrokkenheid en op een zeer integere en open wijze hebben ingezet, afscheid genomen. Zowel het vertrek van Wiel van den Ekker uit het KNMvD-bestuur als het vertrek van Marrina Schuttert uit het GGL-bestuur laat een grote lege plek achter. Zowel de betrokkenen zelf als de collega-bestuurders onderschrijven de politieke wijsheid van dit besluit. Het getuigt daarenboven van grote bestuurlijke integriteit om, daar waar er door omstandigheden discussie kan ontstaan over het functioneren als bestuurslid, zelf te besluiten niet te blijven plakken aan het bestuurlijke pluche.
In conclusie, langs deze weg namens de gehele beroepsvereniging grote dank en waardering voor zowel Wiel als Marrina. Niet alleen voor alle energie en betrokkenheid die zij in het bestuurlijke werk van de beroepsvereniging hebben gestoken, maar ook met een woord van respect voor het door hen genomen moeilijke besluit om terug te treden.

Ludo J. Hellebrekers, voorzitter
l.j.hellebrekers@knmvd.nl

Kandidaten Ereraad

De Ereraad bestaat uit afgevaardigden vanuit elke Regio. Regio Oost is dit voorjaar gevraagd om een nieuwe kandidaat te leveren aangezien collega Kok zal aftreden. Tot ons groot genoegen hebben zich meerdere kandidaten voor deze functie aangemeld. Zij zullen zich hieronder aan u voorstellen. U kunt uw stem op een van deze kandidaten uitbrengen tijden de regiovergadering of tijdens de ALV.

Alard Fledderus
Voorthuizen

Mijn naam is Alard Fledderus, 63 jaar. Ik woon in Voorthuizen. In 1965 ben ik begonnen met de studie diergeneeskunde, die ik heb afgesloten in 1971. Ik ben practicus geweest vanaf het afstuderen tot 1976 en vervolgens heb ik 22 jaar gewerkt in het bedrijfsleven. Vanaf 1998 tot 2006 was ik fulltime openbaar bestuurder (wethouder). En thans ben ik ambtloos burger.
Ik stel mij kandidaat omdat ik met mijn ervaring en kennis mogelijk een positieve bijdrage kan leveren aan het functioneren van de dierenartsen.

Nanny Wijne-Raemakers

Ik was van 1985 tot 2003 practicus en maatschapslid in een gemengde praktijk. Van 1996 tot 2000 was ik bestuurslid van de Groep Varkensgezondheidszorg en was van 2000 tot 2005 bestuurslid in het hoofdbestuur.
Ik ben moeder van vier kinderen en in verband met de afnemende gezondheid van mijn ouders ben ik verzeild geraakt in de mantelzorg.
Voor het voortbestaan van een gezonde beroepsorganisatie vind ik het van het grootste belang dat de onderlinge collegiale verhoudingen goed blijven. Het goed functioneren van de dierenarts in de Nederlandse maatschappij is ons gezamenlijke visitekaartje.
Ik ben consciëntieus en praktisch ingesteld en wil graag actief blijven binnen de KNMvD. Dankzij mijn werkzaamheden in de besturen en commissies van de KNMvD heb ik een uitgebreid netwerk kunnen opbouwen, dat ik samen met mijn persoonlijke inzet graag weer ten dienste wil stellen aan de beroepsgroep.

Komt het bij u ook voor dat de klant een noodzakelijke operatie niet uit laat voeren omdat hij het geld niet heeft? Als uw klant voor zijn hond of kat de Proteq Dier & Zorg Verzekering afsluit, dan hoeft hij zich geen zorgen meer te maken. Een prettige zekerheid, zowel voor de eigenaar, het dier en de praktijk.

Meer klanten met een verzekering, hoger rendement

Uit Engels onderzoek blijkt dat als de praktijk veel klanten heeft met een huisdierenverzekering, het rendement van de praktijk hoger is dan van praktijken waar weinig klanten hun huisdier verzekerd hebben. Hoe zit dat in uw praktijk? Weet u hoeveel klanten hun hond/kat verzekerd hebben? Praat er eens over met uw klanten.

Proteq helpt u graag om meer verzekerde klanten te krijgen

Wilt u ook meer klanten die voor hun hond/kat een ongevallen- en ziektekostenverzekering afgesloten hebben? Proteq helpt u graag om dit te realiseren. Samen met u en de collega's in de praktijk gaan we aan de slag om uw doelstelling te realiseren. Als u hierover meer wilt weten, dan is de afspraak zo gemaakt. Mail naar walter.boer@proteq.nl

Gelukkig heeft zijn baas de Proteq Dier & Zorg Verzekering afgesloten.

Brochure

In onze brochure staat alle informatie over de Proteq Dier & Zorg Verzekering. Ons advies: geef de informatie persoonlijk aan uw klanten, ze zullen het op prijs stellen.

Op www.proteq.nl vindt uw klant ook alle informatie over de Proteq Dier & Zorg Verzekering. Op de site kan ook direct een polis worden afgesloten.

Proteq.nl
DIRECT VERZEKEREN

onderdeel van SNS REAAL

Rijckert van der Flier
Rheden (Gelderland)

Lid van de Ereraad, voor deze functie wil ik me graag beschikbaar stellen. Hoewel ik de laatste jaren in mijn dagelijks werk niet meer direct met de veterinaire wereld te maken heb, heb ik mij er altijd zeer verbonden mee gevoeld. In de functie als lid van de Ereraad wil ik de beroepsgroep verder helpen door het verkennen en hanteerbaar maken van de grenzen van ethiek, moraal en recht waar de dierenarts in haar/zijn dagelijkse werk mee te maken krijgt.
Na mijn afstuderen (1974) heb ik tot 1982 in Zoetermeer gewerkt in de (gemengde) praktijk in maatschapverband. Daarna heb ik gewerkt bij de regionale Veterinaire Dienst in Gelderland. Tot 1991 was ik plaatsvervangend kringdirecteur bij de RVV. In deze tijd studeerde ik in de avonduren Nederlands recht.
Vervolgens werkte ik tot 2001 bij het ministerie van LNV (Den Haag) op een aantal veterinaire beleidsdossiers. Tevens werk ik met veel plezier als personal coach.
Ik ben in 1948 geboren, ben getrouwd en heb twee volwassen kinderen.

Herman Aa

Ik ben geboren op 2 december 1943 te Raalte. Na de Mulo te Azelo (kostschool) doorliep ik de Rijks Hogere School voor Tropische en Subtropische Landbouw te Deventer. Daarna studeerde ik diergeneeskunde in Utrecht.
Thuis werd veel gesproken over de kleine huisdierenwereld, aangezien mijn vader de oprichter is van de Beaphar (Bernard Aa Pharmaceutische producten). In 1992 probeerde ik een winkelketen op te zetten, Jumper, waarbij de dierenarts (mede)eigenaar zou zijn.
Mijn hart heeft altijd gelegen bij de paarden en de kleine huisdieren. Schrijven is mijn grote liefde en in 1975 verschenen van mij de boekjes *Hoera! Wij hebben een hond, Hoera! Wij hebben een kat!* en het compendium voor kleine huisdieren. Mijn schrijversdrang kan ik op dit moment kwijt op de site Dierenartsonline/Vetonline en in mijn vaste rubriek in de *Telegraaf*.
Ik wil in de Ereraad plaatsnemen om jonge dierenartsen te beschermen tegen onnodig leed, door zeer goed na te gaan of de mogelijke veroordeling of vermaning terecht is. Ik heb namelijk aan den lijve ondervonden hoe dit onuitwisbaar leed kan veroorzaken in je werkzame leven.

Peter Heins
Arnhem

Mijn naam is Peter Heins, geboren te Utrecht op 19 mei 1957. Na de HAVO heb ik de Hogere landbouwschool in Dronten doorlopen. In die tijd was het moeilijk een baan te vinden en daarom heb ik besloten om de studie diergeneeskunde te gaan volgen. Daar ben ik in 1990 voor geslaagd, in de differentiatie gezelschapsdieren.
Na vijf jaar bij verschillende praktijken te hebben gewerkt, kreeg ik de kans om een gezelschapsdierenpraktijk in Arnhem over te nemen.
In december 1995 zijn mijn vrouw en ik daar begonnen. We hebben de praktijk uitgebouwd tot een kleine tweemanspraktijk, maar met nog steeds slechts één dierenarts. Er werken nu echter drie paraveterinairen en er wordt op oproepbasis gewerkt met een dermatoloog, chirurg, echografe, fysiotherapeute, acupuncturist en gedragsdeskundige. Sinds november 2006 is de praktijk ISO-gecertificeerd.
Ik denk dat ik door de ervaring die ik in dit proces heb opgedaan, een steentje kan bijdragen als lid van de Ereraad.

Jubilea september 2007

1 september, A.H.G. Piebes te Coevorden, 25 jaar
7 september, O.M. Verhorst te Boxtel, 40 jaar
7 september, A. Slikkerveer te Vlaardingen, 40 jaar
26 september, L.J. van Looveren te Breda, 60 jaar

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	**Deadline*)**
01-10-2007	maandag 10-09-2007
15-10-2007	maandag 24-09-2007
01-11-2007	maandag 08-10-2007
15-11-2007	maandag 29-10-2007

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Wijzer in dierwelzijn

Elsbeth Stassen

Maatschappij nieuws

'Wijzer in dierwelzijn' is het thema van het jaarcongres 2007. Dierenartsen spelen een belangrijke rol bij het bevorderen en het bewaken van dierenwelzijn van bedrijfsmatig en particulier gehouden dieren. Daarbij bevindt de dierenarts zich in een spanningsveld tussen dier, cliënt, overheid en samenleving. Twee sprekers van het Jaarcongres gaan in op een aantal vragen over dierenwelzijn.

Dieren zijn 'hot' en roepen emoties op. Er is veel publieke en politieke discussie gaande rondom het thema dierenwelzijn. Recente calamiteiten als de uitbraken van varkenspest, vogelpest en mond-en-klauwzeer, maar ook de problemen rondom de paarden in Marrum hebben dierenwelzijn nog nadrukkelijker op de maatschappelijke en politieke agenda geplaatst.
Voor deze ontwikkeling zijn allerlei redenen aan te geven. De manieren van houden van productiedieren, hobbydieren en gezelschapsdieren zijn de laatste decennia sterk veranderd. De omgeving van het dier is sterk aangepast aan de veranderde eisen die mensen aan dieren stellen. Niet langer zijn dieren hoofdzakelijk productiedieren maar ze zijn ook gezelschap en welzijnsbevorderaar voor ouderen, kinderen en gehandicapten. Bovendien zijn de aantallen dieren toegenomen en is er een steeds grotere verscheidenheid aan diersoorten die door mensen gehouden worden.
Ook is de samenleving sterk veranderd. De huidige samenleving is pluriform, multicultureel en meer dan de helft van de bevolking leeft in verstedelijkte gebieden waardoor er geen binding meer is met de agrarische sector en de natuur. Onze samenleving is postmodern, waarbij resultaten uit de wetenschap niet voetstoots worden geaccepteerd. Tegelijkertijd is de samenleving geïndividualiseerd, waarbij het principe van autonomie van handelen als zeer belangrijk wordt ervaren.
In wet- en regelgeving is neergelegd dat dieren een eigen waarde hebben, die los staat van de waarde die mensen aan dieren toekennen. Dat houdt in dat we respectvol met dieren om moeten gaan omdat gewervelde dieren bewustzijn hebben en dus positieve en negatieve impulsen kunnen ervaren. Uit dit beginsel volgt dat de mens zorg draagt voor de gezondheid en het welzijn van dieren.

Dierenwelzijn

Wat is nu dierenwelzijn? Een bruikbare en wat oudere definitie is geformuleerd door Lorz (1973). Dierenwelzijn houdt in dat een dier zowel fysiologisch als gedragsmatig in harmonie is met zichzelf en de omgeving. De omgeving van het dier moet zodanig zijn dat zij de grenzen van het adaptatievermogen van het dier niet overschrijdt, want dan treedt er stress op (Fraser et al., 1997) en langdurende stress leidt tot problemen. Brambell (1974) definieerde de vijf vrijheden voor dieren die het welzijn van de dieren in verschillende houderijsystemen moeten borgen.
Recente definities van welzijn richten zich meer op het vermogen van dieren om te anticiperen op veranderingen in de omgeving (De Korte et al., 2007) of op de balans tussen negatieve en positieve ervaringen van dieren waarbij er een interactie bestaat tussen het stresssysteem en het beloningssysteem in de hersenen (van der Harst et al., 2007). Een toepassing van het beloningssysteem is het aanbieden van speeltjes aan biggen in de intensieve veehouderij om negatieve ervaringen door het houderijsysteem te bufferen.
Ook maatschappelijke aspecten spelen een rol bij het denken over dierenwelzijn. Houders van dieren en burgers kijken vanuit het productieperspectief, vanuit een ecologisch perspectief en in toenemende mate vanuit een menselijk perspectief naar dierenwelzijn. Culturele, religieuze en filosofische achtergronden bepalen verder vanuit welk perspectief dierenwelzijn wordt bekeken. Ook bepaalt de beeldvorming welke systemen of handelingen goed dan wel slecht zijn voor dieren.
In het algemeen kan gesteld worden dat er in de samenleving onder houders van dieren en onder burgers een groot draagvlak aanwezig is voor het verbeteren van dierenwelzijn. Telkens komt echter de vraag terug wie er nu verantwoordelijk is voor het dierenwelzijn: is dat de houder van de dieren of de consument en welke rol spelen de dierenarts en de overheid daarin? Op dit moment wordt hard gewerkt aan de nieuwe Wet dieren, die onder andere de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren en de Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde gaat vervangen. Daarnaast wordt de Nota dierenwelzijn voorbereid. Interessant is te zien hoe dierenwelzijn en de verantwoordelijkheid voor dierenwelzijn daarin worden geborgd.

Sprekers

Kees Oomen, directeur Landbouw van het ministerie van LNV, socioloog en boerenzoon, en Marijke de Jong-Timmerman, senior-beleidsmedewerker veehouderij bij de Dierenbescherming en bioloog, zijn sprekers tijdens het jaarcongres. Zij gaan in onderstaande vragen alvast in op een aantal onderwerpen met betrekking tot het thema 'Wijzer in dierwelzijn'.

Hoe definieer je dierenwelzijn?
Kees: "Voor dierenwelzijn vind ik van belang dat de omgeving waarin het dier gehouden wordt het adaptatievermogen van het dier niet te boven gaat."
Marijke: "Wij hanteren vaak de definitie van Lorz. Ook de definitie van Bracke, 'de kwaliteit van het leven van dieren zoals het door het dier zelf wordt ervaren en gewaardeerd', wordt door ons gebruikt."

Hoe belangrijk vinden jullie het borgen van dierenwelzijn en mag het doel waarvoor dieren gehouden worden, meegewogen worden in de beoordeling van dierenwelzijn?
Kees: "Zowel dierenwelzijn als diergezondheid dienen geborgd te worden. In principe zou het doel voor het houden van bepaalde dieren geen rol mogen spelen als het om dierenwelzijn gaat. Maar soms is het maatschappelijke doel zo belangrijk, zoals volksgezondheid en milieu, dat een suboptimaal dierenwelzijn geaccepteerd wordt."
Marijke: "Diergezondheid is een onderdeel van dierenwelzijn en beide zijn zeer belangrijk. Het doel waarvoor een dier ge-

houden wordt, telt ook mee, maar met die restrictie dat het welzijn geborgd moet zijn. Sommige houderijdoelen vinden wij niet te rechtvaardigen, zoals de productie van bont."

Denken jullie dat de wetenschap kan helpen om dierenwelzijn objectief te meten?
Kees: "De wetenschap kan helpen met het aandragen van indicatoren voor fysiologische processen die van invloed zijn op het welzijn van dieren. Deze indicatoren kunnen dan de houder van dieren, de consument en de overheid helpen met het afwegen van het dierenwelzijn. Het is echter de vraag of daarmee ooit het hele welzijnsconcept gedekt wordt. Emotie en beleving blijven altijd een rol spelen. Onderzoek kan een rol spelen bij de ontwikkeling van systeeminnovaties waarbij houderijconcepten ter discussie worden gesteld. Hier worden dan de eerder genoemde facetten van de dierhouderij in samenhang met dierenwelzijn benaderd."
Marijke: "Het aanbieden van speeltjes verbetert het welbevinden van de dieren, dat is objectief te meten. Het moet echter geen symptoombestrijding worden. Maatschappelijk wordt het concept dierenwelzijn veel breder gezien en dan hebben ook ethische en economische aspecten invloed. Dus komt het hele stalconcept van de biggen aan de orde."

Hoe zien jullie de rol van de dierenarts in dit kader, is de dierenarts in staat de rol van bewaker en adviseur van dierenwelzijn in te kunnen vullen?
Kees: "De dierenarts zal op verzoek van de dierhouder adviezen geven ter verbetering van dierenwelzijn. Ik zie de taak echter ruimer: de dierenarts heeft ook vanuit de samenleving de taak om ongevraagd bij de signalering van dierenwelzijnsproblemen actie te ondernemen. We gaan ervan uit dat de dierenarts middels opleiding en nascholing voldoende geëquipeerd is om dit te doen."
Marijke: "Dierenartsen zouden duidelijker hun verantwoordelijkheid voor het dierenwelzijn moeten nemen. Ze positioneren zich te vaak dicht bij de klant. Bovendien hebben dierenartsen een beperkte kennis over gedrag, welzijn en stress bij dieren. Zij redeneren nog te veel eenzijdig vanuit diergezondheid. Dat zie je bij de discussies over de wenselijkheid van uitloop, alles moet vooral klinisch schoon zijn."

Hoe zien jullie de rol van de overheid en verwachten jullie een positieve impuls voor dierenwelzijn vanuit de nieuwe Wet dieren?
Kees: "De rol van de overheid is onder andere normstellend, met name Europees en in het verlengde daarvan nationaal. Daarnaast is deze ook stimulerend en waar nodig ondersteunend om het dierenwelzijn op een hoger niveau te brengen. Op dit moment wordt op het ministerie gewerkt aan de nieuwe Wet dieren en de Nota dierenwelzijn. Beide zullen dit najaar aan de Tweede Kamer worden aangeboden. Dan zal ook de inzet van de minister van LNV op dit terrein duidelijk worden."
Marijke: "Het gaat hier om 'zwakke waarden', dieren kunnen niet voor zichzelf opkomen. De overheid moet normen stellen, controleren en handhaven. Dus niet alles alleen aan de houders overlaten. Anders kan de economische druk of onwetendheid te veel invloed hebben. Het blijft belangrijk dat er aangegeven wordt hoeveel vierkante centimeter of vierkante meter een dier minimaal nodig heeft. Verder heeft de overheid de taak om diervriendelijk ondernemen, onderwijs en voorlichting te stimuleren.
Wat dierenwelzijn betreft zal veel afhangen van hoe de welzijnsparagrafen worden ingevuld. Ik signaleer echter te veel open einden. Wordt dat niet opgepakt dan is het puur 'lippendienst' van de overheid."

Hoe schatten jullie dat de burger dierenwelzijn beoordeelt?
Kees: "Er bestaan veel verschillende opvattingen onder burgers variërend van een focus op 'als de productie maar goed is dan is het welzijn ook goed' tot een benadering vanuit de gedachte dat wat goed is voor de mens ook goed is voor een dier. De burger laat zich ook leiden door maatschappelijke waarden anders dan kennis."
Marijke: "De burger benadert dierenwelzijn vanuit de maatschappelijke context en vanuit eigen projectie. Dit is legitiem en het zijn niet alleen emoties. Goed eten geven aan dieren en ze de mogelijkheid bieden om naar buiten te gaan, zijn waarden die er toe doen."

Hoe kunnen consumenten en burgers gestimuleerd worden om diervriendelijke producten te kopen en verantwoord om te gaan met gezelschapsdieren?
Kees: "De oplossing rust op drie peilers: de producent, de consument en de overheid. De consument zal er wat voor over moeten hebben, anders wordt de verbetering van het dierenwelzijn een moeilijke weg. Een van de acties is de beïnvloeding van het koopgedrag (door het Voedingscentrum) zodat er meer rekening gehouden wordt met de wijze waarop producten worden voortgebracht. De overheid steunt ook het Landelijk Informatiecentrum Gezelschapsdieren met als oogmerk beïnvloeding van toekomstige eigenaren bij het aanschaffen en houden van gezelschapsdieren."
Marijke: "Supermarkten kunnen een belangrijke rol spelen door hun aanbod, voorlichting en presentatie. Er is een trend zichtbaar naar verantwoord ondernemen. Er is nog wel tijd nodig voor een ombuiging. Ook de overheid en maatschappelijke organisaties zullen een belangrijke rol moeten spelen. De houders van dieren (inclusief de keten), maatschappelijke organisaties, burgers en de overheid zijn gezamenlijk verantwoordelijk."

Literatuur:

- F.W.R. Brambell, 1974. Report of the technical committee to inquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems.
- A.F. Fraser and D.M. Broom, 1997. Welfare terminology and concepts. In: Farm animal behaviour and welfare. CAB International, 256-265.
- S.M. Korte, B. Olivier and J.M. Koolhaas, 2007. a new animal welfare concept base don allostasis. Physiology & Behavior, in press.
- A. Lorz,1973. geciteerd in 'Welzijnsproblemen bij landbouwhuisdieren: begrippen, methoden en perspectieven. Wiepkema, P.R. & Putten van, G. 1989. Welzijn landbouwhuisdieren: van onderzoek naar praktijk. Studiedag tienjarig bestaan Commissie Welzijn Huisdieren, Ede, eds: de Wilt, J.G. & Wierenga, H.K., Pudoc Wageningen.
- J.E. van der Harst and B.M. Spruijt, 2007. Tools to measure and improve animal welfare: reward-related behavior. Animal Welfare 16(S): 76-73.

Prof. dr. E.N. Stassen is hoogleraar dier en samenleving aan de Wageningen Universiteit en Researchcentrum en voorzitter van de Commissie Ethiek van de KNMvD.

Werkvergaderingen landelijk gecoördineerd

Henry Dijkman

Bij dit *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is een overzicht bijgevoegd met het programma van de werkvergaderingen in het seizoen 2007-2008. Dit is het product van het 'nationaal overleg werkvergaderingen' onder voorzitterschap van Caroline Huetink. Zij heeft zich ingespannen om de werkvergaderingen een nieuwe impuls te geven en landelijk te structureren. Een goede aanleiding voor een interview.

Hoe waren jouw eerste ervaringen met werkvergaderingen?
"Het was eigenlijk het eerste contact met de beroepsorganisatie. De praktische insteek met onderwerpen waar je als practicus meteen mee aan de slag kunt, sprak mij zeer aan, maar ook het ontmoeten van mijn buurtcollega's. Zo werd overigens ook mijn interesse gewekt voor het regiobestuur."

Wat is het belang van de werkvergaderingen?
"Deze vorm van nascholing is laagdrempelig en wordt dichtbij gegeven. Mede dankzij sponsoring vanuit GD, met wie we een prima samenwerking hebben, kunnen we het inschrijfgeld laag houden. Uitgangspunt blijft een onafhankelijke bespreking van praktische veterinaire thema's."

Wat was de reden om het anders te gaan aanpakken?
"Henk Wessels heeft de werkvergaderingen jarenlang georganiseerd voor regio Zuid. Het aantal deelnemers was prima en de bijeenkomsten werden zeer gewaardeerd. Ik heb deze taak van Henk overgenomen en kwam er toen pas achter hoeveel werk het was. Bovendien werden de vergaderingen in elke regio anders georganiseerd en dat was niet efficiënt. Verder zagen we bij veel werkvergaderingen een teruglopende belangstelling, zodat de vraag naar voren kwam of we hiermee moesten doorgaan. Ik ben echter van mening dat we deze vorm van nascholing niet zomaar moeten opgeven en kreeg daar in de andere regio's ook steun voor. Door de werkvergaderingen landelijk te coördineren, willen we ze efficiënter organiseren, de feedback verbeteren en tevens maximale bekendheid geven aan het programma. Komend seizoen is cruciaal voor het voortbestaan van deze vorm van nascholing. We mikken op minimaal 25 deelnemers per bijeenkomst. Als er onvoldoende belangstelling is, dan houdt het voor ons op, hoe jammer we dat ook vinden."

Zijn werkvergaderingen een typische activiteit voor de regio's?
"De werkvergaderingen worden van oudsher georganiseerd door de regio's. Je kunt je inderdaad afvragen of dit niet meer thuishoort bij de groepen. De regiobesturen hebben ervaring met activiteiten in de regio en zien in de werkvergaderingen tevens een platform voor het contact met de leden. Ik ben van mening dat deze traditie van laagdrempelige bijeenkomsten moet worden voortgezet, en als de groepen dit willen oppakken, dan is dat ook prima."

Hoe zijn jouw ervaringen binnen de nieuwe opzet?
"Na een moeizame start hebben we nu een groep betrokken mensen die er het komende seizoen voor wil gaan. Ook de medewerking van GD is erg positief. De Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren reageerde enthousiast op ons initiatief en het resultaat is dat er nu landelijk werkvergaderingen zijn voor gezelschapsdieren. Hetzelfde geldt voor paard. Deze aanpak zorgde dus ook voor een nieuwe impuls."

Caroline Huetink: "het voortzetten van de werkvergaderingen is de moeite waard"

Regiobestuur Zuid heeft ook activiteiten opgezet om met name jonge dierenartsen te interesseren voor de KNMvD. Hoe hebben jullie dat aangepakt?
"Vooral jonge dierenartsen zijn moeilijk te interesseren voor de activiteiten van de KNMvD. De combinatie van een interessant onderwerp en het ontmoeten van je collega's hebben we ook toegepast in bijeenkomsten met jonge dierenartsen in regio Zuid. We organiseren tweemaal per jaar een workshop met onderwerpen die jonge dierenartsen aanspreken, en sluiten de avond af met een borrel. Dit jaar hebben we leuke avonden gehad met als onderwerpen communicatie en loopbaanplanning. Het is de bedoeling van regio Zuid om de jonge dierenartsen zelf daarin het voortouw te laten nemen en op deze manier ook interesse te kweken voor een bestuurlijke betrokkenheid binnen de KNMvD."

Henry Dijkman is senior medewerker communicatie bij de KNMvD.

Personalia

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

Bos, J.H.; 2004; EH7 4QR Edinburgh (UK); Dryden Gait.

Geldorp, P.J.A. van; 1975; 1040 Brussel; Rue de Toulouse 36.

Geurts, B.W.H.; 2007; 3504 ZA Utrecht; Enny Vredelaan 7.

Hellemans, J.P.; 2006; 1072 TE Amsterdam; Van Ostadestraat 142-1

Salvatori, Mevr. D.; 1996; 2331 LZ Leiden; Cornelia van Arkelstraat 13.

Vos, K.; 2002; 7255 LW Hengelo; Tenten dijk 3.

Overlijdensberichten:

Op 22 mei 2007 G.K. Meurs te Utrecht.

Mutaties:

De Bie, Mevr. L.L.J.A.; 2007; 7255 AD Hengelo (Gld); Spalstraat 42-a; tel. privé mobiel: 06-42206503; **E-mail privé: *LindadeBie@hotmail.com.***; medew. bij S. Engel; tel. prakt.: 0575-587870; fax prakt.: 0575-587886.

Blankestijn –Oostermeijer, Mevr. R.; 2001; 3816 AV Amersfoort; Pauwstraat 30; tel. privé: 033-4626014; **tel. privé mobiel: 06-12027714**; E-mail privé: *renskeblankestijn@hotmail.com.*; medew. bij J.W. Dirkx; tel. prakt.: 033-4950222; fax prakt.: 033-4333722; E-mail prakt.: *dapdirkx@euronet.nl.*

Koolhoven, F.; 2007; 3705 ZD Zeist; Warande 46; tel. privé: 030-6958322; tel. privé mobiel: 06-10532007; **E-mail privé: *fKoolhov@hotmail.com.*; medew. UU FD dep. Pathobiologie: tel. bur.: 030-2539000; fax bur.: 030-2537727.**

Laan, Mevr. P.C.; 2007; 3124 TM Schiedam; **E-mail privé: *laan.p@hetnet.nl.*; medew. bij Mevr. S. Rook en H.M.M.R. Vollaers; tel. prakt.: 010-4744103; fax prakt.: 010-4746954; E-mail prakt.: *info@dierenkliniekvollaers.nl.***

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

September

7 Fidin Seminar 'POM or non-POM, that's the question!'. Media Plaza, Jaarbeurs hal 6, Utrecht. Tijd: 9.00 tot 17.00 uur. Kosten 125,00 euro, inclusief lunch. Beperkt aantal plaatsen.

12-15 BEVA congres. Locatie: Edinburgh,UK.

14-15 AvEx-congres. Staat in het teken van vogels en reptielen. Meer informatie via *www.proveto.nl.*

21-23 ESFM Feline congres 2007, Praag.

21 Sportdag KNMvD. Aanvang: 9.00 uur. Locatie: Sportpark Marienhoeve, Wijk bij Duurstede.

29 FelCan Hondendag 2007. Locatie: collegezaal van de Kliniek voor Gezelschapsdieren te Utrecht. Tijd: 10.00 uur tot 15.30 uur. Toegangsprijs: 15 euro inclusief lunch. Zeven nascholingspunten.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

September

6 Regio West vergadering. 19.30 uur. Mercure hotel Amsterdam Airport, Oude Haagseweg 20 te Amsterdam.

11 Regio Zuid vergadering. 19.45 uur. Best Western Hotel De Druiventros, Bosscheweg 11 te Berkel-Enschot.

11 VGP Bijeenkomst. Pluimveemuseum, Barneveld. Tijd: 13.45 uur.

18 Regio Oost vergadering. 20.00 uur. Golden Tulip Victoria, Woeste Hoefweg 80 te Hoenderloo.

20 Regio Noord vergadering. 20.00 uur. Hotel Van der Valk, Zonnedauw 1 te Drachten.

25-29 Het vijftiende lustrum van de DSK.

27 Excursie en jaarvergadering groep DIB.

27 Wetenschappelijke bijeenkomst VGH. 'Een update over TBC en MKZ'. Faculteit der Diergeneeskunde, hoofdgebouw, Utrecht.

Cursussen

September

5 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl.*

5-9 Basic Veterinary Chiropractic Course for horses and companion animals. Module 1: 'Cervical'. Information and registration: BackBone-Academy for Veterinary Chriopractic and Healing Arts, Lindenstr. 4, 27419 Kalbe, Germany. Phone: +49-4282-605410/fax: +49-721-151366446/e-mail: *contact@BackBone-Academy.com.*

11 Masterclass Hygiëne en Infectiepreventie. Cursus van vier avonden voor dierenartsen in de intensieve veehouderij.
Opgave en meer informatie op: www.masterclassinfectiepreventie.nl of 06-10970159.

26-30 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module I Sacropelvic.

27-28 Cursus Vruchtbaarheid en voortplanting van het varken. Groepsgrootte maximaal 35 personen. Kosten zijn 995,- euro.
Inschrijvingen en inlichtingen: De inschrijftermijn van de cursus eindigt op 14 september 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl.* Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen. Tel.: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl.*

28 workshop Verdoven van wilde en verwilderde dieren.
Workshop is van 09.00 – 20.00 uur met lunch, borrel en maaltijd. Locatie: Ouwehands Dierenpark Rhenen. Groepsgrootte: maximaal twintig personen. Prijs inclusief lunch, documentatie: 375,- euro (exclusief btw). Betaling vóór 1 september 2007. Studenten krijgen 50 euro korting en betalen 350,-- euro. Vragen over de cursus via zoomed@zonnet.nl en opgave door naam, adres, woonplaats, telefoonnummer, functie en e-mailadres te mailen naar bovengenoemd e-mailadres en door het overmaken van het cursusbedrag op Postbank gironummer 3852760 t.n.v. ZooMed te Rhenen, o.v.v. cursus verdoven.

arts&dier

Arts&Dier is een toonaangevende dierenartsenpraktijk met diverse vestigingen in Noord Nederland die op een moderne wijze invulling geeft aan haar activiteiten op het gebied van onderzoek, advies en behandeling. Dynamiek, innovatie en betrouwbaarheid zijn voor ons kernbegrippen die dienen als uitgangspunt van ons handelen.

Voor de uitbreiding van ons team zijn wij op zoek naar een

Dierenarts Landbouwhuisdieren (m/v)

Wij hebben een vacature voor een ondernemende, communicatief vaardige dierenarts. De werkzaamheden zullen m.n. in de pluimveehouderij liggen. Omdat een deel van het werkgebied in Duitsland ligt, is beheersing van de Duitse taal een pré. Ook reacties van Duitse dierenartsen die de Nederlandse taal beheersen zijn welkom. Wij bieden goede mogelijkheden om in de toekomst verder vakinhoudelijk te ontwikkelen.

Reacties gaarne binnen 14 dagen
per e-mail: m.glas@artsendier.nl
of schriftelijk:
Arts&Dier, Hoofdweg 26 A, 7871 TC Klijndijk,
t.a.v. M. Glas, Personeel & Organisatie.

DIERENKLINIEK WOLVEGA

Dierenkliniek Wolvega

WIE HIER DÉ UITDAGING VAN ZIJN LEVEN IN ZIET MOET ONS EEN BRIEF SCHRIJVEN

Wij zoeken **per 1 december 2007** voor onze klanten, vooral bestaande uit jonge, goed opgeleide veehouders met goede toekomstverwachtingen én een hoog verwachtingspatroon ten aanzien van hun dierenarts, een nieuwe rundvee-collega die:

- zich optimaal in zijn/haar klanten én de agrarische sector kan verplaatsen
- een team-player is
- het commerciële aspect van zijn/haar baan als een uitdaging ziet
- positief ingesteld is en humoristisch van aard is

Herken je jezelf in bovenstaand profiel, schrijf dan vóór 15 september naar:

Dierenkliniek Wolvega, Grindweg 130, 8471 EM Wolvega
Email: *rundvee@dierenkliniekwolvega.nl*

Voor inlichtingen Jaap Baerveldt: 06-53657020

DIEREN KLINIEK SLEEUWIJK

Dierenkliniek Sleeuwijk is een uitstekend geoutilleerde, drukke gezelschapsdierenpraktijk met drie dependances waar zowel eerste- als tweedelijns diergeneeskunde uitgeoefend wordt. Voor ons team, bestaande uit zes dierenartsen en negen assistenten, zoeken wij op korte termijn een

gezelschapsdierenarts (m/v)
(parttime 80%)

Wie zoeken wij?
U bent een enthousiaste en kordate dierenarts, afgestudeerd met differentiatie gezelschapsdieren en wilt zich graag bezighouden met de behandeling van een gevarieerd aanbod van eerstelijnspatiënten. U bent geïnteresseerd in de fokkerij en fertiliteitsbegeleiding van rashonden. U heeft goede contactuele en sociale eigenschappen, bent ambitieus, flexibel en gewend aan te pakken in een bedrijvige omgeving met een kritisch publiek. U beschikt over teamgeest en een klantgerichte houding.

Wat bieden wij?
Een parttime functie als gezelschapsdierenarts in een vooruitstrevende praktijk waarin openheid in communicatie en behandeling hoog in het vaandel staan.
Er is veel vrijheid en ruimte voor eigen inbreng, een prettige werksfeer, moderne voorzieningen en de mogelijkheid tot het volgen van PAO's. Onze dierenartsen worden ondersteund door een uitstekend team van goed opgeleide paraveterinairen.
Salariëring en secundaire arbeidsvoorwaarden volgens de CAO Dierenartspraktijken.

Heeft u belangstelling?
Uw schriftelijke sollicitatie kunt u binnen één week na het verschijnen van dit blad richten aan Dierenkliniek Sleeuwijk, ter attentie van mevrouw M.H.B. Rietveld, Loevestein 2, 4254 EH Sleeuwijk. Voor nadere informatie kunt u ons bellen (telefoon 0183-301708) of onze website bezoeken *www.dierenkliniek-sleeuwijk.nl*.

DIERENKLINIEK HATTEM-WAPENVELD

Dierenkliniek Hattem/Wapenveld is een gemengde zesmanspraktijk werkend vanuit een aparte vestiging voor paarden en een voor gezelschapsdieren.

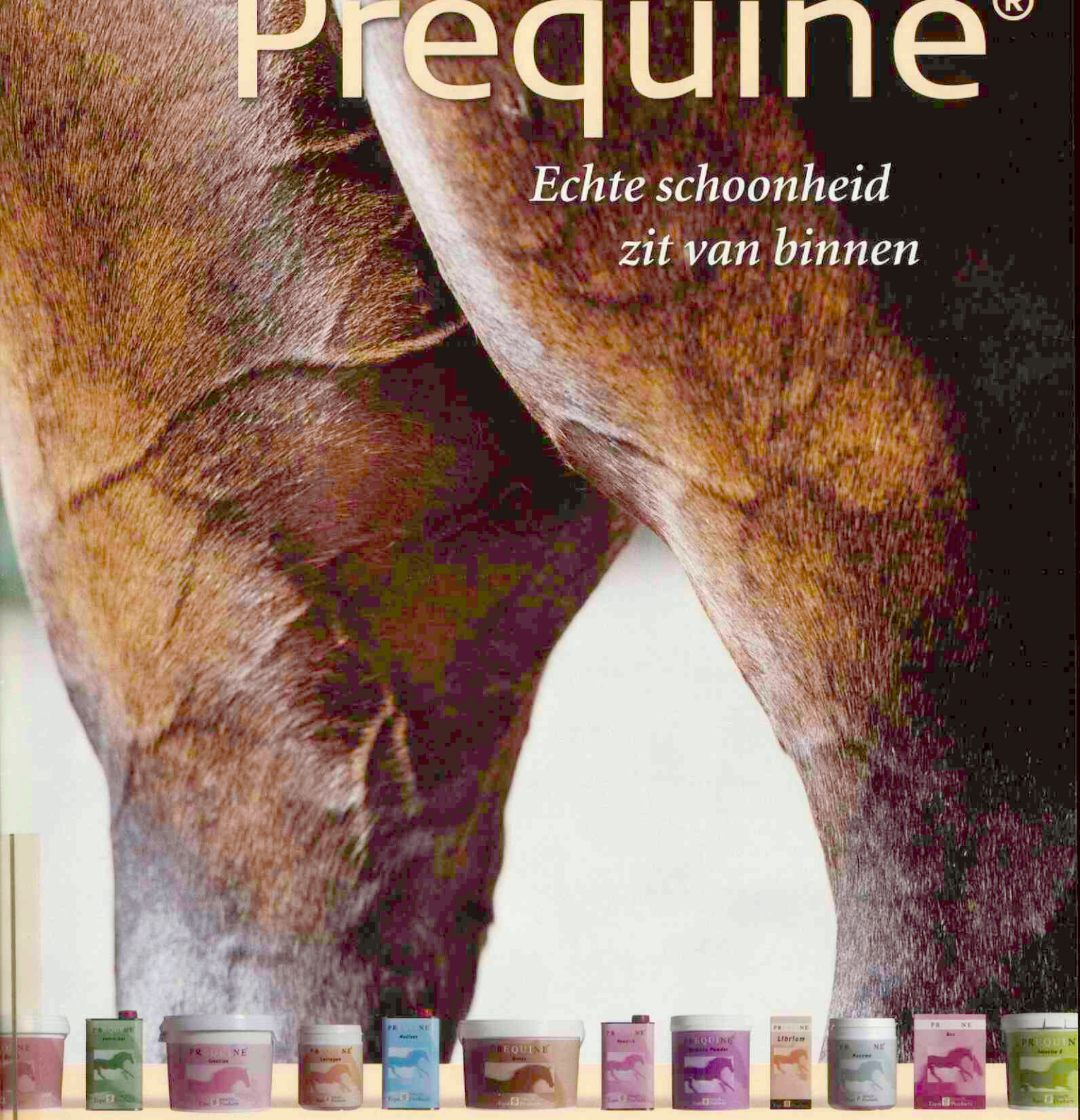
In verband met uitbreiding van de werkzaamheden zoeken wij voor de paardenkliniek een

PAARDENDIERENARTS

Profiel:
- beschikt over aanvullende kennis van en vaardigheden in de paardengeneeskunde
- minimaal twee jaar relevante ervaring
- interesse in gynaecologie
- gedreven persoonlijkheid die nauwkeurig werkt
- zakelijk inzicht in de paardenpraktijk
- enige ervaring in gezelschapsdieren strekt tot aanbeveling

Wij zijn een jong en ambitieus team dat goed geoutilleerd is en waarin de mogelijkheid bestaat om nader te specialiseren binnen de paardengeneeskunde. De vacature betreft een full time functie.

Sollicitaties met CV graag richten aan *paardenkliniekwapenveld@xs4all.nl* t.a.v. G.J. van Selm.



Dooraderde benen, glanzende vacht, gretige tong, nieuw leven. Equi Products Holland BV brengt haar specialismen haarscherp in beeld en beoogt een optimale dienstverlening ten behoeve van de gespecialiseerde paardenkliniek, bijvoorbeeld in de vorm van een exclusief pakket diergeneesmiddelen en verzorgingsproducten voor paarden. **Prequine®** is hier een uitstekend voorbeeld van. Het is een nieuwe naam voor een exclusief scala aan aanvullende diervoeders en supplementen van hoge kwaliteit voor paarden. **Prequine®** is ons antwoord op de specifieke eisen van de paardenspecialist, gebaseerd op grondig onderzoek, specialistische kennis en gecontroleerde productieprocessen. **Prequine®** is het antwoord op uw behoefte aan optimale ondersteuning, in ieder seizoen, het hele jaar door. De Prequine®producten zijn exclusief verkrijgbaar bij de dierenarts.

Equi Products Holland BV

www.equi.nl
www.prequine.com

Hoe zit het met de normen en waarden van uw praktijk?

Wie kunt u beter om fiscaal advies vragen dan een organisatie die alle medische werksituaties van binnen en buiten kent? VVAA volgt wetswijzigingen en regelgeving op de voet en kent de fiscale consequenties van nieuwe zorgconcepten. Kennis die voor alle leden beschikbaar is. Praktijken en maatschappen kunnen desgewenst ook hun volledige financiële rapportage aan ons uit handen geven. Kijk op www.vvaa.nl/fiscaaladvies.

FiscaalAdvies van VVAA

VVAA

Verzekeren
Bankieren
PraktijkAdvies
FiscaalAdvies

De financiële dienstverlener van Medisch Nederland

Deel 132 • Aflevering 18 • 15 september 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
DGK
17 SEP. 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Zijn klachten bij het Veterinair Tuchtcollege te voorkomen?

Mond-en-klauwzeer en bluetongue: verschillen en overeenkomsten

Een nieuwe Wet dieren

Dierenwelzijn en de dierenarts

Studentenspecial: 75 jaar DSK

KNMvD
Koninklijke Nederlandse
Maatschappij voor
Diergeneeskunde

IN ELKE DIKKE HOND ZIT EEN FITTE HOND

YARVITAN®

YARVITAN® (MITRATAPIDE)

De eerste op voorschrift verkrijgbare behandeling ter vermagering van honden met obesitas en overgewicht.

- Snelle, zichtbare resultaten na een behandelingsperiode van 8 weken.
- Unieke farmacologische werking die de opname van voedingslipiden blokkeert en het verzadigingsgevoel verhoogt zonder enige invloed op het centraal zenuwstelsel.
- Ontwikkeld met het oog op eenvoudige toediening en therapietrouw

JANSSEN ANIMAL HEALTH

Yarvitan®: snelle en zichtbare gewichtsafname.

Benaming: Yarvitan 5 mg/ml orale oplossing voor honden (REG B: EU/2/06/063/001-003 - REG NL: 10469 - UDA) - **Werkzaam bestanddeel:** mitratapide 5 mg/ml - **Indicaties :** Als hulpmiddel bij de behandeling van overgewicht en zwaarlijvigheid bij volwassen honden.- **Contra-indicaties:** Niet gebruiken bij honden met een leverfunctiestoornis. Niet gebruiken bij overgevoeligheid voor het werkzaam bestanddeel of de andere hulpstoffen. Niet gebruiken voor honden tijdens dracht en lactatie. Niet gebruiken bij honden jonger dan 18 maanden. Niet gebruiken bij honden waarbij overgewicht of zwaarlijvigheid veroorzaakt wordt door een begeleidende systemische aandoening zoals hypothyrose of hyperadrenocorticisme.- **Bijwerkingen:** Tijdens de behandeling kan verminderde eetlust optreden. Dit houdt verband met de werkingswijze van het product en mag niet worden gezien als een bijwerking tenzij dit zeer significant wordt. Braken, diarree of dunne ontlasting kan tijdens de behandeling voorkomen. In de meeste gevallen zijn deze verschijnselen licht en van voorbijgaande aard. Als een bijwerking herhaaldelijk voorkomt of als de hond twee opeenvolgende dagen niet eet, moet de behandeling worden onderbroken en dient men een dierenarts te raadplegen. Tijdens laboratoriumstudies, werden dalingen in serum albumine, globuline, totale proteïne, calcium en alkaline fosfatase vastgesteld evenals verhogingen in ALT en AST na toediening van het product in de aanbevolen dosering. Bovendien werd occasioneel hyperkaliëmie vastgesteld. In het algemeen nam de ernst van deze verschijnselen toe naarmate de dosis werd verhoogd. Kenmerkend was dat deze bevindingen zich normaliseerden of bleken reversibel te zijn binnen twee weken na het einde van de behandeling.- **Dosering:** 1 x daags oraal 0,63 mg mitratapide/kg lichaamsgewicht (1 ml van het product per 8 kg) toedienen in 2 perioden van 21 dagen met tussenliggend 14 dagen zonder behandeling. – **Verantwoordelijke onderneming:** Janssen Animal Health B.V.B.A., Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse. **Verdere informatie is beschikbaar op aanvraag**

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Deel 132
Aflevering 18
15 september 2007

Inhoud

Cover: foto van pagina 701 en 711

Uit de redactie 683

Nieuws 684

Uit en voor de praktijk
Zijn klachten bij het Veterinair Tuchtcollege te voorkomen?; *L. Hilhorst, E.C. de Bordes en M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan* 687
Mond-en-klauwzeer en bluetongue: verschillen en overeenkomsten; *Aldo Dekker, Daan Dercksen, Joost Snoep en Linda van Wuijckhuise* 695

Veterinair tuchtrecht
Straf achteraf; *Iaira Boissevain* 703

Berichten en verslagen
Bij AAP gelogeerd; Stichting AAP, óók expert in het opvangen van niet-primaten; *Hester van Bolhuis en Marno Wolters* 705

Berichten en verslagen
Vijftiende lustrum van de Diergeneeskundige Studenten Kring: 'Kingsize'; *Jetse J. Bakker* 708
De DSK is een vereniging om trots op te zijn; *Wilke van den Brink* 709
Driekwart eeuw DSK; *Het 75ste bestuur van de DSK* 710

Interview
Vooruitstrevend, met behoud van tradities; *Johan Klein Haneveld* 713

Berichten en verslagen
Een nieuwe Wet dieren; *Joost van Herten* 715

Verslag
Congresverslag veterinaire parasitologie; *Paul Overgaauw* 717

Aankondiging
Cursussen PAO-D 720

Nieuws

Voor de praktijk

In veterinair verband

Studentenspecial

Praktijk in Bedrijf

Cursussen en congressen

Wetenschappelijke redactie
Mw. dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, voorzitter
Drs. H.A. Beijer
Dr. M.F. de Jong
Dr. R. Kuiper
Dr. R. Boosman
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening,
Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. A.H.G. Piebes
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

Uit de industrie

Nieuws uit de Industrie 721

KNMvD

Voorzitterscolumn
De KNMvD, jong én oud; *Ludo J. Hellebrekers* 722

Maatschappijnieuws
Als student naar het jaarcongres; *Diana de Rooij* 722
Dierenwelzijn en de dierenarts; *Marianne Thieme* 723

Personalia 724

Maandlijst september 724

Deadline kopij 724

Doorlopende agenda 725

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Differentieeldiagnose

Daar sta je dan te kijken in de mond van een herkauwer. Het dier is vandaag voor het eerst ziek gezien en heeft koorts. Het mondslijmvlies ziet er niet normaal uit. Wat is de differentieeldiagnose? Mond- en klauwzeer, dat - een dramatische episode zes jaar geleden daargelaten - toch eigenlijk niet voorkomt in Nederland? Of bluetongue, jarenlang niet meer dan de naam van een tropische ziekte die voor ons in Nederland niet van praktische betekenis was? Of één van die andere virussen met gewoonlijk wat minder dramatische gevolgen? MKZ en bluetongue heb je nog nooit 'in levenden lijve' gezien en het klinisch beeld van beide schijnt nogal variabel te zijn. Al te snel aangeven wanneer er niets aan de hand is, zal worden uitgelegd als 'nodeloos paniek zaaien'. Daar staat tegenover dat, zeker als het werkelijk MKZ zou zijn, elk uitstel de catastrofe exponentieel verergert. Ziedaar het soort dilemma dat we tegenwoordig allemaal kennen.

In de meeste gevallen zal het definitieve antwoord op bovengenoemd dilemma niet door ons worden gegeven, maar pas dagen later vanuit het laboratorium komen. Ons handelen hangt intussen af van het klinisch beeld dat wij waarnemen. Het klinisch onderzoek, zowel van de individuele zieke dieren als van het koppel als geheel, moet ons de gegevens opleveren waarop onze beslissing is gebaseerd.

De wetenschappelijke redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde *prijst zich gelukkig dat collega's Aldo Dekker, Daan Dercksen, Joost Snoep en Linda van Wuijckhuise de bovengenoemde differentieeldiagnose in een overzichtelijke vorm hebben uitgewerkt naar de situatie in zomer 2007. Zoals gezegd, de klinische beelden zijn variabel en de waarnemingen bij bluetongue van 2007 verschillen al van de waarnemingen van 2006. Met de auteurs vertrouwt de redactie erop dat deze bijdrage voor de praktiserend dierenarts in een behoefte voorziet.*

Ook de bijdrage van Hester van Bolhuis en Marno Wolters zal voor veel praktiserende dierenartsen nuttige informatie bevatten: hoe is het gesteld met onze kennis van de zoölogie? Welke ziektebeelden spelen een rol bij de diverse exotische species? En vooral: welke zoönoses spelen een rol?

Het verschaffen van vakinhoudelijke informatie voor de praktiserende dierenarts is een traditionele rol van het TvD. Ondanks het feit dat de twee bovengenoemde bijdragen niet onder de rubriek 'Wetenschap' vallen, zijn zij wel degelijk vakinhoudelijk informatief. De rubriek 'Wetenschap' daarentegen is voor de wetenschappelijke redactie een punt van voortdurende zorg. Enerzijds betekent de procedure van wetenschappelijke beoordeling dat deze rubriek minder geschikt is voor een snelle informatievoorziening, waardoor soms bijdragen niet onder 'Wetenschap' verschijnen, terwijl zij zo'n beoordeling wel zouden hebben doorstaan. Anderzijds worden onze wetenschappers weinig gestimuleerd om de praktiserende dierenartsen te informeren over de resultaten van hun werk. Het gevolg van één en ander is dat deze aflevering van het TvD wederom geen rubriek 'Wetenschap' bevat. Is de tijd waarin 'maatschappelijke relevantie' van wetenschappelijk werk een punt van overweging was alweer voorbij? Trekt de wetenschap zich weer terug in zijn ivoren toren? Men zou toch zeggen dat de veterinaire wetenschap in zekere mate verantwoording verschuldigd is, zowel aan de maatschappij als aan de Maatschappij.

Ik wens u veel leesplezier.

Rogier Kuiper

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Nieuws

Symposium uiergezondheid

Woensdag 3 oktober 2007 organiseert de Veterinaire Vee Fokkers Club 'de Uithof' een symposium met de titel: 'Uiergezondheid ... uitgemolken?'. De sprekers zijn Jeanet Brandsma (LTO), Francesca Neijenhuis (WUR), Theo Lam (UGCN) en Bernadette Austie (dierenarts). Zij zullen vooral de nadruk leggen op aspecten van het melken en melktechnieken met het oog op uiergezondheid. Het symposium is bestemd voor studenten, dierenartsen en andere geïnteresseerden.
De aanvangstijd is 15.30 uur, de afsluiting vindt plaats om 20.30 uur. Tussen de lezingen door is een diner gepland. De locatie is de collegezaal van het Androclusgebouw van de Faculteit Diergeneeskunde aan de Yalelaan 1 te Utrecht. Kijk voor meer informatie op *www.veefokkers.com*, mail *bestuur@veefokkers.com* of bel 030-2534694.

Werkvergadering Gezelschapsdieren Regio Zuid

Daags na de Algemene Vergadering en het Jaarcongres in Arnhem is het op zaterdag 6 oktober tijd voor orthopedie en oogheelkunde. Deze onderwerpen worden besproken op de Werkvergadering Gezelschapsdieren te Weert. Wanneer u woonachtig of werkzaam bent in Regio Zuid, bent u van harte uitgenodigd. Het programma loopt van 8.30 uur tot 13.00 uur. De sprekers zijn. J. Kaandorp onder de titel 'Van pup tot puber, orthopedische aandoeningen' en mw. A.J.M. Verbruggen over 'Dokter kan ik een zalfje ophalen?, oogmedicatie in de praktijk'. De locatie is Goudreinetrestaurant 'De Wildenberg', aan de Eindhovenseweg 101 te Weert, telefoon: 0495-574170.
Aanmelden kan door 10 euro over te maken op gironummer 7372930 ten name van Werkcommissie Gezelschapsdieren Regio Zuid, of via e-mail: *timmermanskessel@hetnet.nl*. Dankzij de sponsoren, de Maria Naundorf-van Gorkumstichting en Intervet, blijft de toegangsprijs laag.

Lustrum Veterinair Dispuut Unitas S.R.

Onder het thema 'KatjeLam' zal dit jaar in de week van 10 tot en met 15 december het achtste Lustrum van de VDU plaatsvinden. Als oud-lid bent u onmisbaar in deze week, waarin de veertigjarige geschiedenis van het VDU centraal staat. U bent van harte uitgenodigd op de oud-ledenborrel op vrijdag 14 december en op de buitendag op zaterdag 15 december. De oud-ledenborrel zal volgens traditie gehouden worden met liederen en een piano. De buitendag is vol spannende en ontspannende activiteiten, een lunch, een diner en een borrel met een avondactiviteit. U kunt zich voor dit alles opgeven door een e-mail aan *lustrum@hetvdu.nl*. Er wordt dan zo snel mogelijk contact met u opgenomen. Nadere informatie is te vinden op *www.hetvdu.nl*.

CD lustrumcabaret 'Beesjes'

In nauwe samenwerking met Rinus Rasenberg en de Lustrumcommissie van de Diergeneeskundige Studenten Kring brengt Holland Dier Identiteit ter gelegenheid van het vijftiende lustrum van de Diergeneeskundige Studenten Kring 'Kingsize' een CD uit met daarop vijf liedjes van het lustrumcabaret 'Beesjes' uit oktober 1967. Speciaal voor deze gelegenheid heeft Rinus Rasenberg een eigentijds lied geschreven, dat ook aan deze CD is toegevoegd. De CD is getiteld: 'Daar aan de Biltstraat'.
Van elke verspreide CD gaat 2,50 euro naar het Veterinair Historisch Genootschap en 2,50 euro naar de Diergeneeskundige Studenten Kring om hen te helpen hun doelstellingen te realiseren. U kunt meer informatie verkrijgen via *hdi@deonderste.nl*.

World Aquatic Veterinary Medical Association

Op 18 juli 2007 is in Washington DC bij de General Meeting van de World Veterinary Association (WVA) de World Aquatic Veterinary Medical Association (WAVMA) van start gegaan. Wereldwijd houden ongeveer 7500 dierenartsen zich bezig met de verschillende aspecten van de aquatische diergeneeskunde. De nieuw benoemde president dr. Peter Merill onderstreepte het belang van een goede opleiding. Er werd bovendien op gewezen dat deze tak een unieke discipline van de diergeneeskunde is en dat er erkenning moet komen voor dierenartsen die op dit gebied klinisch competent zijn. De WAVMA-leden kunnen zich vrijwillig opgeven voor de diverse comités en werkgroepen. Diverse infectieuze ziekten bij aquatische organismen zijn een bedreiging voor de voedselproductie in veelal wat armere landen. Juist daar loopt de infrastructuur met betrekking tot de beschikbaarheid van dierenartsen met kennis van ziekten bij deze dieren ver achter bij de meer ontwikkelde landen. Een overkoepelende groep dierenartsen kan door goede contacten en uitwisseling van gegevens over ziekten het mogelijk maken sneller in te grijpen bij calamiteiten.
De eerstvolgende bijeenkomst zal worden gehouden in Vancouver, Canada van 27 tot 31 juli 2008. Meer informatie is te vinden op internet onder *www.aquavets.org*. U kunt lid worden bij dr. Chris Walster (*chris.walster@onlinevets.co.uk*).

Nieuw prion werpt nieuw licht op BSE

PrP is niet het enige prioneiwit, blijkt uit onderzoek van Canadese wetenschappers. Het tweede prioneiwit, Shadoo, zou mogelijk de hersenen beschermen. Meer onderzoek moet uitwijzen of het al dan niet ook een schadelijke kant heeft. Het prioneiwit PrP wordt beschouwd als de veroorzaker van BSE en de ziekte van Creuzfeldt-Jakob (variant). In proeven met muizen die prionen kregen toegediend, nam het Shadooeiwit af en verslechterde de toestand van de hersenen.
Bron: Agrarisch Dagblad.

Iams & Eukanuba voerbonnen
zijn tegen een gereduceerd tarief (30% korting) verkrijgbaar bij de 'Diergeneeskundige Studenten Kring'

Voerbonnen kunt u inleveren bij de plaatselijke Dierenspeciaalzaak, dus geen gesjouw met verpakking

Eukanuba VETERINARY DIETS

U hebt een passie voor uw praktijk en wilt alleen het beste voor uw patiënten. Praktische producten met een solide wetenschappelijke basis. Voeding waarmee u uitstekende resultaten bereikt. Een assortiment waar u achter staat en dat u vol vertrouwen kunt aanbevelen.

Vernieuwd!

Eukanuba Veterinary Diets

Eukanuba's vernieuwde, verbeterde assortiment van evenwichtige en smakelijke therapeutische diëten voor honden en katten.

Expertise. Practicality. Results.

Een tekenbeet,

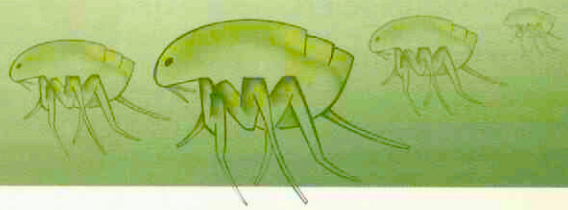
altijd vervelend, soms ook gevaarlijk,
maar eenvoudig te voorkomen.

Pulvex

Werkt als een beschermend schild:

Daar waar de meeste insecticiden het insect doden nadat het zijn slachtoffer heeft gebeten, voorkomt **Pulvex®** de beten door de sterk afwerende werking van **permethrine**.

Zo biedt **Pulvex®** een zeer doeltreffende bescherming tegen zowel teken alsook vlooien en luizen. **Voorkomen is nog steeds beter dan genezen!**



Benaming van het diergeneesmiddel: Pulvex®, spot-on oplossing voor diergeneeskundig gebruik. Gehalte aan werkzame en overige bestanddelen: Permethrin (cis:trans 40:60) 65.0 % w/w. Doeldieren: Honden. Indicaties: Bestrijding van vlooien en teken. Dosering en wijze van toediening: Honden < 15 kg: 1 ml product (= 1 tube): open de vacht en breng aan op de rug van de hond tussen de schouderbladen. Honden >15 kg: 2 ml product (= 2 tubes): open de vacht en breng 1 tube aan op de rug van de hond tussen de schouderbladen en 1 tube op de rug aan de staartbasis van de hond. De werkingsduur tegen vlooien en teken bedraagt 2 tot 4 weken. Nadat de hond gewassen is, kan een herbehandeling de bescherming voortzetten. Tussen 2 behandelingen dient een interval van minimaal 7 dagen in acht te worden genomen.

Contra-indicaties: Niet gebruiken bij puppies jonger dan 2 weken. NIET GEBRUIKEN BIJ KATTEN. Bijwerkingen: Lokale irritatie op de plaats van toediening. In voorkomend geval de hond met een shampoo wassen en een dierenarts raadplegen. Overgevoeligheid. Spiertrillingen. Ataxie. Braken. Convulsies. Regelmatig terugkerende spiertrekkingen. Wachttijd: Niet van toepassing. Houder van de vergunning voor het in de handel brengen: Schering-Plough - Maarssenbroeksedijk 4 - 3542 DN Utrecht - Tel 030/241 43 68 Registratienummer: REG NL 9251 - VRIJ. Verdere informatie is verkrijgbaar op aanvraag bij de desbetreffende onderneming.

Schering-Plough Animal Health

Voor de praktijk

Zijn klachten bij het Veterinair Tuchtcollege te voorkomen?

L. Hilhorst[1], E.C De Bordes[2] en M.M Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan[1]

Uit en voor de praktijk

Samenvatting

De laatste jaren is er in Nederland een verandering gaande ten aanzien van de wijze waarop men tegen dieren aankijkt. Dieren worden meer en meer gezien als 'waardige medeschepsels', die niet alleen gehouden mogen worden om de mens te dienen. Dit heeft zich recent onder meer geuit in twee zetels voor de Partij van de Dieren.

Om na te gaan of de ontwikkeling die gaande is in de Nederlandse maatschappij ten aanzien van dieren, ook terug is te zien in de ontwikkeling van het veterinair tuchtrecht, is een inventariserend onderzoek uitgevoerd betreffende de uitspraken van het Veterinair Tuchtcollege (eerste doel van het onderzoek). In 1992 is krachtens de Wet op uitoefening van de diergeneeskunde het Veterinair Tuchtcollege opgericht. Het doel van het Tuchtcollege is om de kwaliteit van de beroepsgroep te verhogen. Het Veterinair Tuchtcollege is een onafhankelijk rechterlijk college, gevestigd in Den Haag. Men kan hier terecht met een klacht over het diergeneeskundig handelen van een dierenarts, dierfysiotherapeut, dierenartsassistent of veeverloskundige. Een tweede doel van het onderzoek was na te gaan wat onderliggende oorzaken zijn voor het indienen van een klacht. Een klachtprocedure is zowel voor de klager als de beklaagde een vervelend en langdurig proces. Wanneer de onderliggende oorzaken voor het ontstaan van een klacht kunnen worden achterhaald, kan het aantal klachten mogelijk worden beperkt.

Voor het onderzoek zijn 1023 uitspraken van het VTC, gedaan van oktober 1992 tot en met december 2005, gelezen en geanalyseerd aan de hand van een gestandaardiseerd vragenformulier. De resultaten laten zien dat er vanaf 1992 tot en met 2005 geen sprake is van een ontwikkeling van het Veterinair Tuchtcollege overeenkomend met de toegenomen maatschappelijke interesse voor de positie van het dier: er worden niet meer zaken behandeld, niet meer klachten gegrond verklaard en geen zwaardere maatregelen opgelegd. Wel is gebleken dat de oorzaak voor het indienen van een klacht vaak (mede) gelegen is in gevoelskwesties van de eigenaar. Vooral botsende normen en waarden, niet naar verwachting behandelen van de problemen, gebrek aan empathie bij de dierenarts en communicatieproblemen spelen een rol. Door goed begrip van deze problematiek kan een dierenarts mogelijk een deel van de klachten bij het Veterinair Tuchtcollege voorkomen.

Summary

Can complaints to the Veterinary Disciplinary Board be prevented?

Over the past few years the general public's perception of animals has changed in the Netherlands. Animals are increasingly thought of as 'noble animals' and not merely as beasts to serve humankind. This changed sentiment can best be exemplified by the fact that the Party for Animals won two seats in the recent parliamentary elections. To see whether this change is also mirrored in the development of Veterinary Disciplinary Law, the rulings of the Veterinary Disciplinary Board between 1992 and 2005 were retrieved and studied (first aim of the study). The Board, which is an independent court of justice, was set up in The Hague 1992 in accordance with the Veterinary Practice Act to improve the quality of veterinary practice. Any animal owner can submit a complaint about a veterinary practitioner, a veterinary nurse, an animal physiotherapist, or a lay obstetrician. A second aim of the study was to investigate why owners submit complaints, because these procedures are time-consuming and unpleasant for both parties. If the underlying causes of complaints can be identified, it may be possible to reduce the number of complaints.

In total, 1023 rulings passed by the Veterinary Disciplinary Board between October 1992 and December 2005 were evaluated, using a standardized questionnaire. The results showed that in this period the rulings did not reflect the increased public interest in the position of animals: the case load did not change (on average 78 cases/year, varying between 58-103 cases/year), the proportion of complaints that were upheld did not change, and more severe penalties were not imposed. However, findings revealed that the underlying cause of the complaint was often (partly) 'emotional'. Different standards and values, treatment that does not meet the owner's expectations, a lack of empathy on the part of the veterinary practitioner, and communication problems all played an important role. Insight into these underlying problems may reduce the number of the complaints submitted to the Veterinary Disciplinary Board.

(Please note that this article is an non-reviewed contribution. All reviewed contributions can be found in the section 'Wetenschap'.)

Inleiding

In de Nederlandse maatschappij staat de positie van dieren steeds meer ter discussie. Dieren worden meer en meer gezien als 'waardige medeschepsels', die niet alleen gehouden mogen worden om de mens te dienen. De veranderde aandacht voor het dier is vooral merkbaar bij de gezelschapsdieren: er bestaan kledinglijnen voor de hond, en dierbegraafplaatsen en ook crematoria schieten als paddenstoelen uit de grond. Over de manier waarop productiedieren worden gehouden, ontstaat steeds meer discussie.

De toegenomen aandacht voor dieren onder de Nederlandse bevolking, heeft zich in november 2006 geuit in twee zetels voor de Partij van de Dieren (7). Uit de nota die Halsema van Groenlinks in december 2006 heeft ingediend, met een voorstel voor het opnemen van dierwelzijn in de Grondwet, blijkt dat ook andere partijen dierenrechten hoog op de politieke agenda hebben staan (8). Het is interessant na te gaan of deze maatschappelijke ontwikkelingen ook terug te zien zijn in de uitspraken van het Veterinair Tuchtcollege en dit was het eerste doel van het onderzoek.

[1] *Departement Gezondheidszorg Paard, Yalelaan 114, 3584 CM Utrecht.*
[2] *Departement Dier, Wetenschap en Maatschappij, Yalelaan 12, 3584 CM Utrecht.*

Het Veterinair Tuchtcollege is krachtens de Wet op uitoefening van de diergeneeskunde in oktober 1992 opgericht met als doel de kwaliteit van de diergeneeskunde te bevorderen. Een dierenarts heeft door de aard van zijn werk geen resultaatsverplichting maar een inspanningsverplichting. Dit betekent dat een dierenarts niet afgerekend kan worden op het niet behalen van een beoogd resultaat. Wel is een dierenarts verplicht een zo goed mogelijke zorg te bieden (VTC 2001/074, 2002/036, 2002/ 044). Het Veterinair Tuchtcollege is een onafhankelijk rechterlijk college. Men kan hier terecht met een klacht over het diergeneeskundig handelen van een dierenarts, dierfysiotherapeut, dierenartsassistent of veeverloskundige (5,6). Alleen direct belanghebbenden zijn bevoegd een klacht in te dienen (1). Volgens de vaste jurisprudentie is dit de eigenaar of houder van het dier. Wanneer er geen belanghebbende is, kan de klachtambtenaar van het ministerie van LNV een klacht indienen (1). Dit gebeurt meestal in ernstige gevallen waarbij het algemeen belang in gevaar dreigt te komen. Op grond van de Wet op de uitoefening der diergeneeskunde, kan het Veterinair Tuchtcollege alleen oordelen over veterinair handelen (1, 3). In beginsel is het Veterinair Tuchtcollege van oordeel dat onheuse bejegening van de dierenarts en de financiële kant van de behandeling daar niet onder vallen. Alleen indien de onheuse bejegening gevaar heeft opgeleverd voor de diergezondheid ziet het Tuchtcollege mogelijkheid om daarover te oordelen (VTC 97/018, 98/067) (5).

De procedure die in gang wordt gezet nadat een klacht bij het Veterinair Tuchtcollege is ingediend, is zowel voor de klager als de beklaagde een vervelende ervaring. Een eigenaar heeft het idee dat hem onrecht is aangedaan, terwijl de dierenarts al dan niet terecht wordt aangesproken op ondeskundig of foutief handelen. Echter, niet elke behandeling die verkeerd uitpakt, resulteert in een klacht. Ergens moet iets zijn gebeurd waardoor in bepaalde gevallen wel een klacht wordt ingediend. Als deze oorzaak of oorzaken achterhaald kunnen worden, kunnen er wellicht ook maatregelen worden getroffen om het aantal klachten in de toekomst te beperken. Het proberen om de onderliggende oorzaken te achterhalen was dan ook het tweede doel van het onderzoek.

Materiaal en methoden

Zaken

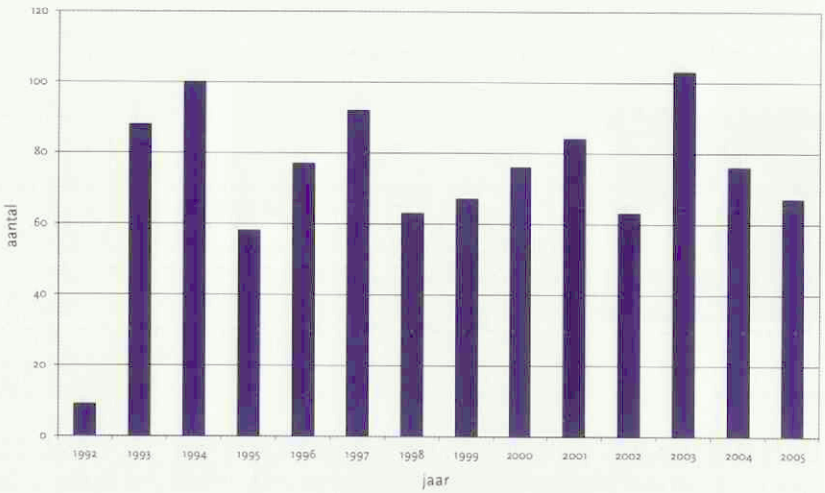
Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van 1023 uitspraken die het Veterinair Tuchtcollege in de periode van oktober 1993 tot en met december 2005 heeft uitgesproken.

Analyse

Om de ontwikkeling op het gebied van het tuchtrecht te inventariseren, is gelet op de volgende punten:

- het aantal klachten per jaar
- de klager
- de diersoort waarover geklaagd wordt
- de onderwerpen waarover geklaagd wordt
- aandoeningen die genoemd worden bij de klacht
- beoordeling van de klacht door het Veterinair Tuchtcollege (gegrond, ongegrond, afgewezen, niet ontvankelijk) en
- de maatregelen die opgelegd worden bij een gegrond verklaarde klacht.

Figuur 1: **Overzicht van het aantal bij het Veterinair Tuchtcollege behandelde zaken per jaar: totaal 1023 zaken tussen 1992 en 2005 en gemiddeld 78 zaken per jaar.**



Gegrond: de beklaagde heeft verwijtbaar gehandeld. Verwijtbaar handelen is het niet voldoen aan de zorgplicht op grond van voorzienbare gevaren. Opzet is geen vereiste om verwijtbaar te handelen. Opzet betekent dat er willens en wetens is gehandeld; de beklaagde wist dat hij verkeerd bezig was maar heeft de activiteiten desondanks voortgezet (4).

Ongegrond: de beklaagde heeft niet verwijtbaar gehandeld.

Afgewezen: de klacht is kennelijk niet gegrond; de klacht heeft niets te maken met diergeneeskundig handelen, zoals klachten over de rekening of onheuse bejegening (3).

Niet ontvankelijk: de klager is niet direct in zijn belang getroffen en daardoor niet bevoegd om een klacht in te dienen (2).

Daarnaast is apart gekeken naar klachten waarbij een onderdeel van de klacht gaat over de hoogte van de rekening of schadevergoeding en waarbij onheuse bejegening wordt genoemd.

Voor het tweede doel van dit onderzoek zijn de klachten en uitspraken nauwkeurig bestudeerd en indien mogelijk verdeeld in een van de volgende categorieën:

1. Handelen in strijd met de normen en waarden van de eigenaar.
2. Gebrek aan betrokkenheid en inlevingsvermogen bij de dierenarts.
3. De eigenlijke behandeling van het probleem waarmee de eigenaar komt.
4. Een verstoorde communicatie tussen dierenarts en eigenaar.

Dataverwerking

De gegevens zijn gecategoriseerd en ingevoerd in het statistisch programma SPSS 13.0.

Resultaten

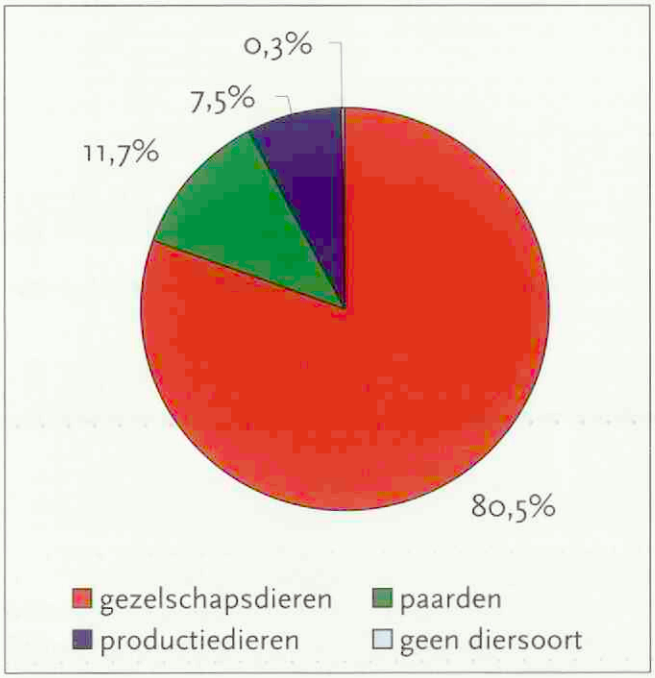
Aantal klachten

Er worden, anders dan verwacht, in recente jaren niet meer klachten ingediend dan een aantal jaren geleden. Gemiddeld worden er per jaar 78±15 zaken door het Tuchtcollege behandeld (figuur 1).

De klager

Bij productiedieren wordt 66% van de klachten ingediend door de klachtambtenaar in tegenstelling tot 1,1% bij gezelschapsdieren en 5,8% bij paarden.

Figuur 2: **Overzicht van het aantal klachten bij het Veterinair Tuchtcollege per diersoort tussen 1992 en 2005 (totaal = 1023 klachten).**



Diersoort

De meeste klachten die worden behandeld, hebben betrekking op gezelschapsdieren en dan met name op honden en katten. Gemiddeld maken klachten over gezelschapsdieren ruim 80% uit van het totale aantal klachten. Klachten met betrekking tot paarden maken bijna 12% uit van het totaal, terwijl klachten waarbij productiedieren een rol spelen, minder dan 8% van het totaal uitmaken (figuur 2).

Onderwerp

De onderwerpen die naar voren komen bij de klachtprocedures zijn divers. Klachten met betrekking tot de therapie (26%) komen het meest voor. Daarnaast komen klachten met als onderwerp het lichamelijk onderzoek (16%) en diagnostiek (15%) veelvuldig voor. Klachten die als onderwerp 'keuring' (3%) en 'overtreding van het wettelijk kader'(5%) hebben, komen minder vaak voor (tabel 1). Deze resultaten worden sterk beïnvloed door het grote aantal klachten met betrekking tot gezelschapsdieren in verhouding tot klachten over paarden en productiedieren.

Wanneer per diersoort wordt gekeken, blijkt dat bij klachten met betrekking tot het paard, de aan- of verkoopkeuring (19%) duidelijk een belangrijkere rol speelt. Bij productiedieren wordt in 56% van de klachten een overtreding van het wettelijk kader aangegeven als onderwerp van de klacht (tabel 1).

Aandoening

De aandoeningen die genoemd worden in de klacht zijn zeer verschillend. Het grote aandeel gezelschapsdieren heeft ook hier een zeer grote invloed op de verdeling van het totaal van behandelde klachten. Voor het totaal aantal klachten geldt dat internistische problemen (49%) het meest genoemd worden, gevolgd door praktijkvoering (12%) en orthopedie (11%). Internistische problemen worden zowel bij gezelschapsdieren (55%) als bij paarden (32%) het meeste aangegeven in de klacht. Daarnaast is bij paarden de orthopedie (23%) een categorie waarop veel klachten betrekking hebben. Bij productiedieren spelen met name problemen rond de praktijkvoering (58%) een belangrijke rol (tabel 2).

Beoordeling van de klacht

Het aantal klachten dat gegrond wordt verklaard, is over de jaren heen gelijk gebleven. Gemiddeld wordt 34% van de behandelde klachten gegrond verklaard en 51% van de klachten ongegrond bevonden. Het totaal aantal klachten dat afgewezen wordt, is 12%. Drie procent van de behandelde klachten wordt niet ontvankelijk verklaard. Deze verdeling geldt voor het totaal aan behandelde klachten, per diersoort is de situatie wat anders. Klachten over gezelschapsdieren worden slechts in 29% van de gevallen gegrond verklaard, terwijl dit percentage bij paarden 42% is en bij productiedieren zelfs 78% (tabel 3). Dit verschil is mogelijk deels te verklaren door het feit dat de kennis over hun dier bij paardeneigenaren vaak groot is. Bij gezelschapsdieren speelt de emotionele component een grotere rol en is de kennis over het dier meestal beperkter. Een verklaring voor het hoge percentage gegrond verklaarde klachten ten aanzien van productiedieren is direct terug te voeren op het feit dat de klachtambtenaar in deze sector een belangrijke rol speelt. Voordat de klacht wordt ingediend door de klachtambtenaar, is vooraf door de AID onderzoek gedaan (6) en hierdoor is de verdenking op een

Tabel 1. **Onderwerp voor een klacht bij het Veterinair Tuchtcollege per diersoort. % = percentage van geheel aan klachten per diersoort (de klachten betreffende overige onderwerpen (n=3) zijn niet apart in deze tabel opgenomen maar wel in het totaaloverzicht).**

	Gezelschapsdieren		Paard		Productiedieren		Totaal	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Therapie	221	28,9	28	23,3	15	19,5	264	25,8
Lichamelijk onderzoek	139	16,9	27	22,5	1	2,5	167	16,3
Diagnostiek	136	16,5	9	7,5	5	6,5	150	14,7
Spoed	82	9,9	3	2,5	3	3,9	88	8,6
Anesthesie	54	6,6	4	3,3	2	2,6	60	5,9
Euthanasie	54	6,6	4	3,3	0	0,0	58	5,7
Overtreding wettelijk kader	5	0,6	4	3,3	43	55,8	54	5,3
Management en beleid	34	4,1	4	3,3	8	10,3	46	4,5
Nazorg	38	4,6	6	5,0	0	0,0	44	4,3
Operatie	33	4,0	6	5,0	0	0,0	39	3,8
Keuring	10	1,2	23	19,2	0	0,0	33	3,2
Advies	8	1,0	0	0,0	0	0,0	12	1,2
Communicatie	4	0,5	2	1,7	0	0,0	6	0,6
Deskundigenverklaring	1	0,12	0	0,0	0	0,0	2	0,2
Totaal	823	100	120	100	77	100	1023	100,0

Tabel 2: Verdeling van de klachten over de diverse aandoeningen voor de verschillende diergroepen en voor alle behandelde klachten (de klachten betreffende overige onderwerpen (n=3) zijn niet apart in deze tabel opgenomen maar wel in het totaaloverzicht).

Aandoening	Gezelschapsdieren		Paard		Productiedieren		Totaal	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Interne	454	55,2	38	31,7	13	16,9	505	49,4
Praktijkvoering	59	7,2	14	11,7	45	58,4	120	11,7
Orthopedie	85	10,3	28	23,3	1	1,3	114	11,1
Operatie	91	11,1	13	10,8	3	3,9	107	10,5
Overig	71	8,6	13	10,8	1	1,3	85	8,3
Partus	55	6,7	13	10,8	13	16,9	81	7,9
Geen	8	1,0	1	0,8	1	1,3	11	1,1
Totaal	823	100	120	100	77	100	1023	100,0

Tabel 3: Beoordeling van alle door het Veterinair Tuchtcollege behandelde klachten per diergroep en voor het totaal (de klachten betreffende overige onderwerpen (n=3) zijn niet apart in deze tabel opgenomen maar wel in het totaaloverzicht).

Beoordeling van de klacht	Gezelschapsdieren		Paard		Productiedieren		Totaal	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Gegrond	239	29,0	50	41,7	60	77,9	351	34,3
Ongegrond	449	54,6	56	46,7	13	16,9	518	50,6
Afgewezen	112	13,6	5	4,2	3	3,9	120	11,7
Niet-ontvankelijk	23	2,8	9	7,5	1	1,7	34	3,3
Totaal	823	100	120	100	77	100	1023	100

overtreding gestaafd. Het Veterinair Tuchtcollege is bovendien zuiver in zijn uitspraak: een overtreding van een wet of besluit geldt als onzorgvuldig veterinair handelen (VTC 2005/26). Uitzonderingen worden hierop niet gemaakt. Dit is terug te vinden in de statistiek waaruit blijkt dat klachten met betrekking tot overtredingen van het wettelijk kader in 96% van de gevallen gegrond worden verklaard.

Maatregelen

Wanneer een klacht gegrond is verklaard, kan dit een maatregel voor de beklaagde tot gevolg hebben. Uit het onderzoek is gebleken dat de maatregelen die door het Tuchtcollege worden opgelegd over de jaren heen niet zwaarder zijn geworden. In de meeste gevallen wordt volstaan met een waarschuwing (53,3%) of een berisping (25,9%) (tabel 4). De meer ingrijpende maatregelen, zoals geldboete en schorsing, worden met name gegeven bij klachten die betrekking hebben op overtredingen van het wettelijk kader (geldboete in 36% van de gevallen en bij 9% wordt de geldboete gecombineerd met een voorwaardelijke schorsing, tabel 5).

In het algemeen kan gesteld worden dat zaken die een gevaar kunnen opleveren voor het algemeen belang, zwaarder gestraft worden dan zaken die betrekking hebben op het individuele dier. Het is de taak van de overheid om gevaarlijke situaties voor de volksgezondheid te voorkomen. Daarnaast geeft deze handelswijze een signaal naar andere Europese landen dat Nederland goed controle houdt op de exportproducten en overtreders aanpakt.

Hoogte van de rekening en schadevergoeding

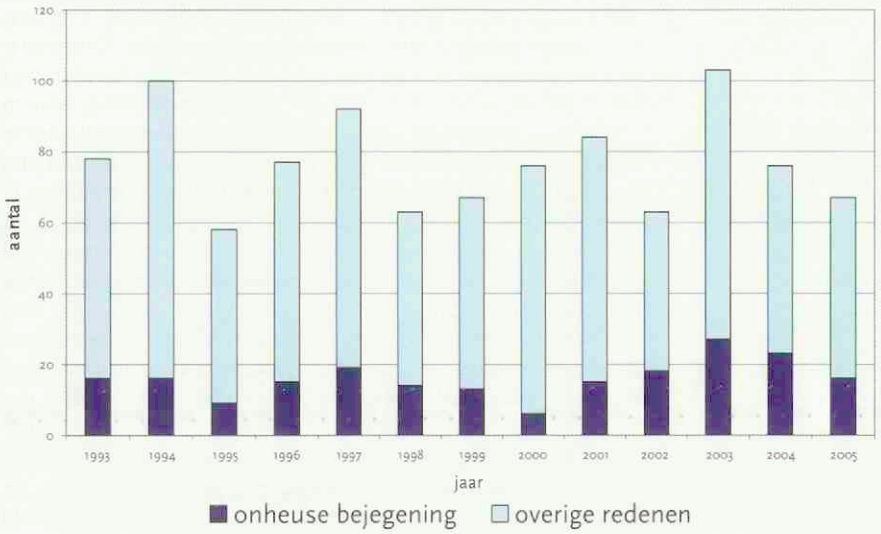
In totaal zijn er 34 klachten over de hoogte van de rekening tijdens de behandeling van de zaak meegenomen. Dit is slechts 3% van het totaal aantal klachten.

In totaal zijn er 141 verzoeken tot schadevergoeding ingediend als nevenaspect van een klacht (6). Dit is 14% van alle behandelde klachten. Slechts in twee gevallen heeft het Tuchtcollege een schadevergoeding aan de klager toegekend. Dit ging om gevallen waarbij de dierenarts grove fouten had gemaakt en de klager veel schade had geleden (VTC 96/001, VTC 98/017).

Tabel 4: Maatregelen die door het Veterinair Tuchtcollege zijn opgelegd tussen 1992 en 2005.

Jaartal	Geen sanctie		Waarschuwing		Berisping		Geld boete		Schorsing		Voorwaardelijke schorsing		Geldboete en voorwaardelijke schorsing		Geldboete en schorsing		Ontzegging bevoegdheid		Schorsing en voorwaardelijke schorsing		Schorsing en ontzegging	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1992	0	0,0	3	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1993	0	0,0	15	71,4	6	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1994	1	3,6	18	64,3	7	25,0	1	3,6	1	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1995	1	3,8	12	46,2	10	38,5	1	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	7,7	0	0,0
1996	0	0,0	20	74,1	4	14,8	1	3,7	1	3,7	0	0,0	1	3,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1997	0	0,0	22	70,1	8	25,8	1	3,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1998	1	4,5	10	45,5	7	31,8	1	4,5	0	0,0	0	0,0	1	4,5	2	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1999	4	14,3	13	46,4	7	26,9	3	10,7	0	0,0	0	0,0	1	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2000	2	7,7	10	38,5	9	34,6	3	11,5	0	0,0	0	0,0	1	3,8	0	0,0	1	3,8	0	0,0	0	0,0
2001	1	3,3	14	46,7	5	16,7	2	6,7	0	0,0	0	0,0	4	13,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	13,3
2002	1	5,9	5	29,4	7	41,2	1	5,9	1	5,9	2	11,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2003	0	0,0	19	51,4	8	21,6	3	8,1	0	0,0	0	0,0	1	2,7	3	8,1	1	2,7	2	5.4	0	0,0
2004	0	0,0	17	54,8	6	19,4	6	19,4	0	0,0	1	3,2	0	0,0	1	3,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2005	0	0,0	9	37,5	7	29,2	7	29,2	0	0,0	1	4,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Totaal	11	3,1	187	53,3	91	25,9	30	8,6	3	0,9	4	1,1	9	2,6	6	1,7	2	0,6	4	1,1	4	1,1

Figuur 3: **Aantal klachten waarbij onheuse bejegening een belangrijke rol speelt ten opzichte van het totaal aantal klachten per jaar tussen 1993 en 2005.**



Onheuse bejegening

In beginsel worden klachten over onheuse bejegening niet door het VTC behandeld. Als onheuse bejegening in de klacht naar voren komt, is het als onderdeel van een andere klacht. Er is een toename in het aantal klachten over onheuse bejegening waar te nemen. Gemiddeld ligt het percentage klachten per jaar waarin 'onheuse bejegening' naar voren komt rond de 21%. Echter in 2004 was dit 30% en in 2005 was dit 26% (figuur 3).

Onderliggende oorzaken

Betreffende de vraagstelling wat de onderliggende oorzaken zijn voor het indienen van een klacht, is gebleken dat in 78% (n=799) van alle behandelde klachten (n=1023), de onderliggende oorzaak is gelegen in gevoelskwesties van de eigenaar.

Veel klachten ontstaan wanneer de normen en waarden van de eigenaar botsen met die van de dierenarts. Als tweede oorzaak komt de eigenlijke behandeling van het probleem naar voren: de eigenaar heeft het idee dat de dierenarts niet goed met de problemen van het dier is omgegaan, hij voelt zich niet serieus genomen. Als derde oorzaak komt gebrek aan betrokkenheid en empathie van de dierenarts naar voren. Communicatieproblemen worden als vierde oorzaak gevonden (figuur 4).

De resultaten van dit deel van het onderzoek geven aan dat met relatief eenvoudige gedragsaanpassingen mogelijk veel conflicten en dus klachten bij het Veterinair Tuchtcollege kunnen worden voorkomen.

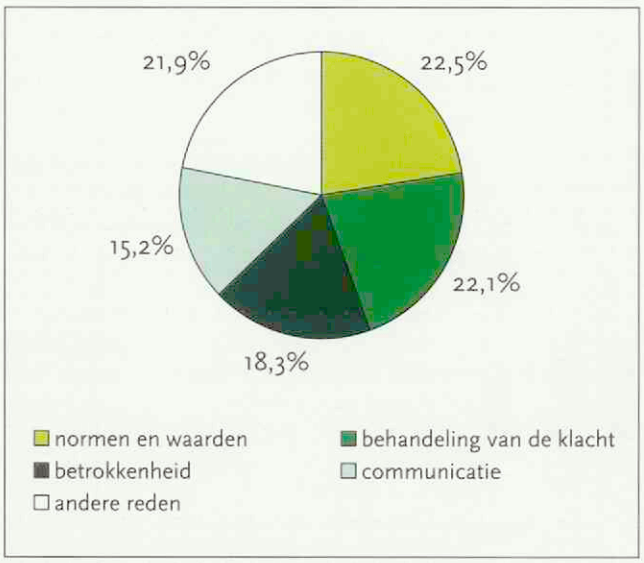
Discussie

Uit de resultaten blijkt dat er van 1992 tot en met 2005 geen duidelijke ontwikkeling te zien is in het Veterinair Tuchtrecht die relateert aan de toegenomen aandacht voor de positie van het dier. Verwacht wordt dat dit mogelijk wel gaat gebeuren, want in 2006 was het aantal klachten wel toegenomen tot bijna honderd (p.c. mr. A. Hofstede-Bron). De AID is van plan om meer onderzoek te doen naar dierwelzijnsproblemen. De eerste zaak betreffende dierwelzijn is in 2004 geweest. De klachtambtenaar heeft in dit geval een klacht ingediend tegen een dierenarts die op verzoek van de veehouder bij een rund onverdoofd een keizersnede heeft verricht en vervolgens de wond provisorisch heeft gehecht, waardoor bij aankomst op het slachthuis de darmen van het dier buiten het lichaam hingen. Deze zaak is succesvol afgesloten en de dierenarts heeft een geldboete en schorsing opgelegd gekregen (VTC 2004/ 14). In maart 2007 stonden enkele volgende zaken betreffende dierwelzijnsproblematiek op de agenda. Wellicht zullen er meer

Tabel 5: **Zwaarte van de maatregelen door het Veterinair Tuchtcollege opgelegd per onderwerp, in aantal en als percentage van het totaal aantal klachten over dat onderwerp.**

	Geen sanctie		Waarschuwing		Berisping		Geldboete		Schorsing		Voorwaardelijke schorsing		Geldboete en voorwaardelijke schorsing		Geldboete en schorsing		Ontzegging bevoegdheid		Schorsing en voorwaardelijke schorsing		Schorsing en ontzegging	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Therapie	3	3,8	43	54,4	26	32,9	3	3,8	0	0,0	3	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0
Lichamelijk onderzoek	3	7,9	26	68,4	8	21,1	1	2,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Diagnostiek	0	0,0	21	61,8	9	26,5	3	8,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,9	0	0,0
Spoed	1	2,3	31	72,1	10	23,3	1	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Anesthesie	0	0,0	15	78,9	4	21,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Euthanasie	1	7,7	9	69,2	3	23,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Management en beleid	0	0,0	10	40,0	4	16,0	1	4,0	0	0,0	1	4,0	4	16,0	4	16,0	1	4,0	0	0,0	0	0,0
Overtreding wettelijk kader	3	5,8	4	7,8	10	19,2	19	36,5	3	5,8	0	0,0	5	9,6	1	1,9	1	1,9	2	3,8	4	7,8
Nazorg	0	0,0	15	68,2	7	31,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Operatie	0	0,0	1	14,3	5	71,4	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Keuring	0	0,0	7	50,0	5	35,7	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Advies	0	0,0	4	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Communicatie	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Figuur 4: **Vier categorieën onderliggende oorzaken maken samen ruim 78% (n=799) uit van het totaal aantal klachten (n=1023).**



klachten met betrekking tot dierwelzijn volgen als de politiek meer nadruk gaat leggen op het dierwelzijn en de AID meer mandaat krijgt om tot onderzoek over te gaan. Het lijkt daarom interessant dit onderzoek over een aantal jaren te herhalen om te zien of deze verwachting inderdaad is uitgekomen. Uit het onderzoek is verder gebleken dat onvrede over de hoogte van de rekening niet vaak terugkomt in de klacht. De reden hiervoor is dat in het eerste oriënterende telefoongesprek met een medewerker van het Tuchtcollege direct wordt meegedeeld dat klachten hierover niet zullen worden behandeld. Vervolgens is dit ook duidelijk beschreven in de brochure die wordt opgestuurd naar degene die een klacht wil indienen. Klachten over de hoogte van de rekening lijken hierdoor geen belangrijke rol te spelen in het veterinair tuchtrecht. Maar in praktijk komen conflicten over de hoogte van de rekening waarschijnlijk vaker voor. Per jaar worden ongeveer dertig klachten over de hoogte van de rekening aangeboden, maar deze worden uiteindelijk niet ingediend of niet in behandeling genomen (p.c. mr. A. Hofstede-Bron).

Opvallend is dat er een toename is in het aantal klachten waarbij onheuse bejegening een belangrijke rol speelt. In de eerste tien jaar van het bestaan van het Veterinair Tuchtcollege, lag het gemiddelde rond de 20% van het totale aantal klachten, terwijl dit de laatste drie jaar dichter bij de 30% ligt (figuur 3). Waardoor deze stijging wordt veroorzaakt, is moeilijk te achterhalen. Zijn het de dierenartsen die botter worden, of worden de eigenaren kritischer? Om hier antwoord op te krijgen is meer onderzoek nodig.

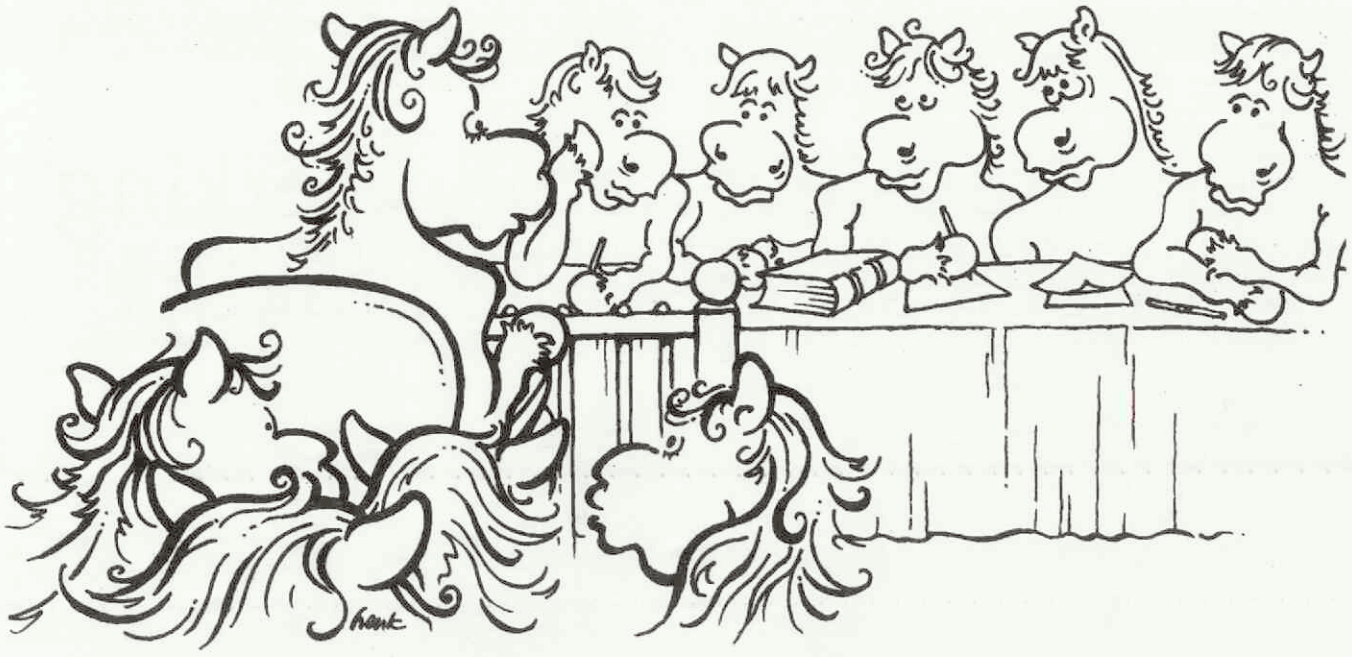
Het belang van het tweede deel van het onderzoek is, dat is gebleken dat in 78% van de casus de onderliggende oorzaak is terug te voeren op 'gevoelskwesties'. Door het onderkennen van dit punt kan hier mogelijk iets aan worden gedaan en kan hierdoor mogelijk uiteindelijk het aantal klachten beperkt worden.

Het is een utopie om te denken dat klachten totaal voorkomen kunnen worden. Er zal altijd een groep mensen zijn die niet tevreden is te stellen. Een dierenarts kan zich nog zo netjes en vriendelijk gedragen, maar als er iets misgaat, doen sommige cliënten geen concessies: de dierenarts wordt voor het Tuchtcollege 'gesleept'.

'Ethische conflicten' waarbij de dierenarts handelt in strijd met de normen en waarden van de eigenaar, vormen de belangrijkste oorzaak voor het indienen van een klacht. Het is onmogelijk dat de interne normen en waarden van een persoon altijd overeenkomen met die van een ander. Dierenartsen kunnen daarom mogelijk wat meer rekening houden met het 'type mens' dat hulp inroept en een inschatting maken van wat die persoon belangrijk vindt. Een fokker vindt andere dingen belangrijk dan een jong stel dat voor het eerst een pup heeft aangeschaft. Voor een dierenarts is het van belang te handelen 'naar wat er van hem verwacht wordt'. Dit betekent niet dat een dierenarts om de lieve vrede te bewaren altijd moet doen wat de eigenaar wil. Een dierenarts mag natuurlijk ook zijn eigen mening hebben. Belangrijk is wel dat dan wordt uitgelegd waarom een andere weg wordt ingeslagen dan de eigenaar voor ogen had. Wanneer begrip wordt getoond voor de visie van een ander, zal die ander sneller geneigd zijn de argumentatie aan te horen. Mensen zijn eerder geneigd hun mening aan te passen wanneer op een rustige wijze het andere standpunt wordt beargumenteerd (p.c. dr. N. Endenburg). Belangrijk in dit kader is dat bij gemaakte fouten open kaart wordt gespeeld (waar van toepassing natuurlijk altijd in overleg met de Beroepsaansprakelijkheidsverzekering). In de praktijk worden fouten gemaakt, dit is onvermijdelijk. Het toegeven van fouten en daarbij excuses aanbieden, kan de spanning tussen dierenarts en cliënt verminderen en vaak zelfs helemaal wegnemen. Hierbij moeten echter wel het gezond verstand en de voorwaarden van de Beroepsaansprakelijkheidsverzekering in het oog worden gehouden. Wanneer er conflictsituaties ontstaan, is het verstandig het gesprek uit te stellen tot de gemoederen zijn gekalmeerd. Escalatie van een conflict dat vervolgens weer aanleiding kan zijn tot het indienen van een klacht, kan hierdoor vaak worden voorkomen.

De tweede onderliggende oorzaak voor conflicten heeft betrekking op het feit dat een eigenaar denkt dat de problemen van zijn dier zeer ernstig zijn, terwijl de dierenarts op grond van ervaring of lichamelijk onderzoek meent dat er niets aan de hand is. Het kan voor een eigenaar zeer frustrerend zijn als er weinig aandacht wordt besteed aan het voor hem toch zeer belangrijke probleem. Wanneer de problemen achteraf wel ernstig blijken te zijn, ontstaat er een situatie waarin de dierenarts wordt verweten dat hij zijn werk niet goed heeft gedaan. Om deze situatie te voorkomen, is het belangrijk om iedere hulpvraag gedegen te behandelen. Een uitgebreide anamnese afnemen en lichamelijk onderzoek verrichten hoort hierbij. Na het onderzoek moeten de bevindingen met de eigenaar worden besproken. Wanneer er geen aanwijzingen zijn voor ernstige aandoeningen moet dit worden verteld en moet worden uitgelegd dat er geen noodzaak is voor verder onderzoek. De eigenaar moet er wel op worden gewezen dat bij aanhoudende problemen of verslechtering van de situatie opnieuw contact moet worden opgenomen. Als de eigenaar desondanks ongerust blijft, kan wanneer de eigenaar dit wil betalen en het geen extra belasting voor het dier vormt, worden overgegaan tot aanvullend onderzoek om bepaalde problemen uit te sluiten.

Een derde onderliggende reden tot het indienen van een klacht, is het gemis aan betrokkenheid en empathie bij de dierenarts. Eigenaren verwachten dat de dierenarts met hen begaan is en met hen meeleeft. Wanneer ze het gevoel krijgen dat dit niet het geval is, kan dit leiden tot boosheid en die kan op haar beurt weer leiden tot het indienen van een klacht. De



dierenarts moet goed kunnen inschatten wat van hem op dit vlak verwacht wordt. Simpele maatregelen, zoals het aanbieden van een glaasje water of wat troostende woorden, kunnen het verschil maken tussen een klachtprocedure of een goede verstandhouding.
De vierde onderliggende oorzaak voor het indienen van een klacht zijn communicatieproblemen en die zouden op een eenvoudige wijze te minimaliseren moeten zijn. Miscommunicatie kan vele oorzaken hebben, die zowel bij de dierenarts als bij de eigenaar kunnen liggen. Dierenartsen zijn gewend om in vakjargon te spreken. Dit jargon is voor hen volkomen duidelijk, maar voor eigenaren onbegrijpelijk. Eigenaren durven vaak niet te zeggen dat ze het niet begrijpen, omdat ze zich dan dom voelen (p.c. dr. N. Endenburg). Hierdoor kan een eigenaar de praktijk verlaten met een ander beeld van de situatie dan de dierenarts heeft bedoeld. Onbegrip en irritatie kunnen hiervan het gevolg zijn. Dit kan worden voorkomen door helder en duidelijk uitleg te geven. Informatie die belangrijk is voor de eigenaar kan het best worden opgeschreven of aan de hand van tekeningen worden duidelijkgemaakt. De eigenaar kan de informatie thuis nakijken waardoor de kans op miscommunicatie kleiner wordt. De KNMvD heeft informatiefolders over de meest voorkomende aandoeningen bij gezelschapsdieren. Deze folders zijn zeer geschikt om aan een eigenaar mee te geven. Communicatie moet ook gestructureerd verlopen. Bij het overbrengen van een boodschap moet er een begin zijn, een middenstuk en een einde. De dierenarts moet de leiding houden over het gesprek. Aan het eind van de uitleg moet de eigenaar ruimte krijgen om vragen te stellen.

Conclusies

Uit de resultaten is gebleken dat er tussen 1992 en 2005 geen duidelijke ontwikkelingen terug te zien zijn in de uitspraken van het VTC: er worden niet meer klachten ingediend, er worden niet meer klachten gegrond verklaard en er worden geen zwaardere maatregelen opgelegd.
De ontwikkeling die wordt gezien in de maatschappij, waarbij de positie van het dier steeds belangrijker wordt gevonden, is vooralsnog tot en met 2005 niet terug te zien in de ontwikkeling van het veterinair tuchtrecht.
Daarnaast is gebleken dat in 78% van de gevallen de onderliggende oorzaak voor het indienen van een klacht terug te voeren is op gevoelskwesties. Door het onderkennen van de onderliggende oorzaak van problemen kan hier mogelijk in een vroegtijdig stadium iets aan worden gedaan en kan het aantal klachten mogelijk worden beperkt.
De vraag of klachten bij het Veterinair Tuchtcollege in een aantal gevallen te voorkomen zijn, kan bevestigend worden beantwoord.

Dankwoord

Met dank aan mw. mr. A. Hofstede-Bron, secretaris van het Veterinair Tuchtcollege sinds 2001, en aan mw. dr. N. Endeburg, sinds 1988 als gezondheidszorgpsychologe werkzaam aan de Faculteit Diergeneeskunde, voor hun enthousiaste medewerking aan de interviews voor dit artikel.

Referenties

1. Artikel 14 juncto 15 WUD
2. Artikel 29 lid 1 WUD
3. Boissevain, I. *Recht uit de dierenartsenpraktijk*, Sdu Uitgevers BV, Den Haag. 2004
4. Kelk, C. Studieboek materieel strafrecht, 3e druk. Kluwer, Deventer. 2005, pp. 206-207
5. www.agro.nl/vtc
6. www.aid.nl
7. www.partijvoordedieren.nl
8. www.tweedekamer.nl/images/30900%20002_tcm118-115898.doc

Kent u Hill's ?

Een intensieve samenwerking voor een succesvolle praktijk

Dierenartsenpraktijken groeien gemiddeld 20% met het Hill's Partnership programma. Wij kunnen ook uw (toekomstige) praktijk helpen groeien door middel van het Hill's Partnership programma.

Informeer wat Hill's™ voor u kan doen

Neem contact op met uw Hill's buitendienstmedewerk(st)er of bel gratis 0800 – 0222466

™Handelsmerken in eigendom van Hill's Pet Nutrition, Inc. ©2007 Hill's Pet Nutrition, Inc.

Mond-en-klauwzeer en bluetongue: verschillen en overeenkomsten

Aldo Dekker[1], Daan Dercksen[2], Joost Snoep[2] en Linda van Wuijckhuise[2,3]

Op 26 juli 2007 werd opnieuw bluetongue in Nederland vastgesteld en op 2 augustus 2007 brak in Engeland mond-en-klauwzeer uit en ontstond de dreiging van introductie in Nederland. Bluetongue en mond-en-klauwzeer hebben een verschillende pathogenese, maar de symptomen kunnen in een later stadium op elkaar gaan lijken. De pathogenese en mogelijke klinische symptomen van beide ziekten worden besproken en aan de hand van foto's toegelicht.

Summary

On 26th of july 2007 a new case of bluetongue was notified in the Netherlands and on 2nd of august 2007 food-and-mouth disease was diagnosed in Surrey, England, which raised the threat of having both infections simultaniously in one area. Bluetongue and foot-and-mouth disease have a different pathogenesis, but symptoms may resemble each other at a later stage of infection. The pathogenesis and possible clinical symptoms of both infections are discussed and illustrated with pictures.

Please note that this article is a non-reviewed contribution. All reviewed contributions can be found in the section 'Wetenschap'.

Op het moment van schrijven van dit artikel, augustus 2007, is op veel Nederlandse bedrijven sprake van ernstige problemen als gevolg van bluetongue (BT), met duidelijke klinische verschijnselen bij zowel schapen als runderen. Dit jaar geeft BT behalve veel zieke schapen en lammer- en schapensterfte ook op rundveebedrijven meer en duidelijkere klinische verschijnselen. Het aantal zieke koeien kan op sommige bedrijven oplopen tot meer dan 15 procent (persoonlijke waarnemingen DD, LvW).
De recente uitbraak van mond-en-klauwzeer (MKZ) in Zuid-Engeland is een reden om bij klinisch onderzoek extra alert te zijn op MKZ-verschijnselen, vooral in een endemisch met BT besmet gebied. Bij zowel runderen als schapen kunnen de klinische verschijnselen van een BT- en een MKZ-infectie in bepaalde stadia van het ziekteproces erg op elkaar lijken.
In dit artikel willen we de verschillen en de overeenkomsten tussen deze ziektes toelichten aan de hand van een beschrijving van de onderliggende ziekteprocessen, aangevuld met foto's, zodat de dierenarts op basis van de klinische symptomen kan inschatten welke van de twee infectieziekten de meest waarschijnlijke is.

De ziekten

De pathogeneses van BT- en MKZ-infecties zijn volledig verschillend, waardoor er in het acute stadium een verschillend klinisch beeld ontstaat. Doordat de initiële beschadigingen die door de virussen worden veroorzaakt, worden opgeruimd volgens algemene pathologische mechanismen kunnen de klinische verschijnselen in een later stadium meer op elkaar gaan lijken. Door het beeld in het koppel te bestuderen, zal het meestal mogelijk zijn ze te onderscheiden. Omdat zowel bij BT als bij MKZ sprake is van een aangifteplichtige ziekte zal men bij twijfel altijd melding moeten doen bij VWA (045-5466230), waarna het specialistenteam bij zijn bedrijfsbezoek de benodigde monsters zal verzamelen.

Bluetongue

Een BT-infectie is niet besmettelijk tussen dieren onderling. De infectie wordt overgebracht door insecten (7,10). Hierdoor raakt in de meeste gevallen slechts een beperkt aantal dieren in het koppel tegelijk ziek. Bij een BT-besmetting wordt het virus door knutten (*Culicoides species*) tijdens de bloedmaaltijd direct in de bloedbaan gebracht. Het virus vermenigvuldigt zich eerst in de lokale lymfeknoop. Daarna verspreidt het virus zich naar andere lymfeknopen, de milt en de longen waar een tweede replicatiecyclus plaatsvindt. Vervolgens verspreidt het virus zich via (rode) bloedcellen door het hele lichaam (10,13). In de periferie vindt verdere virusreplicatie plaats in endotheelcellen, peri-endotheliale cellen en pericyten van bloedvaten. Necrose van cellen van de kleine bloedvaten resulteert in stuwing en exudatie (7,13). Er zijn aanwijzingen dat het aantal geïnfecteerde endotheelcellen bij runderen lager blijft dan bij schapen, wat mogelijk het verschil in de ernst van de klinische verschijnselen tussen schapen en runderen kan verklaren (10,13). In een later stadium kunnen door zuurstofgebrek ulcera en soms blauwverkleuring optreden in het epitheel van de mond. De plaats en de uitgebreidheid van deze laesies worden sterk beïnvloed door lokale stress en 'strain' op het weefsel (10,13). De ulcera kunnen sterk lijken op de met fibrine bedekte laesies die in een later stadium van een MKZ-infectie kunnen optreden. Door het optreden van diffuse intravasale stolling kan een dusdanig verbruik van stollingsfactoren plaatsvinden dat er spontane bloedingen worden gezien (13). Er zijn aanwijzingen dat een type I overgevoeligheidsreactie een rol speelt in de pathologie bij het rund (13).
Het virus kan in het dier lang overleven in rode bloedcellen. De afname van virus in het bloed hangt samen met de halfwaardetijd van rode bloedcellen. Door de OIE (Office International des Epizooties) wordt hiervoor een periode van zestig dagen aangehouden.
De hierboven beschreven pathogenese leidt tot de volgende klinische symptomen: bij een infectie met BT wordt als eerste een stijging waargenomen van de lichaamstemperatuur (tot 40 graden Celcius). De koorts duurt gemiddeld zes dagen (twee tot elf dagen) (10,12,13). De temperatuursstijging wordt gevolgd door een toename van de ademfrequentie en binnen een tot twee dagen na de start van de koortspiek volgen hyperaemie en zwelling van de slijmvliezen in mond en neus (6,12). Deze zwelling gaat vaak samen met schuimig speekselen. Maar een speekselvloed zoals wordt waargenomen bij MKZ, waarbij plassen speeksel op de vloer kunnen voorkomen, wordt bij BT niet gevonden (3,4,5,6,12). Daarnaast vindt er een zwelling plaats van de tong en ziet men het likken van lippen en neus (4,12). Vervolgens scheurt de epidermis op de hoeken van de lippen, waardoor korsten ontstaan. Verder wordt

[1] *CIDC-Lelystad, postbus 2004, 8203AA Lelystad*
[2] *GD-Deventer, postbus 9, 7400AA Deventer*
[3] *corresponderend auteur, L.v.wuyckhuise@gddeventer.com*

Foto 1. MKZ, net geruptureerde blaar met daaronder een felrode, scherp omschreven erosie.

Foto 3. MKZ, blaren en korsten na het kapotgaan van de blaren op de spenen van een melkkoe.

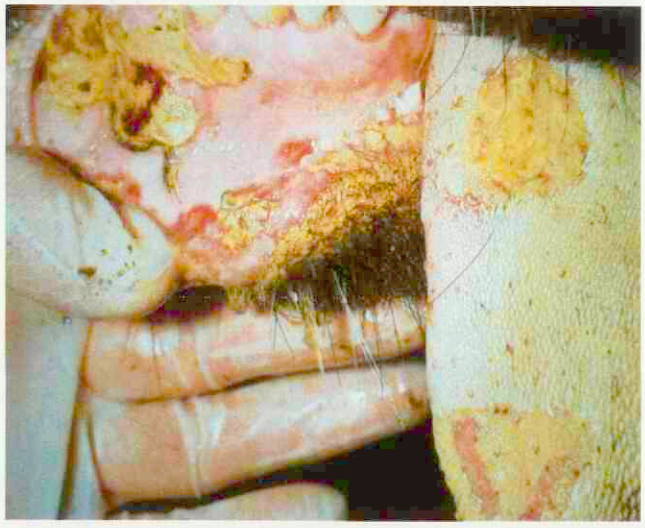


Foto 2. MKZ, enkele dagen oude erosies, die door fibrine dofgeel gekleurd zijn.

Foto 4. MKZ, kapotte blaar met korstvorming in de tussenklauwspleet.

Foto 5. MKZ, geit met laesies in de neus en op de onderlip.

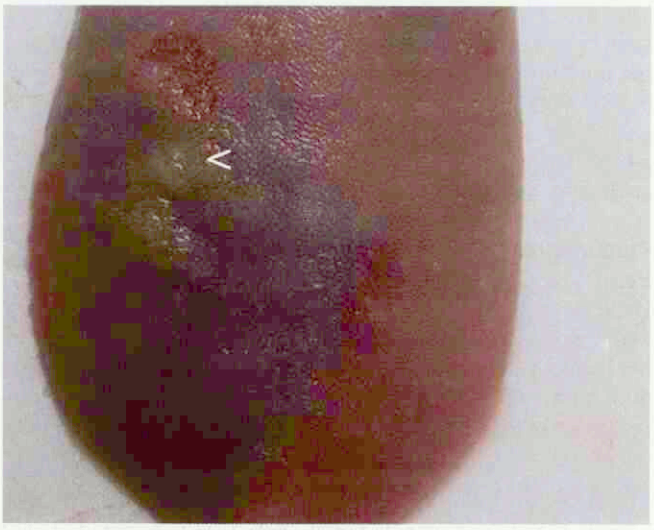


Foto 6. MKZ, hele kleine blaren op de tong van een geit.

Tabel 1: **Verschillen en overeenkomsten in klinische verschijnselen tussen MKZ en bluetongue bij het rund.**

	Mond-en-klauwzeer bij rund	Bluetongue bij rund
Algemeen	Vrijwel alle dieren worden binnen korte tijd ziek. De dieren zijn lusteloos.	Meestal vertoont slechts een enkel rund verschijnselen. In 2007 blijkt het aantal zieke koeien op sommige bedrijven op te lopen tot meer dan 15 procent. Bij een mild verloop verdwijnen de verschijnselen na drie tot tien dagen.
Sterfte	Mogelijk sterfte bij (zeer) jonge kalveren ten gevolge van hartspierdegeneratie.	Bij runderen treedt zelden sterfte op (in tegenstelling tot bij het schaap).
Koorts	Korte heftige koortspiek 40 tot 41 graden Celcius, vaak slechts één dag, maximaal drie dagen.	Koorts is gemiddeld zes dagen aanwezig (variatie van twee tot elf dagen), meestal niet boven 40 graden Celcius en soms fluctuerend.
Melkproductie	Abrupte en forse daling van de melkproductie bij vaak meerdere dieren.	Melkproductiedaling van het koppel is meestal niet opvallend, aangetaste dieren kunnen wel daling vertonen.
Eetlust	Eetlust is duidelijk afgenomen, het voer blijft liggen. Vaak ten gevolge van blaren in de bek. Soms loze kauwbewegingen.	Alleen bij aangetaste dieren een verminderde voeropname.
Gewichtsverlies	Zieke runderen kunnen snel veel gewicht verliezen (in Nederland worden besmette bedrijven echter na het stellen van de diagnose geruimd en zal dit symptoom bij de diagnose in het acute stadium geen grote rol spelen).	Gewichtsverlies treedt zelden op, maar werd in 2007 waargenomen bij aangetaste hoogproductieve melkkoeien.
Nerveuze verschijnselen	Dit vormt geen typisch beeld van MKZ-infectie. Pijn kan symptomen veroorzaken als knarsetanden en trillen van de onderkaak.	Niet waargenomen.
Ooguitvloeiing	geen symptoom van MKZ.	Ooguitvloeiing, eerst sereus later muceus. In 2007 soms opvallende zwelling van de slijmvliezen in de mediale ooghoek.
Smakken	Duidelijk aanwezig en hoorbaar in een stille stal.	Niet waargenomen.
Speekselen	Speekselen vindt plaats door pijn bij het slikken als gevolg van blaren, vaak een plas zichtbaar op de grond voor het dier.	Nattige lippen, soms wat schuimvorming op de lippen, speekselen komt in geringe mate voor bij ongeveer een derde van de aangetaste dieren (geen natte plekken op de voergang zoals bij MKZ).
Tanden knarsen	Ja.	Niet regelmatig waargenomen.
Neusspiegel	Op de neusspiegel worden geen blaren/laesies waargenomen.	Ulcera op de neusspiegel veroorzaken een klinisch opvallend beeld. Laesies worden vooral gevonden in de laterale hoeken van de neusgaten en op de overgang van de neusspiegel naar de haren. Korsten bij ongepigmenteerde huid lijken op zonnebrand (foto 8).
Neusuitvloeiing	Neusuitvloeiing eerste dag sereus daarna mucopurulent.	Ontstoken slijmvliezen in de neus, (stinkende) mucopurulente neusuitvloeiing met voedselresten of geregurgiteerde pensinhoud.
Tong, verhemelte, tandvlees, wang en lippen	Blaren op de tong in het gebied van de tongpunt tot de wrong, aan de binnenkant van de lippen, rondom de tanden en op de tandeloze rand. De blaren gaan na één tot drie dagen open, waardoor er vochtige, pijnlijke, scherp omschreven, rauwrode erosies ontstaan (foto 1). Door het samenvloeien van blaren kan een groot deel van het tongepitheel verdwijnen. Al na enkele dagen gaan laesies in de bek regenereren en wordt de laesie minder scherp omschreven. In eerste instantie wordt de laesie dof en soms wat geel door invulling met fibrine (foto 2). Na zeven tot tien dagen wordt de laesie wit door bindweefselvorming. Er wordt littekenweefsel gevormd, waarbij de papillen ontbreken.	Er wordt oedeem van de lippen gevonden en soms hyperaemie van orale mucosa. Bij een enkel aangetast rund zijn er ulcera op de tong en de tandeloze rand en deze dieren stinken uit de bek (foto 9,10,11). Deze symptomen lijken meer op het 'mucosal disease'-beeld van een BVD-infectie.
Uier en spenen	Bij melkgevende koeien zijn er aanvankelijk blaren op de spenen. De blaren breken snel door, waarna korsten ontstaan (foto 3). Mastitis kan het gevolg zijn.	Oppervlakkige laesies aan de spenen. De spenen zijn gezwollen (oedeem), gevoelig en er ontstaan korstjes (foto 12). Zoogkalveren zijn onrustig omdat hun moeders ze minder of niet willen laten drinken. Slecht uitmelken en mastitis kunnen het gevolg zijn.
Kroonrand en tussenklauw-spleet	Blaarvorming is bij inspectie van het staande rund soms al zichtbaar als een bleke uitstulping van de tussenklauwspleet, met daaromheen een rode rand. Blaren breken minder vlug dan in de bek door het dikkere epitheel. Na het doorbreken ontstaan vaak korsten (foto 4).	Oedeem van ondervoeten, echter geen blaren. Verder hyperaemie en oedeem van de kroonrand aan alle poten, pijnsymptomen en kroonrand-ontsteking (foto 13). Deze symptomen zijn niet altijd even duidelijk.
Kreupelheid	Acute kreupelheid gaat door secundaire bacteriële infectie vaak geleidelijk over in chronische kreupelheid (in Nederland worden de dieren echter geruimd voordat dit wordt waargenomen).	Stijve gang, lijkt op bevangenheid, soms na dertig tot zestig dagen scheurtjes in klauwen.
Abortus	Kan optreden.	Drachtige dieren kunnen verwerpen, bij de uitbraak in Nederland in 2006 werd dit zelden vermeld. Er kunnen kalveren worden geboren met een waterhoofd en kromme poten.

de kop oedemateus, vooral tussen de kaaktakken, maar soms ook in de oren en de oogleden (3,4,5,6,12). Het typische beeld van een sterk gezwollen blauwe tong, waaraan de ziekte haar naam ontleent, komt maar zelden voor (4,6,10,12,13). Er vindt infectie plaats van de kroonrand. waardoor de kroonranden gaan zwellen. Dit leidt tot kreupelheid (4,6,12). Bij BT kan de slechte bloedvoorziening uitmonden in sterke spierdegeneratie, die bij de dieren kan leiden tot torticollis (5,12). Bij besmette schapen kan in de haarfollikel 'breuk' van de wol optreden. Het schaap verliest deze afwijkende wol vaak na ongeveer zes weken en er zal daarna weer normale wol op de dieren verschijnen (13).

Mond-en-klauwzeer

Een MKZ-infectie wordt overgedragen door direct contact, zodat de infectie zich snel kan verspreiden binnen het koppel en er na het initiële geval binnen enkele uren meer zieke dieren zijn (9). Veel onderzoekers veronderstellen dat een MKZ-infectie plaatsvindt via de luchtwegen (11). Het MKZ-virus wordt echter na infectie uitgescheiden in alle secreta en excreta, dus kan een infectie via andere toegangspoorten niet worden uitgesloten. Het virus repliceert in eerste instantie op de plaats van infectie en verspreidt zich daarna via de lymfebanen naar de drainerende lymfeknopen, waar een tweede replicatieronde plaatsvindt (11). Na deze tweede replicatie verspreidt het virus zich via de bloedbaan. Replicatie vindt daarna vooral plaats in meerlagig plaveiselepitheel (2,8). Op veel plaatsen in de huid zijn microscopische afwijkingen te vinden (8) en is het virale genoom aantoonbaar (2). Bij MKZ veroorzaakt het virus celsterfte in de epitheellaag net boven het stratum basale. Hierdoor ontstaan holtes in het epitheel, die door exsudaat worden gevuld. Door druk op het weefsel zullen deze holtes groter worden zodat grote aaneengesloten blaren kunnen ontstaan.

Tabel 2: **Klinische verschijnselen van MKZ bij schapen en geiten en bluetongue bij schapen.**

	Mond-en-klauwzeer kleine herkauwers	Bluetongue kleine herkauwers
Algemeen	Schapen vertonen weinig symptomen, soms wat kreupelheid. Bij sommige virusstammen abortus. Geiten vertoonden in 2001 in Nederland zeer duidelijke algemene ziekteverschijnselen. Ze zijn opvallend sloom, met laesies op de uier en de spenen en een enkele ontschoening.	Bij schapen vertonen afhankelijk van de infectiedruk enkele maar vaak ook meerdere dieren symptomen. Bij geiten werd bij de BTV-8-uitbraak tot nu toe geen kliniek waargenomen.
Sterfte	Bij sommige virusstammen wordt sterfte van jonge lammeren gezien.	Bij schapen en lammeren was de sterfte in 2006 verhoogd. In 2007 lijkt in Zuid-Nederland meer sterfte op te treden dan in 2006.
Koorts	Bij schapen is dit geen belangrijk klinisch symptoom: in dierexperimenten werd slechts sporadisch een temperatuur van 40 graden Celcius gevonden. Bij de MKZ-uitbraak in 2001 had op een geitenbedrijf 30 procent van de dieren koorts.	Afhankelijk van het aantal geïnfecteerde dieren zijn er meerdere schapen met koorts.
Melkproductie	In Nederland waren bij schapen geen gegevens beschikbaar, bij melkgeiten was er duidelijk een productiedaling.	Geen gegevens beschikbaar.
Eetlust	Blijft goed.	Bij aangetaste dieren wordt meestal een sterk verminderde voer- en drinkwateropname gezien, terwijl ze wel met hun neus in de drinkbak staan om deze af te koelen (foto 14).
Gewichtsverlies	Het gewicht blijft meestal goed, want er zijn minder laesies en secundaire infecties.	Bij aangetaste dieren treedt meestal een duidelijk gewichtsverlies op afhankelijk van de duur van de ziekteverschijnselen.
Nerveuze verschijnselen	Geen typisch MKZ-symptoom.	Niet waargenomen, uitsluitend vlak voor sterfte.
Vacht	Geen afwijkingen aan de haren.	In het chronische stadium kan veel wol afbreken.
Ooguitvloeiing	Niet aanwezig.	Niet frequent waargenomen.
Smakken	Bij kleine herkauwers wordt dit niet waargenomen.	Niet waargenomen.
Speekselen	Bij kleine herkauwers een minder in het oog springende afwijking.	Te zien zijn: een gezwollen kop met nattige lippen, soms wat schuimvorming, speekselen bij een gedeelte van de aangetaste dieren (foto 15).
Tanden knarsen	Niet waargenomen.	Niet frequent waargenomen.
Neusspiegel	Geen blaren op de neusspiegel.	Eerst zwelling met soms ontstoken neusslijmvliezen, zelden ulcera op neusspiegel.
Neusuitvloeiing	In de neus kunnen laesies voorkomen (foto 5).	In het geval van ontstoken neusslijmvliezen vindt er eerst sereuze neusuitvloeiing plaats, later is deze mucopurulent, soms met geregurgiteerde pensinhoud.
Tong, verhemelte, tandvlees, wang en lippen	Aan de binnenkant van de lippen en het tandvlees worden blaren gezien, welke zeer snel opengaan. Het palatum wordt niet aangetast. Op de tong worden slechts kleine blaren gevonden (zie foto 6).	Schapen kunnen een dikke kop krijgen door zwelling van de lippen, oogleden, oren en tussen de kaaktakken. Soms zijn er laesies op de lippen, de tandenloze rand, de tong en het palatum. De slijmvliezen worden sporadisch paarsblauw door locaal zuurstoftekort (foto 16).
Uier en spenen	Bij lacterende dieren worden blaren gevonden op de spenen en de uier, de blaren zijn zeer klein.	Geen symptomen waargenomen.
Kroonrand en tussenklauwspleet	Laesies aan de kroonranden en in de tussenklauwspleet zijn lastig te zien, vaak zal daarvoor haar moeten worden weggeknipt (foto 7). De laesies herstellen in ruim een week, waarna nog wat ondermijning van hoorn te zien is. De laesies aan de kroonrand kunnen aanleiding zijn tot verstoringen in de hoorngroei, die weken na infectie nog kunnen worden waargenomen.	Vaak is er sprake van een duidelijke coronitis, later vaak gevolgd door duidelijke zwelling van de ondervoet. Sommige dieren houden een chronisch verdikte poot (foto 17).
Kreupelheid	Dit kan optreden.	Schapen zijn vaak aan vier poten kreupel en blijven het liefst liggen. Na het overeindzetten staan ze met vier poten dicht bij elkaar en een bolle rug. Ze gaan zo snel mogelijk weer liggen (foto 18).
Abortus	Dit komt voor, afhankelijk van het virustype. In 2001 was dit in Engeland het opvallendste symptoom bij schapen.	Het percentage abortus was in de lammerperiode 2006/2007 niet verhoogd.

Terwijl bij BT in het eerste stadium de hyperaemie overheerst, waardoor het weefsel er rood en ontstoken uitziet, ziet men bij MKZ in het eerste stadium bleke met vocht gevulde blaren. Door druk op het weefsel kunnen de blaren scheuren en blijft er een rood, scherp begrenst defect zichtbaar. Bij de kleine herkauwers zijn deze defecten vaak klein en ze kunnen lijken op de laesies die ontstaan door zuurstoftekort bij een BT-infectie. De laesies ontstaan bij MKZ, net als bij BT, op plaatsen met stress en 'strain' op het weefsel. We vinden blaren in de bek, aan de kroonranden en vooral tussen de klauwen en aan de uier van melkgevende dieren, dus op vergelijkbare locaties als waar bij een BT-infectie laesies worden gevonden. Bij een MKZ-infectie doen de ogen en de neusspiegel echter niet mee, terwijl ze bij een BT-infectie wel ontstoken kunnen zijn. In tabel 1 worden de verschillen en overeenkomsten tussen MKZ en BT bij het rund weergegeven en met foto's geïllustreerd.

MKZ en BT bij kleine herkauwers

De klinische symptomen van MKZ zijn bij kleine herkauwers lastig waar te nemen en de dagelijkse inspectie door de veehouder is vaak minder intensief dan bij melkgevende runderen. Het waarnemen van klinische symptomen zoals beschreven in het eerste stuk is daardoor lastig. Het meest opvallende klinische symptoom bij kleine herkauwers is kreupelheid, maar dit komt niet voor bij alle geïnfecteerde dieren. De lammersterfte is bij sommige uitbraken opvallend, maar kwam bij de MKZ-uitbraak in 2001 in het Verenigd Koninkrijk en Nederland niet opvallend veel voor (1).

Bij goede klinische inspectie kunnen de typische MKZ-symptomen zoals die bij het rund worden waargenomen, ook worden herkend bij kleine herkauwers. De blaren zijn vaak kleiner en doordat de huid van kleine herkauwers dunner is, breken de blaren snel. Daardoor worden alleen rode laesies waargenomen en geen intacte blaren. In tabel 2 worden op dezelfde wijze als voor het rund de verschillen en overeenkomsten tussen MKZ en BT bij kleine herkauwers weergegeven.

Bronvermelding foto's

MKZ: copyright CIDC-Lelystad en Crown 1986.

BT: copyright GD, Caroline Huetink (dierenartsenpraktijk 't Leijdal), Evert van Leeuwen (dierenartsenpraktijk 't Wijdse land) en Roger Vrouenraets (dierenartsenpraktijk Heerlen).

Foto 7. **MKZ, poot van een geit met twee dagen oude blaren op de kroonrand, waarvan er al een kapot is.**

Foto 8. **BT, besmette koe met ulcera en korsten op de neusspiegel en neusuitvloeiing. De neusspiegel wordt slecht schoongemaakt, zodat er voer aan plakt.**

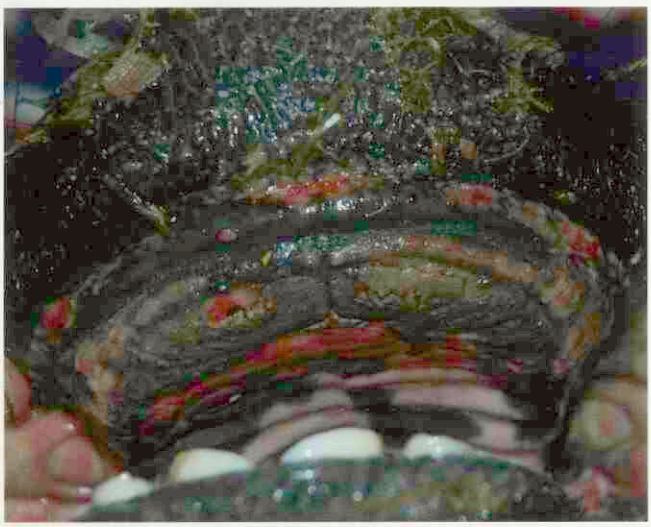


Foto 9. **BT, ulcera op de tandenloze rand en het palatum worden een enkele keer waargenomen.**

Foto 10. **BT, ulcera met beslag achter de tanden kunnen erg lijken op MKZ-laesies met fibrine.**

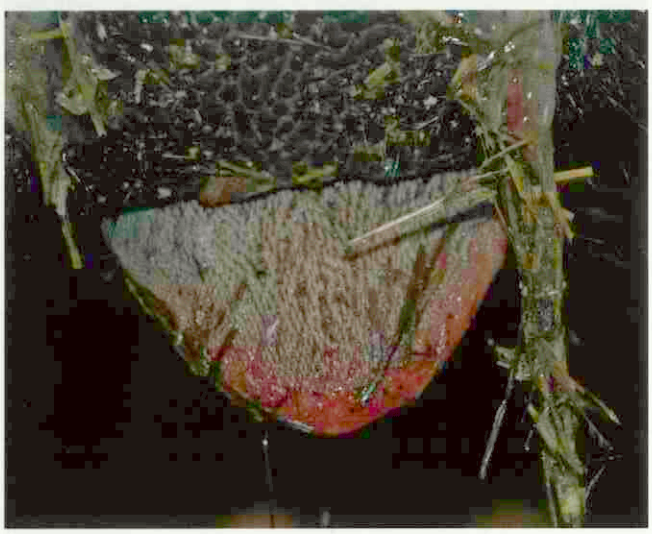


Foto 11. **BT, ulcera op de punt van de tong en mucopurulente neusuitvloeiing.**

Foto 12. **BT, oedemateuse pijnlijke spenen met korsten bij een zoogkoe.**

Foto 13. **BT, gezwollen kroonrand en tussenklauwspleet.**

Foto 14. **BT, schaap dat sloom de ontstoken snoet staat te koelen bij de waterbak.**

Foto 15. **BT, schaap met dikke oedemateuse kop, natte lippen en schuimig speeksel.**

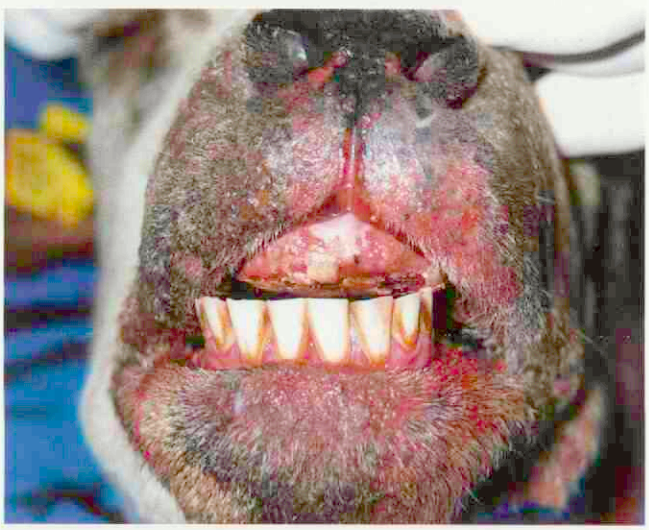


Foto 16. **BT, schaap met laesies op de lippen en tandenloze rand.**

Foto 17. **BT, schaap met restverschijnselen van een BT-infectie: een chronisch verdikte ondervoet.**

Foto 18. **BT, schaap met restverschijnselen van een BT-infectie: een chronisch verdikte kromme voorpoot en woluitval.**

Referenties

1. Bouma A, Elbers ARW, Dekker A, de Koeijer A, Bartels C and Vellema P. The foot-and-mouth disease epidemic in the Netherlands in 2001. Preventive Veterinary Medicine 2003; 57 (3): 155-166.
2. Brown CC, Meyer RF, Olander HJ, House C, Mebus CA. A pathogenesis study of foot-and-mouth disease in cattle, using in situ hybridization. Canadian journal of Veterinary Research 1992; 56 (3): 189-193.
3. Dercksen DP. Bluetongue in Holland: the clinical picture and differential diagnosis in cattle and sheep: On alert for bluetongue, a joint DEFRA / Sheep Veterinary Society CPD event in conjunction with SVS, VLA, BCVA and GVS, Market Bosworth; 19 February 2007.
4. Dercksen DP. "BT-8 Field studies" In: Proceedings Symposium on Bluetongue virus serotype 8. Lelystad, 19 april 2007.
5. Dercksen D, Lewis C. Bluetongue virus serotype 8 in sheep and cattle: a clinical update. In practice june 2007, 314-318.
6. Elbers ARW, Mintiens K, Staubach C, Gerbier G, Meiswinkel R, Hendrickx G, Backx A, Conraths FJ, Meroc E, Ducheyne E, Gethmann J, J. A.P. Heesterbeek, de Clercq K, Unger F and Stegeman JA. Bluetongue virus serotype 8 epidemic in North-Western Europe in 2006: preliminary findings. Proceedings SVEPM, Helsinki Finland 28-30 march 2007: 231-245.
7. Erasmus BJ. 1990, Bluetongue virus. Virus infections of ruminants, Dinter Z, Morein B. Amsterdam, Elsevier science publishers bv. 3: 227-237.
8. Gailiunas P. Microscopic skin lesions in cattle with foot-and-mouth disease. Archiv fur die gesamte Virusforschung 1968; 25(2): 188-200.
9. Holzhauer, Verhoeff JJ en van Wuijckhuise L. De klinische verschijnselen van Mond- en Klauwzeer bij de eerste bevestigde gevallen op vijf bedrijven in Nederland. Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2001; 126: 282-285.
10. Maclachlan NJ. The pathogenesis and immunology of bluetongue virus infections of ruminants. Comparative Immunology, Microbiology and Infectious diseases 1994; 17 (3-4): 197-206.
11. Mann JA, Sellers RF. 1990, Foot-and-mouth disease virus, Virus infections of ruminants. Dinter Z, Morein B, Amsterdam, Elsevier science publishers bv. 3: 503-512.
12. Van Wuijckhuise L, Dercksen D, Muskens J, de Bruijn J, Scheepers M, Vrouenraets R. Bluetongue in The Netherlands; description of the first clinical cases and differential diagnosis. Common symptoms just a little different and in too many herds. Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2006; 131(18):649-654.
13. Verwoerd DW, Erasmus BJ. 2004; Bluetongue, in: Coetzer JAW, Tustin RC, editors. Infectious diseases of livestock, second ed. Cape Town: Oxford University press: 1201-1220.

Ook benieuwd wat uw klanten vinden?

Neem een abonnement op Tevreden.nl

Met een abonnement op *www.dierenarts.tevreden.nl* kan iedere dierenarts:
- Tevredenheidsonderzoeken eenvoudig, snel en goedkoop uitsturen via e-mail of per post.
- Reacties direct bekijken en publiceren.
- Resultaten vergelijken.
- Onderzoeksgegevens on-line terugkoppelen.

Meer informatie? Zie: *www.dierenarts.tevreden.nl.*

Dit initiatief wordt ondersteund door de KNMvD en de GGG.

2 krachtige premixen van Virbac

5% Premix Suramox

&

5% Premix Pulmodox

Meningitis veroorzaakt door *Streptococcus suis* en respiratoire infecties veroorzaakt door *Mycoplasma hyopneumoniae* en *Pasteurella multocida* zijn veel voorkomende problemen op varkensbedrijven in Nederland.

Om deze problemen effectief te kunnen bestrijden heeft Virbac een tweetal krachtige premixen ontwikkeld: **Suramox mix en Pulmodox 5% Premix.**

Door het gebruik van hoogwaardige grondstoffen en speciale technieken, zoals het coaten van de werkzame stof door middel van het unieke Stavibac®-proces, zijn de premixen van Virbac buitengewoon geschikt voor gebruik in gepelleteerd voer.

Met Suramox of Pulmodox gemedicineerd voer heeft een homogene samenstelling, een hoge mate van effectiviteit en een lange houdbaarheid.

Suramox 5% Premix Diergeneesmiddel: REG NL 8543. **Samenstelling:** Amoxicilline 5%. **Indicaties:** Behandeling van aandoeningen veroorzaakt door *Streptococcus suis*. **Doeldieren:** gespeende big. **Dosering:** 15 mg amoxicilline per kg lichaamsgewicht per dag, gedurende 14 achtereenvolgende dagen. **IKB-wachttijd vlees:** 6 dagen. **Kanalisatie:** UDA

Pulmodox 5% Premix Diergeneesmiddel: REG NL 9826. **Samenstelling:** Doxycycline 5%. **Indicaties:** Preventie van klinische verschijnselen van respiratoire infecties, veroorzaakt door voor doxycycline gevoelige stammen van *Pasteurella multocida* en *Mycoplasma hyopneumoniae*. **Doeldieren:** Varkens, na het spenen. **Dosering:** 12,5 mg doxycycline per kg lichaamsgewicht per dag gedurende 8 achtereenvolgende dagen. **Contra-indicaties:** Resistentie tegen een tetracycline. **Wachttijd vlees:** 7 dagen. **Kanalisatie:** UDA

Virbac ANIMAL HEALTH

Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld. info@virbac.nl www.virbac.nl

Straf achteraf

Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

Stel, er wordt een klacht tegen je ingediend bij het Tuchtcollege. Dat is al vervelend genoeg, maar kort daarop wordt nóg een klacht ingediend – zij het over iets heel anders en ook door iemand anders. Mag het Tuchtcollege daaruit de conclusie trekken dat je als dierenarts systematisch de wet overtreedt en je op grond daarvan een zwaardere straf opleggen?

Tylosinetraktaat

Dierenarts A springt inderdaad ietwat lichtvoetig om met de Nederlandse wetgeving. Zo verhandelt hij grote hoeveelheden tylosinetartraat aan veehouders en verzuimt aan de bijbehorende administratieve verplichtingen te voldoen. Het verhandelen zelf mag al niet, want tylosinetartraat is niet geregistreerd. De dierenarts zelf vindt het hele verbod maar onzin: tylosinetartraat heeft dezelfde werking als het wel geregistreerde Tylan, dus wat is het probleem? Noch de gezondheidszorg voor dieren, noch de volksgezondheid is geschaad door zijn handelen. Bovendien weet hij van een praktijk in de buurt die hetzelfde doet, maar die niet wordt vervolgd. De klachtambtenaar laat zich daar weinig aan gelegen liggen en vraagt het Tuchtcollege om de dierenarts de maximale boete op te leggen.

Ledigheid en het duivelse oorkussen

Terwijl deze procedure loopt, blijkt een hondenhandelaar in de buurt ook niet gelukkig. De handelaar koopt ergens in de buurt vier Malthezerpups bij een fokker, met paspoorten die door dierenarts A zijn afgegeven. Later blijken de vier paspoorten alleen een sticker met de entstof te bevatten en de paraaf van de dierenarts. Ras, geslacht en geboortedatum zijn onvermeld. En (waarschijnlijk) zonder op de hoogte te zijn van de al lopende klacht dient de hondenhandelaar hierover een klacht in tegen A.

Overtreffende trap

Het Tuchtcollege trekt uit het bovenstaande een snelle conclusie: deze dierenarts heeft lak aan regelgeving. Voor het afgeven van onvolledige entboekjes krijgt de dierenarts een boete van 1250 euro. Twee maanden later wordt hem voor het verhandelen van het ongeregistreerde tylosinetartraat niet alleen de door de klachtambtenaar gevraagde boete van 2250 euro opgelegd, maar ook een voorwaardelijke schorsing van drie maanden. Daarbij vermeldt het Tuchtcollege uitdrukkelijk dat dierenarts A ook bij de dierenpaspoorten geen acht had geslagen op toepasselijke regelgeving en dat een flinke straf, zelfs hoger dan de eis, daarom gerechtvaardigd is.

Het blauwe boekje

Dat accepteert dierenarts A niet. Gestraft worden is één ding, maar in een totaal andere zaak nogmaals worden gestraft voor iets wat in een eerdere zaak al is bestraft, dat kan toch niet? Hij tekent tegen beide zaken beroep aan. Met betrekking tot de entboekjes treft hem geen blaam, want toen die onder zijn neus lagen, zat hij aan de telefoon en dan vergeet je wel eens wat, nietwaar? Zo erg is dat niet, niemand heeft er schade door geleden. Bovendien was hij best bereid de boekjes alsnog in te vullen, ware het niet dat de hondenhandelaar nogal dreigende taal aan zijn adres heeft geuit. Daar wil het Beroepscollege allemaal niets van weten: *"Afgifte van niet volledig ingevulde dierenpaspoorten moet worden aangemerkt als een ernstig tuchtrechtelijk vergrijp, gelet op de belangen die zijn gediend met de beschrijving en de identificatie van een dier door middel van een volledig ingevuld dierenpaspoort. Het dierenpaspoort strekt er – kort gezegd – toe in het verkeer van gezelschapsdieren waarborgen te bieden waarmee belangen van volksgezondheid, van de gezondheidszorg voor dieren en van het vrije verkeer binnen de Europese Unie zijn gemoeid."* De boete van 1250 euro wordt bevestigd.

Patroon

Maar dan de straf voor het tylosinetartraat. Het gesputter van de dierenarts dat het niet schadelijk is of dat andere dierenartsen het ook doen, wordt zonder meer van tafel geschoven. Handelen in niet-geregistreerde diergeneesmiddelen staat haaks op de Nederlandse regelgeving. Die is er om diergezondheid, volksgezondheid en kwaliteit van dierlijke producten overeind te houden en moet dus worden gerespecteerd. De zelfstandige strafverzwaring door het Tuchtcollege vindt het Beroepscollege echter veel te ver gaan. Het is niet helemaal waar dat de overtredingen volledig van elkaar verschillen – in beide gevallen gaat het om het negeren van regels in het belang van diergezondheid en volksgezondheid – maar dat is niet genoeg om aan te nemen dat dierenarts A extra straf verdient vanwege 'een patroon van systematische wetsovertreding'. De boete van 2250 euro blijft staan, maar de schorsing wordt geschrapt. Dierenarts A doet er waarschijnlijk wel verstandig aan de komende tijd (of misschien de rest van zijn leven?) de wetsovertredingen uit zijn agenda te schrappen.

Ontdekking

de Tweede Lijn

27 oktober 2007

Net als andere jaren is er zowel voor dierenartsen als para-veterinairen een gescheiden programma. De onderwerpen zijn voor beide groepen gelijk.

Frans Knaake	***Op ontdekkingsreis in de mond***
Silvia Jauernig en Anne-Marie Reinders	***Ultrageluid, lange vingers en een pericardovervulling***
Erik Jan Tjalsma	***De ontdekking van de huid en haar bewoners***
Maartje Passon-Vastenburg en Alan Hof	***De CT scan; op reis in 'Inner Space'***
Sylvia Haveman	***De smaak van water; de rol van hydrotherapie***
Engelien van Duijkeren	***Antibioticum resistentie; MRSA/MRSI. Wordt de behandeling van bacteriele infecties een 'Mission Impossible'?***
Hans Nieuwendijk	***Nieuwe bondgenoten en oude bekenden in de pijnstilling***

Aanvang: 09.00 uur: ontvangst met koffie.
Het symposium-deel eindigt om 17.00 uur.
U hoeft dan nog zeker niet te vertrekken!

Kosten:

Dierenartsen:	€ 55,00 per persoon
Studenten:	€ 25,00 per persoon
Para-veterinairen:	€ 40,00 per persoon

Dit bedrag is inclusief lunch en alle consumpties.
Deze prijzen gelden bij aanmelding en betaling vóór 15 oktober 2007.
Bij latere inschrijving of inschrijving op de dag zelf bedragen de kosten € 75,00 per persoon. Informatie met betrekking tot inschrijving en betaling zie: www.detweedelijn.nl of bel: 0521-383659

de Tweede Lijn

Plaats: Congrescentrum 'Park Frederiksoord'
Majoor van Swietenlaan 1 a, 8382 CE Fredriksoord

Bij AAP gelogeerd

Stichting AAP, óók expert in het opvangen van niet-primaten

Hester van Bolhuis en Marno Wolters

Berichten en verslagen

Behalve primaten vangt Stichting AAP ook tientallen uitheemse zoogdieren op. Dit is niet bij iedereen bekend. In oktober 2007 worden op het terrein van AAP gloednieuwe verblijven voor deze dieren geopend. In dit artikel aandacht voor enkele problemen bij veel gehouden exoten, zoals zoönosen.

Het lijkt leuk, een klein prairiehondje in huis, maar o wee als het voorjaar aanbreekt en de dieren geslachtsrijp worden: de prairiehonden ontpoppen zich dan tot ware pitbulls! Het gevolg: gefrustreerde dieren, gesloopte huiskamers en doodsbange eigenaren. Agressief gedrag bij prairiehonden is echter normaal. Zo horen stinkdieren nu eenmaal te stinken en als neusbeertjes groter worden, groeien hun tanden en nagels natuurlijk mee. Maar eigenaren denken nog steeds dit soort problemen te kunnen verhelpen door het afzagen of extraheren van hoektanden en het verwijderen van stinkklieren. Hoewel Nederlandse dierenartsen deze handelingen niet mogen uitvoeren, komen bij AAP jaarlijks dieren binnen die dergelijk leed hebben ondergaan. Deze zijn vooral afkomstig uit het buitenland.

Een exoot als huisgenoot is snel gekocht via het reguliere of via het illegale circuit. Deze uitheemse dieren zijn in de meeste gevallen niet aangepast aan het leven in huis en de verzorging en voeding is vaak ontoereikend en deficiënt. Dit komt doordat er of nog weinig over bekend is, of omdat de eigenaar er niet mee bekend is. Het blijven wilde dieren en als het geen wildvang is, gaat het vaak om een dier waar ongecontroleerd mee is gefokt. Een voorbeeld hiervan is de degoe (*Octodon degus*) die elk jaar in groten getale bij AAP binnenkomt en waarvan meer dan een kwart problemen heeft met het gebit (malocclusie) en de ogen (cataract).

AAP

Dat AAP naast primaten ook tientallen kleine uitheemse zoogdiersoorten vanuit heel Europa opvangt, is niet bij iedereen bekend. Een greep uit de niet-aap logees: wasberen (*Procyon lotor*), stinkdieren (*Mephitis mephitis*), neusberen (*Nasua nasua*), poolvossen (*Alopes lagopus*), dingo's (*Canis lupus dingo*), prairiehonden (*Cynomys ludovicianus*), Siberische grondeekhoorns (*Eutamias sibiricus*) en ook wallabies (*Macropus rufogriseus frutica*), otters (*Lontra* spp,) en een enkele rolstaartbeer (*Potos flavus*). Sinds de oprichting in 1972 worden uitheemse diersoorten afkomstig uit de illegale handel, proefdierlaboratoria, circussen, kleine en niet-rendabele dierentuinen of rechtstreeks van particulieren opgevangen bij AAP. Na een intensieve quarantaineperiode worden de dieren geresocialiseerd in speciaal ingerichte en aangepaste opvangverblijven, met het uiteindelijke doel ze te herplaatsen in een meer natuurlijke omgeving in een erkende dierentuin of erkend reservaat.

Hester van Bolhuis leest een chip bij een wasbeer.

De positieflijst

Op verzoek van het ministerie van LNV heeft de Raad van Dierenaangelegenheden (RDA) begin 2007 een lijst opgesteld met zoogdieren en vogelsoorten die in Nederland gehouden zouden mogen worden, met daarbij de argumentatie waarom: een zogenaamde positieflijst. Deze lijst wordt gebruikt ter invulling van artikel 33 van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (GWWD). De raad geeft de voorkeur aan positieflijsten boven de eerder gehanteerde negatieflijsten, omdat de positieflijsten beter aansluiten bij het 'nee, tenzij'-principe. Dieren mogen niet worden gehouden tenzij ze op deze positieflijst staan. Dit is een grote stap in de richting van verantwoord huisdierbezit. Beter een korte positieflijst dan een lange negatieflijst, waarbij een grote hoeveelheid mazen in het net blijven. De voorgestelde lijst is overigens nog niet goedgekeurd door de Tweede Kamer.

Criteria voor het toevoegen van diersoorten aan de positieflijst zijn: gezondheid en welzijn, de grootte op volwassen leeftijd, het gevaar voor de omgeving, eventuele mogelijkheden tot herplaatsing en de beschikbaarheid van informatie over de diersoort.

Zoönosen

Dierenartsen, maar ook humane artsen, moeten zich realiseren dat het houden van exoten van onbekende herkomst een reëel risico voor insleep van dierziekten en zoönosen met zich meebrengt. Het is de taak van de dierenarts om exoteneigenaren hierop te wijzen en van informatie te voorzien. Als de dierenarts geen kennis heeft van de betreffende diersoort is het zaak informatie in te winnen of, beter nog, het dier door te verwijzen naar een collega die beter bekend is met exoten.

Wasberen

Wasberen komen in Nederland voor als huisdier en in dierentuinen, maar worden ook in het wild gezien. Ze zijn drager van de wasbeerspoelworm (*Baylisascaris procyonis*), de meest voorkomende en wijdverspreide oorzaak van larva migrans in mens en dier. De wasbeerspoelwormlarven veroorzaken in kinderen fatale neurale larva migrans en in volwassenen oculaire larva migrans. Het grote verschil tussen de wasbeerspoelworm en andere helminthen die larva migrans

Marno Wolters en Hester van Bolhuis tijdens de behandeling van een stekelvarken.

veroorzaken, is dat de wasbeerspoelworm een hele agressieve somatische migratie en invasie van het centrale zenuwstelsel doormaakt. Bovendien groeien de larven in het centrale zenuwstelsel uit tot de aanzienlijke grootte van 60 micrometer. Mensen, maar ook andere zoogdieren en vogels, kunnen geïnfecteerd raken door ingestie van eieren via direct contact met wasberenfeces of een met infectieuze eieren besmette omgeving. Alleen bij wasberen en honden kunnen de larven in de darm uitgroeien tot volwassen wormen en vervolgens eieren produceren. Er zijn echter infecties met volwassen *B. procyonis* beschreven bij de hond, dus contact tussen hond en wasbeer moet worden vermeden. Zodra er een invasie van het centrale zenuwstelsel is opgetreden, is de prognose zeer ernstig. Tot op heden is er slechts één overlevende bekend van een besmetting met *B. procyonis*. Omdat er geen effectieve therapie tegen larva migrans bekend is, ligt de nadruk op de preventie van infectie. Contact tussen hond en wasbeer moet derhalve te allen tijde worden vermeden. Bij AAP zijn we deze parasitaire besmetting in de praktijk inmiddels meermalen tegengekomen. Wasberen doorlopen daarom bij ons een zeer intensieve quarantaineperiode: in een exclusief voor hen ingericht quarantaineverblijf worden de dieren gedurende drie maanden zes maal parasitologisch getest en vier maal ontwormd met een vijfvoudige dosering ivermectine. Aangezien de eitjes in een vochtig milieu jarenlang infectieus kunnen blijven, wordt het quarantaineverblijf na gebruik geheel gestoomd.

Prairiehonden

In 2003 werden in de Verenigde Staten 72 mensen verdacht van monkeypox en bij 37 van hen werd het monkeypoxvirus daadwerkelijk aangetoond. Al deze mensen bleken recent contact te hebben gehad met prairiehonden, die op hun beurt in de nabijheid waren geweest van recent uit Afrika geïmporteerde knaagdieren. Deze Afrikaanse knaagdieren, onder andere de Gambiaanse hamsterrat (*Cricetomys gambianus*), kunnen drager zijn van het monkeypoxvirus zonder zelf symptomen te vertonen. Zij vormen een aanmerkelijk risico voor de volksgezondheid, aangezien in Europa niet meer tegen pokken wordt gevaccineerd. Prairiehonden worden met grote regelmaat geïmporteerd in Nederland en uiteindelijk via dierenwinkels of particulieren verkocht als schattig huisdier. Vanwege hun agressieve gedrag belanden ze vervolgens weer snel bij AAP.

Civetkatten

Een recent voorbeeld van een wereldwijde virusinfectie afkomstig van exoten was de SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)-epidemie in 2003. Hiervoor zou een coronavirus verantwoordelijk zijn geweest dat afkomstig was van onder andere civetkatten, wasbeerhonden (*Nyctereutes procyonoides*) en de Chinese zonnedas (*Melogale moschata*). De epidemie leidde tot meer dan 8000 infecties, waarvan 764 met dodelijke afloop. Ofschoon de route van verspreiding nog onderwerp van discussie is, waren er destijds voldoende aanwijzingen om in Zuidoost-Azië op grote schaal zoogdieren te vernietigen om verdere verspreiding van het virus tegen te gaan.

Faunavervalsing

Naast zoönotische risico's bestaat er ook het risico van faunavervalsing als gevolg van de accidentele maar vaak ook moedwillige introductie van uitheemse diersoorten in het wild. Zo heeft in Engeland de introductie van de grijze eekhoorn het voortbestaan van de in het wild levende rode eekhoorn in gevaar gebracht. Dit gebeurde enerzijds door concurrentie en een beter gebruik van het habitat en anderzijds door de introductie van ziekten in de eekhoornpopulatie.
Zeer opportunistische roofdieren zoals de wasbeer of de muskusrat zijn in het Nederlandse klimaat goed in staat te overleven. Ze vormen een gevaar voor grondbroedende vogels en andere inheemse fauna en vormen dus een bedreiging voor de biologische diversiteit. Een invasieve exoot die de laatste tijd veel aandacht heeft gekregen in de Nederlandse pers, is de wasbeerhond. Exemplaren van deze soort zijn de afgelopen jaren vanuit Oost-Europa via Duitsland langzaamaan Nederland gaan bevolken. Ze worden steeds vaker (meestal dood) gesignaleerd. Bij AAP werd dit jaar een verwonde wasbeer aangemeld, die bij binnenkomst een aangereden wasbeerhond bleek te zijn. Wasbeerhonden spelen mogelijk een rol bij de overdracht van de vossenlintworm (*Echinococcus multilocularis*) en vormen daardoor ook weer een potentieel zoönotisch risico.

Conclusie

Het bovenstaande geeft aan dat het houden van uitheemse diersoorten niet zonder risico is, voor de dieren zelf, voor de eigenaar maar ook voor de volksgezondheid. AAP is specialist in het opvangen van dergelijke dieren en speelt in op het groeiende probleem van afgedankte kleine exotische zoogdieren door haar opvangcapaciteit aanzienlijk te vergroten. In oktober 2007 zullen gloednieuwe verblijven – 'het zoogdiercomplex' - worden geopend waar onder andere neusberen, hondachtigen, kleine katachtigen, stinkdieren en wasberen de verzorging kunnen krijgen die ze nodig hebben.
Dit is goed om te weten wanneer u in de praktijk in aanraking komt of bent gekomen met exoten die een goede verzorging ontberen of een gevaar vormen voor de eigenaar of volksgezondheid. AAP zal graag helpen met specialistisch advies en het leveren of vinden van een goede, solide opvang.

Hester van Bolhuis en Marno Wolters zijn dierenartsen bij Stichting AAP. Voor verdere informatie omtrent de opname van dieren, mail harry.schaufeli@aap.nl. *Voor informatie of artikelen naar aanleiding van bovenstaande tekst, mail* hester.van.bolhuis@aap.nl.

VETERINARY EXCLUSIVE

Royal Canin, kennis van en respect voor dieren

- Royal Canin biedt een uitgebreid assortiment dieetvoedingen, preventieve voedingen en gezondheidsvoedingen, dat uitsluitend verkrijgbaar is bij de dierenarts.
- De voedingen van Royal Canin leveren een actieve bijdrage aan de gezondheid van hond en kat door de hoge kwaliteit, de uitzonderlijk goede acceptatie en de innovatieve voedingsconcepten.
- De ontwikkeling van nieuwe voedingen vindt plaats in samenwerking met een wereldwijd netwerk van universiteiten en specialisten. De voedingbehoeften en het welzijn van het dier staan hierbij centraal.

ROYAL CANIN
VETERINAIRE SERVICE

Voor meer informatie:
Royal Canin Productvoorlichting en Service • Postbus 63 • 5460 AB Veghel
Tel.: 0413–318400 • E-mail: info@royalcanin.nl • Internet: www.royalcanin.nl

Vijftiende lustrum van de Diergeneeskundige Studenten Kring: 'Kingsize'

Jetse J. Bakker

Berichten en verslagen

De festiviteiten rondom het vijfenzeventig jarig bestaan van de Diergeneeskundige Studenten Kring zullen plaatsvinden in de week van 24 september. Tijdens dit vijftiende Lustrum zullen tal van activiteiten worden georganiseerd voor de (oud)studenten diergeneeskunde en andere geïnteresseerden.

Als thema heeft DSK gekozen voor 'Kingsize', met als toepasselijk logo de koning der dieren: de leeuw. Het vijftiende lustrum zal spectaculair en op onofficiële wijze worden geopend met een benefietconcert ten gunste van het Wereld Natuur Fonds. Verschillende bandjes uit Utrecht en omgeving, en natuurlijk de hoofdact Boris (onder andere bekend van *Idols*) zullen op 26 september Tivoli aan de Oudegracht onveilig maken, om zoveel mogelijk geld op te halen voor het goede doel.

Officiële opening

Op 27 september zal de officiële opening plaatsvinden in de Geertekerk, waarna op die locatie tevens de bijbehorende receptie plaatsvindt. Rond diezelfde tijd zal de kliniek paard vervroegd stoppen met haar werkzaamheden, zodat de bouwcommissie en de donderdagcommissie kunnen beginnen met de aankleding van de monsterbaan. De monsterbaan is tijdens de verbouwing geheel vernieuwd. De nieuwe muren en vloer wachten smachtend op de echte vuurdoop door achthonderd veterinairen. Het thema van dit Monsterbaanfeest is 'XL' onder de zinspreuk 'Size does matter'. Dit heeft natuurlijk alles te maken met het hoofdthema, maar verwijst ook naar de grootte van de locatie, de aankleding en het formaat van bierglazen. Als klap op de vuurpijl zullen de Hairy Shakers deze avond weer op de bühne staan.

De vrijdag is wat minder groots opgezet, zodat iedereen nog een beetje kan bijkomen van het Monsterbaanfeest. Voor de student die tijdens alle festiviteiten toch met de studie bezig wil zijn, worden er een tiental workshops georganiseerd. Daarnaast kunnen de veterinaire 'subjes' en clubjes met en tegen elkaar strijden tijdens de 'War of the subs'. Hiervoor zullen worden georganiseerd: een zeepkistenrace, lasergamen in de fietsenkelder, fierljeppen, boerengolf en een spannende finalequiz met derriedouche. Als iedereen zich heeft opgeknapt, zal het studentendiner een goede bodem leggen voor de traditionele biercantus.

Kortebaandraverij

Zaterdag 29 september zal heel Utrecht opnieuw kunnen kennismaken met wat de Diergeneeskundige Studenten Kring in huis heeft. De Maliebaan wordt afgezet en volgestort met zand, hekken worden geplaatst en braderiekraampjes ingericht. Die dag zullen onder andere zestien drafpaarden tegen elkaar strijden tijdens een officiële kortebaandraverij. Tijdens deze draverijen krijgt iedereen de kans een aardig zakcentje te verdienen door te wedden welk paard het beste zal zijn. Naast deze draverijen zullen op en rond de Maliebaan allerlei andere activiteiten worden georganiseerd. Met goed weer worden zo'n acht- à tienduizend bezoekers verwacht.

Als afsluiter van dit vijftiende lustrum wordt op zaterdagavond een exclusief gala georganiseerd in het Holland Casino. Deze locatie is zorgvuldig uitgezocht en met het thema 'royal flush' belooft dit een geweldige avond te worden.

Voor meer informatie over de activiteiten en het kopen van kaartjes kunt u terecht op *www.lustrumdsk.nl*.

Jetse J. Bakker is h.t. ab-actis van de Lustrumcommissie van DSK.

De DSK is een vereniging om trots op te zijn

Wilke van den Brink

De Diergeneeskundige Studenten Kring is een vereniging met een rijke historie. Vele hoogtepunten maar ook dieptepunten zijn de revue gepasseerd. De DSK is een van de grootste studieverenigingen van Utrecht en is uitgegroeid tot een begrip in de studentenwereld. Om een bloeiende vereniging te blijven, zal de vereniging vernieuwingen en veranderingen niet mogen schuwen.

De DSK is een zeer actieve en bloeiende vereniging. Anno 2007 heeft zij ruim 1600 leden. Dit maakt haar een van de grootste studieverenigingen van Utrecht. Als we daarbij onze activiteiten vergelijken met die van andere grote studieverenigingen, blijkt dat we ook een van de meest actieve zijn. In dit artikel zullen we een overzicht geven van de zaken waar de DSK zich vandaag de dag mee bezighoudt. Het is zeker geen compleet overzicht maar is bedoeld om een beeld te schetsen van de huidige activiteiten en onze blik op de toekomst.

Representatieve functies

Elke dag wordt er tussen 12.30 en 13.30 uur een koffiepauze gehouden in de DSK-kamer. Tijdens deze pauze is het bestuur beschikbaar voor vragen, kunnen er tentamens worden gekopieerd uit de 'Tentamenbank' en kan men onder het genot van een kopje koffie of thee even bijkletsen en ontspannen. Op de vrijdagmiddag wordt de week afgesloten met een zogeheten Week Sluitings Borrel. Daaraan wordt regelmatig een thema gekoppeld.
Daarbij heeft de DSK vele representatieve functies zowel in als buiten Utrecht. Er worden recepties van andere verenigingen bezocht en de DSK is aanwezig bij de propedeuse-, doctoraal- en buluitreikingen en promoties. Verder bezoekt het bestuur onder andere de opening van het academisch jaar, de Dies Natalis van de Universiteit Utrecht en maakt zij kennis met de burgemeester van Utrecht en de commissaris van de koningin. Ook is er gedurende het hele jaar overleg met verschillende instanties en personen zoals commissies, raden, de faculteit, universitaire organen en het Overkoepelend Orgaan Faculteitsverenigingen. Ook het contact met de KNMvD, waar tegenwoordig nauw mee wordt samengewerkt, is belangrijk.

Grote evenementen

De DSK organiseert jaarlijks vele grote evenementen. Het voert te ver om deze allemaal te bespreken. Slechts enkele zullen worden genoemd. Het collegejaar start in september en in deze periode ontfermt de vereniging zich over alle eerstejaarsstudenten. Zij verzorgt tevens de introductie op de faculteit. Dit doet de vereniging met behulp van ouderejaarsstudenten, die voorafgaand aan de introductie een hele dag worden getraind. Zo worden ze voorzien van alle belangrijke informatie die nodig is om een goede mentor te kunnen zijn. In diezelfde week organiseert de DSK een sportdag zowel voor de studenten als voor de medewerkers van de faculteit, een eerstejaars 'Vet-inn' en het eerstejaarsweekend. Verderop in het jaar hebben we de jaarlijkse Sinterklaasviering. In december wordt het kerstdiner georganiseerd: meer dan 150 studenten bij elkaar, die onder het genot van een gewel-

Op Peerdepieten wordt de Dies van DSK gevierd.

dige maaltijd kunnen genieten van een heerlijk diner en geweldige muziek, verzorgd door C.M.V. Syrinx. Aan het begin van het nieuwe jaar is er dan de ouderdag, die alle ouders van de eerstejaars de mogelijkheid geeft om een kijkje te nemen op de Faculteit Diergeneeskunde. Omstreeks april wordt de Veterinaire Praktijk en Carrière Beurs georganiseerd: een nog altijd groeiende sponsormarkt vol stands en lezingen. En natuurlijk is er Peerdepieten, de dag waarop de Dies van de DSK op passende wijze gevierd wordt.

Commissies

Naast deze jaarlijks terugkerende activiteiten wordt er door de verschillende commissies van de DSK nog meer georganiseerd. Naast de gezelligheid van de commissies, doet men ervaring op in het organiseren en samenwerken, wat ook in de latere beroepsuitoefening van pas komt. Vandaag de dag telt de vereniging twaalf commissies, te weten: de Almanakcommissie, de Culturele commissie, de DDx commissie, de Feestcommissie, de Gezelschapsdierencommissie, de Kascommissie, de Lustrumcommissie, de Museumcommissie, de Sportcommissie, de Symposiumcommissie en de Toneelcommissie. Zij streven allen een bepaald doel na en proberen dit te bereiken door activiteiten te organiseren of zich op een andere manier voor de student in te zetten. Zo organiseert de Sportcommissie vele sportieve activiteiten, zoals een voetbaltoernooi, een darttoernooi en een skireis met als doel het saamhorigheidsgevoel onder de studenten te bevorderen. De Symposiumcommissie organiseert jaarlijks een groot en interessant veterinair symposium, waar tevens ruimte is voor discussie en vragen. Ook dit jaar was het symposium weer uitverkocht. De Gezelschapsdierencommissie is in 2003 in het leven geroepen om te voldoen aan de vraag van studenten naar informatieve activiteiten op het gebied van gezelschapsdieren. Nu organiseert zij lezingen, een minisymposium, workshops, demonstraties en de jaarlijks terugkerende EHBO- en trimcursus. Kortom, een verscheidenheid aan activiteiten met als motto: 'voor elk wat wils'.
Naast de commissies heeft de DSK nog vier bijzondere afdelingen. Hieronder vallen C.M.V. Syrinx, de Veterinaire Studenten Rugby Club, Spaak In je Studie en de V.S.Z. 'de

Gouden Trachea'. Ook deze richten zich alle vier op activiteiten voor en door de veterinaire student.

Grote druk

De studenten van nu staan onder grote druk, als gevolg van zowel het nieuwe curriculum als de toenemende regels van zowel de overheid als de faculteit. Zo zijn de studenten van nu in de ban van begrippen als het bindende studieadvies en punteneisen. De ministers van Onderwijs hebben in Europees verband bij het Bologna-verdrag van 1999 bepaald dat in alle lidstaten en voor alle universitaire studierichtingen het Bachelor-Mastersysteem (BaMa) wordt ingevoerd. Dit nieuwe programma is per september ingevoerd. Studenten uit hogere jaren hebben dus te maken met een continue druk om het nieuwe systeem voor te blijven. Daarbij maakt de overheid het de studenten moeilijker door regels en eisen die de student steeds meer dwingen om zich voornamelijk op zijn/haar studie te richten en deze zo snel mogelijk af te ronden. Hierdoor blijft steeds minder tijd over voor nevenactiviteiten. De studenten en hoogleraren die betrokken waren bij de oprichting van de DSK, zouden ervan schrikken. Zij hadden toen al het inzicht dat het juist voor de diergeneeskundige student van groot belang is zich ook buiten de studie te ontwikkelen. Studenten moeten zich op het sociale en communicatieve gebied ontwikkelen en verbeteren om later in de praktijk op een juiste manier om te kunnen gaan met collega's en cliënten.
Voor de Diergeneeskundige Studenten Kring is hier een belangrijke rol weggelegd. Zij zal er nog harder aan moeten trekken om studenten het belang van de vereniging te doen inzien. Ook zal zij kritisch moeten kijken naar haar activiteiten en moeten inventariseren waar de student van nu behoefte aan heeft. Het contact met de andere verenigingen, organisaties en personen zal men moeten behouden en waar mogelijk trachten te verbeteren.

Huidig bestuur DSK.

Tot slot

De doelstellingen van de Diergeneeskundige Studenten Kring zijn vandaag de dag dus nog altijd actueel. Men zal deze moeten blijven nastreven maar veranderingen en vernieuwingen niet schuwen. De Diergeneeskundige Studenten Kring is een vereniging die hecht aan haar tradities maar streeft naar vooruitgang.

Wilke van den Brink is h.t. praeses van de DSK.

Driekwart eeuw DSK

Het 75ste bestuur van de DSK

De DSK is een vereniging die haar rijke geschiedenis in ere houdt. Vele verhalen worden van bestuur op bestuur overgedragen en het archief puilt uit met mooie herinneringen aan vervlogen tijden. De betrokkenheid van zowel oud-leden als honorair bestuursleden spreekt boekdelen. DSK is een vereniging met vele mores en tradities waarvan de oude niet vergeten mogen worden en waarbij er ruimte moet zijn voor nieuwe.

Het veterinair onderwijs ging op 10 december 1821 van start aan de Rijksveeartsenijschool in Utrecht. De Diergeneeskundige Studenten Kring werd opgericht op 21 november 1932. Tussen deze twee data zit 111 jaar. In deze eeuw werd de Sociëteit Absyrtus opgericht, de voorloper van de DSK De leerlingen van de Rijksveeartsenijschool te Utrecht (pas in 1905 werd de volwaardige term 'student' ingevoerd) verbleven op het internaat aan de Biltstraat. Men hoefde nog niet te loten voor een opleidingsplaats en er was geen specifieke vooropleiding vereist. Op de school en op het internaat heerste een streng regime en alles was tot in de details geregeld. Op zondag kregen de leerlingen verlof. De verhoudingen tussen de leraren en de leerlingen waren zeer hiërarchisch.

Uniformpet

De jongens, allen in de leeftijd tussen de 17 en 22 jaar, hadden vanzelfsprekend behoefte aan wat afleiding en ontspanning. Het strenge regime op het internaat viel hen zwaar. Natuurlijk was er ook behoefte aan saamhorigheid. Dit bleek niet alleen tegemoet te komen aan hun wens naar afleiding en ontspanning, het bleek ook zeer praktisch. Wanneer het in de stad in een café tot ruzie kwam, konden ze elkaar te hulp schieten. Om elkaar in het nachtleven te kunnen herkennen, besloten de leerlingen allen een gelijke uniformpet te gaan dragen. Tevens gingen zij op zoek naar een eigen plek in de stad om samen te komen. Deze locatie vonden ze uiteindelijk in een koffiehuis op de Neude. Hier werd op 1 november 1865 de Sociëteit Absyrtus opgericht. Een jaar later verhuisde men naar een ruimere bovenzaal op het Domplein. De sociëteit bracht gezelligheid met zich mee en wat afleiding van het strenge regime op het internaat. De sociëteit was

studentikoos, waarbij tradities werden geïntroduceerd. Eerstejaarsstudenten die lid wilden worden, moesten een zware ontgroening doorstaan. Dat veel burgers de leden van Absyrtus niet als echte studenten zagen, zorgde voor ergernis. Om duidelijk te maken dat zij toch echt studenten waren, werd de naam Sociëteit Absyrtus in mei 1905 veranderd in Veterinair Studenten Corps Absyrtus. In het begin van de twintigste eeuw was de sociëteit tot volle bloei gekomen. Absyrtus was voor de meeste studenten een ingeburgerd begrip geworden. Helaas kwam de ommekeer rond 1900. Vanaf dat moment liep het ledenaantal terug. Dit werd onder andere veroorzaakt door de hoge kosten van het lidmaatschap en de zware ontgroening. Ook de typische rituelen waar Absyrtus sterk de nadruk op legde, spraken steeds minder aan.

Deelnemers aan de eerste Peerdepietenprijs, verreden op Mereveld, 5 Juli 1958.

Gemis aan saamhorigheid

Toen in 1924 duidelijk werd dat de hogeschool zou opgaan in de Rijksuniversiteit Utrecht vermoedde men dat veel studenten zich zouden aanmelden bij een van de universitaire studentenverenigingen. Er werd dan ook gesproken over het opheffen van Absyrtus. In mei 1925 werd na een stemming besloten Absyrtus voorgoed op te heffen.

Een deel van de veterinaire studenten sloot zich aan bij een van de drie bestaande gezelligheidsverenigingen. Het gevolg hiervan was, dat het voor de faculteit niet meer duidelijk was met wie zij moesten communiceren om de mening van de veterinaire student te peilen. In voorgaande jaren werd het lidmaatschap van Absyrtus gevolgd door een lidmaatschap van de Maatschappij voor de Diergeneeskunde. Een ander probleem was dus dat na het opheffen van Absyrtus het contact tussen de MvD en de veterinaire student verwaterde. Tevens werd het gemis aan saamhorigheid gesignaleerd.

Er moest een nieuwe vereniging komen waarvan alle studenten lid zouden worden en welke als enige de studenten zowel binnen als buiten de faculteit zou vertegenwoordigen. Het voordeel was dat men kon voortbouwen op de fundamenten die Absyrtus had gelegd, en de zestig jaar ervaring kon meenemen.

Bijeenkomst

Op 27 oktober 1932 was er een bijeenkomst van het merendeel van de studenten diergeneeskunde en vertegenwoordigers van de faculteit. Deze vergadering werd georganiseerd omdat zowel de universiteit als de Maatschappij voor de Diergeneeskunde zich zorgen maakten, onder andere over het gemis aan saamhorigheidsgevoel onder de veterinaire studenten. Prof. dr. C.F. Van Oyen sprak op deze vergadering en gaf aan dat hij het als een plicht van iedere student zag om actief aan het algemene studentenleven deel te nemen; tijdens het latere leven van de student als dierenarts zou deze hier zeker zijn voordeel mee doen. Het gemis aan samenhorigheidsgevoel uitte zich onder andere in het feit dat studenten van verschillende jaren elkaar niet eens meer kenden en dat de studenten geen eenheid meer vormden. Dit zou later de collegialiteit onder de dierenartsen zeker niet ten goede komen. Men signaleerde de knelpunten en besloot er wat aan te doen. Op 21 november 1932 werd tijdens een nieuwe vergadering de Diergeneeskundige Studenten Kring opgericht. De volgende doelstellingen werden genoemd: het bevorderen van het saamhorigheidsgevoel en daarmee de eenheid van de studenten binnen de faculteit en van de universiteit naar buiten toe herstellen, het behartigen van de studiebelangen en het organiseren van lezingen en excursies. Er moest bovendien voor worden gewaakt zich niet in het vaarwater van de algemene studentenverenigingen te begeven. Na enkele maanden bleek dat bijna 90 procent van alle veterinaire studenten lid was geworden en het saamhorigheidsgevoel toenam. Het ging goed met de DSK

Het eerste lustrum werd gevierd op 21, 22 en 23 oktober 1937. Leuk detail is dat dit samen werd gevierd met de Maatschappij voor de Diergeneeskunde, die het vijftiende lustrum vierde. Op donderdag was er een feestelijke opening met aansluitend een receptie. Op deze dag spraken de praeses, de heer A.A. Oskam, en verschillende professoren waaronder prof. dr. van Oyen. Ook veel andere verenigingen kwamen het toenmalige bestuur feliciteren met het eerste lustrum. De volgende dagen stonden er vele feestelijke activiteiten op het programma, waaronder een kegelavond, een lustrumdiner en een revue. De activiteiten werden afgesloten met een groot slotfeest.

De bekende Maliebaandag en het Monsterbaanfeest, die beide ook dit jaar weer op het programma staan tijdens het vijftiende lustrum van de DSK, werden voor de eerste maal georganiseerd tijdens het tiende lustrum in 1982.

Loyaliteitsverklaring

Naast de feestelijke gebeurtenissen heeft de DSK ook moeilijke perioden gekend. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd het bestuur onder druk gezet. Het lidmaatschap van vier Joodse studenten moest worden beëindigd. Vanaf 1943 kwam er abrupt een einde aan het studentenleven, dat in de jaren ervoor nog redelijk kon functioneren. Het onderwijs werd plat-

gelegd en de studenten werden verplicht een zogeheten loyaliteitsverklaring te tekenen. Wie dit niet deed, moest stoppen met de studie en werd naar Duitsland gestuurd en aldaar tewerkgesteld in de oorlogsindustrie. De studenten die niet tekenden, doken veelal onder. Veel studenten gingen ook bij practici in het land aan het werk met vervalste persoonsbewijzen. De eerste ledenvergadering na het einde van de oorlog werd gehouden op 24 augustus 1945. Er was een conflictsituatie ontstaan over het feit dat sommige studenten inderdaad de loyaliteitsverklaring hadden ondertekend. Het was een moeilijk punt, zeker omdat veel hoogleraren de studenten hadden geadviseerd de loyaliteitsverklaring te tekenen. Er was een algemene strafmaatregel opgesteld voor de universiteit. Men vond echter dat binnen de DSK strengere maatregelen zouden moeten gelden. Na een stemming werd besloten een zuiveringscommissie in te stellen. Later had deze commissie de mogelijkheid zich aan te sluiten bij de officiële zuiveringscommissie van de universiteit. Na het nodige onderzoek en het bepalen van de strafmaat werden de 'tekenaars' bestraft. Leden die getekend hadden, werden geschorst. Zes maanden mochten ze geen colleges volgen en tentamens maken. Hoogleraren die actief bij deze loyaliteitsverklaring betrokken waren geweest, mochten drie maanden geen colleges geven.

Het oprichtingsbestuur van de Diergeneeskundige Studenten Kring (1933).

Weddenschap

Omdat de studie tijdens de oorlog stil had gelegen, waren er de jaren vlak na de oorlog een groot aantal inschrijvingen. Er waren ruim negentig eerstejaars. Later normaliseerde dit aantal zich naar ongeveer vijftig inschrijvingen per jaar. Het leven binnen de DSK werd weer opgepakt en er werden weer activiteiten georganiseerd. In 1958 werd voor de eerste keer Peerdepieten georganiseerd. Het toenmalige DSK-bestuur had een bespreking met het bestuur van de Utrechtse Paardensportvereniging. Deze vergadering zou gaan over de naamgeving van uit te schrijven koersen op Drafbaan Mereveld. Naarmate de avond vorderde werd het steeds gezelliger en de sfeer werd losser. Tijdens de vergadering durfden de studenten te beweren dat het toch echt niet zo moeilijk kon zijn om een draver te mennen vanaf de sulky. Er ontstond wat discussie en deze discussie leidde tot een weddenschap. De veterinairen beweerden dat zij met gemak op de sulky de draver veilig over de finish zouden krijgen! De volgende vergadering informeerde het U.P.V.-bestuur of de weddenschap die de keer ervoor in de geanimeerde en vochtrijke bespreking was afgesloten, gemeend was. De veterinairen lieten zich vanzelfsprekend niet kennen en de afspraak werd direct gemaakt. Zo gezegd, zo gedaan: de allereerste Peerdepietenkoers werd verreden op een zonnige zaterdagavond in mei 1958. Na een bloedstollende en spannende koers kwam de heer Gerben de Boer, toenmalig praeses van de DSK met zijn paard The Lady Bond als winnaar uit de bus. Peerdepieten was geboren. Als een evenement, voortgekomen uit een weddenschap is dit uitgegroeid tot het mooiste en grootste veterinaire evenement van het jaar. Jarenlang werd Peerdepieten gevierd op Koninginnedag. Hierna is het verplaatst naar de eerste zondag van mei. De eerste veertien jaar vond Peerdepieten plaats op Mereveld, vervolgens verhuisde het naar Hilversum. Daar is de koers nu 26 maal verreden. Dit jaar vindt het evenement alweer voor de tiende keer plaats op de renbaan Duindigt te Wassenaar.

Verhuizing

In de zomer van 1980 werden er verhuisplannen gemaakt. De DSK-kamer was dan toe gevestigd was op de Biltstraat in het 'Poortgebouw'. 33 jaar lang was dit de plaats waar de studenten terechtkonden. Nu zou de Faculteit der Diergeneeskunde zich verplaatsen naar de nieuwbouw op 'De Uithof'. Het bestuur van dat jaar wist de faculteit snel te overtuigen dat het belangrijk was dat de nieuwe ruimte voor de DSK op een centrale plaats moest komen en dat een eigen ingang niet mocht ontbreken. De verhuizing was een heel karwei. Oude foto's, cadeaus, schilderijen, meubilair, notulenboeken en andere attributen moesten allemaal veilig worden overgebracht. Op de zolder werd bij het leegmaken van de kamer nog een prachtige antieke kast gevonden. Deze werd in het holst van de nacht 'verhuisd' naar het nieuwe onderkomen. Tegenwoordig is deze kast nog altijd een van de pronkstukken van de kamer. Het inrichten van de nieuwe kamer op de 'De Uithof' gaf wel nog wat consternatie. De beheerder van het nieuwe hoofdgebouw was een strenge man en hield de zaken graag in eigen hand. Het bestuur mocht dan ook absoluut niet zelf gaten in de muur boren. Alles moest in overleg. Het toenmalige bestuur besloot echter spijkers met koppen te slaan en heeft in een weekeinde alle cadeaus, foto's en andere zaken zelf opgehangen. De beheerder was laaiend, maar alles hing aan de muur. Het bestuur beloofde plechtig nooit meer zoiets te doen.

Doelstellingen

Er is sindsdien nog veel gebeurd en ongetwijfeld staat de DSK in de toekomst nog meer te wachten. Gelukkig koestert de vereniging haar geschiedenis en is hier trots op. Mooie verhalen en wijze lessen uit het verleden zullen op deze manier hopelijk niet verloren gaan. We kunnen concluderen dat de doelstellingen die bij de oprichting zijn opgesteld, nog steeds heel waardevol zijn. Deze doelstellingen hebben in het verleden de vereniging bij elkaar gehouden maar bieden tegelijkertijd een leidraad voor de toekomst.

Referenties

- Offeringa C. Van Gildenstein naar Uithof. 150 jaar Diergeneeskundig Onderwijs Nederland.
- Tussen beesten en feesten, over het veterinaire studentenleven in Utrecht, ter gelegenheid van het 70-jarig bestaan der Diergeneeskundige Studenten Kring.
- Veterinaire Almanak, 1988-2007.

Studenten-special

Vooruitstrevend, met behoud van tradities

Johan Klein Haneveld

Interview

DSK is een vereniging die met haar tijd meegaat. Daarover leest u elders meer in dit speciaalnummer van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*. Maar tegelijkertijd weet ze het goede uit de tradities te behouden. Prof. dr. dr. A. Rijnberk, erelid van de KNMvD en van de DSK, kijkt terug op zijn tijd als ab-actis van 1959 tot 1960. "DSK was geen gezelligheidsvereniging, maar wel een heel gezellige vereniging."

Rijnberk werd in 1955, tijdens zijn eerste jaar aan de universiteit, lid van DSK. De vereniging telde toen ongeveer vierhonderd leden, waarvan een groot deel deelnam aan de activiteiten van de vereniging. "Vergeleken met andere faculteitsverenigingen is de DSK altijd een hechte club geweest," aldus Rijnberk. "Dat hangt samen met vanouds aparte positie van de Faculteit Diergeneeskunde. Die is voortgekomen uit de Veeartsenijkundige Hogeschool en had een eigen studentencorps. De faculteitsvereniging is daarvoor in de plaats gekomen, maar bleef wel een hecht en gezellig karakter houden."

Elke dag spreekuur

In 1959 trad Rijnberk toe tot het DSK-bestuur, in de functie van ab-actis. Het bestuur zetelde in een kamer bovenin het poortgebouw aan de Biltstraat, de ingang van de faculteit. "In een klein zijkamertje bevond zich het ab-actiaat", herinnert Rijnberk zich. "Maar dat was eigenlijk meer een archief." In de bestuurskamer had het bestuur elke dag tijdens de lunch contact met studenten. Er werd vergaderd, gebeld en er werden brieven geschreven. "Ik had op de middelbare school leren typen en dat kwam goed van pas." Zonder computers en zonder kopieermachines ging het allemaal wat omslachtiger dan tegenwoordig. Rijnberk: "Je maakte doorslagen met carbonpapier. Dus bij elke typefout moest je de fout ook uitgummen op de doorslagen. Daardoor werd je wel gedwongen om heel precies te typen."
Het bestuur vertegenwoordigde natuurlijk ook de studenten in de diergeneeskunde op recepties van andere verenigingen. "De ab-actis moest eens in de drie maanden een kort verslag sturen naar het College van Vertegenwoordiging, samengesteld uit bestuursleden van de gezelligheidsverenigingen. Maar daar kreeg je nooit iets over te horen. Daarom schreef ik maar eens 'dat ik uit het uitblijven van een reactie meende te kunnen concluderen dat mijn opsomming geen vragen opriep.' Ik heb geen reactie gekregen."

Feest en excursies

Het bestuur organiseerde de jaarlijkse excursies. "We gingen naar Gent, waar we werden ontvangen door de studentenvereniging 'Willen is kunnen'. Dat was een traditie. Andere jaren ontvingen wij de Gentse collega's." Een hoogtepunt was de vijfdaagse excursie naar 'l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort' vlak bij Parijs. "Met Lyon de bakermat van het onderwijs in de diergeneeskunde." Maar DSK organiseerde ook binnenlandse excursies, vaak met een veterinair thema, zoals een bezoek aan de Koninklijke Nederlandse Gist- en Spiritusfabriek in Delft, waar penicilline werd gemaakt. "De fotografie was wat minder verbreid als tegenwoordig", vertelt Rijnberk. "Daarom werd voor officiële gelegenheden een beroepsfotograaf uitgenodigd. Dat leverde mooie foto's op."
De vereniging organiseerde twee keer per jaar een feest: het Sint Nicolaasfeest en het drafsportfeest. Rijnberk: "Het paard was in die dagen heel belangrijk in de diergeneeskunde. Het had eeuwenlang een belangrijke rol vervuld als trekdier en rijdier. Geleidelijk werd het meer een recreatiedier. Er was in die tijd een drafbaan in Utrecht, 'Mereveld'. Eigenaren en piqueurs kwamen met hun paarden op de faculteit, en omgekeerd gingen studenten en dierenartsen naar de drafbaan. Uit die persoonlijke, maar ook officiële contacten is het idee geboren de studenten gelegenheid te bieden de drafsport te beoefenen op de Utrechtse drafbaan."

23 oktober 1959: nieuw aangetreden DSK-bestuur. Van links naar rechts: F. Bosman, vice ab-actis, A. Rijnberk, ab-actis, A.M.J. Rutten, praeses, F.E. de Groot, fiscus, H.H.F.M. van de Vijver, vice-praeses.

Mooie tradities

"Een studievereniging is heel belangrijk voor de contacten van de student met de faculteit en met de maatschappij", stelt Rijnberk. "DSK helpt studenten zich voor te bereiden op hun functie als dierenarts." Kenmerkend voor DSK is volgens hem haar vooruitstrevendheid, met behoud van traditionele elementen. "DSK houdt traditionele elementen in ere, zo worden hoogleraren bij hun oratie nog steeds vervoerd in een calèche met volgkoetsen, maar de vereniging sluit tegelijk aan bij nieuwe ontwikkelingen." Rijnberk wenst de vereniging toe dat ze alert blijft op die ontwikkelingen, maar tegelijk mooie tradities niet loslaat. "Maar ik denk dat dit bij enthousiaste jonge mensen vanzelf zal gaan."

Johan Klein Haneveld is bureauredacteur bij het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

U hebt een vrij beroep in loondienst.

Voorkom dat u bij arbeidsongeschiktheid een vrije val maakt.

Ontdek de voordelen van onze Vaste lastenverzekering.

Als u een vrij beroep hebt, valt uw inkomen bij arbeidsongeschiktheid fors terug. Movir kan zorgen dat uw maandelijkse vaste lasten zoals huisvesting, energie, telefoon, kinderopvang en verzekeringen in ieder geval gedekt zijn. Met onze Vaste lastenverzekering worden deze privé-lasten opgevangen. Want juist bij arbeidsongeschiktheid wilt u geen hoofdpijn hebben over uw inkomen. Neem voor meer informatie over de Vaste lastenverzekering óf een van onze andere loondienstverzekeringen contact op met uw verzekeringsadviseur. Of kijk op www.movir.nl.

Onderdeel van ING

Partner van Professionals. **movir**

Een nieuwe Wet dieren

Joost van Herten

Berichten en verslagen

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) werkt aan een nieuwe wet waarin de verhouding tussen mens en dier centraal staat. Deze Wet dieren omvat een groot aantal onderwerpen, uiteenlopend van dierenwelzijn tot diergezondheid. Ook de regelgeving met betrekking tot dierlijke producten, diergeneesmiddelen en dierenartsen valt eronder. Een groot aantal maatschappelijke organisaties en brancheverenigingen, waaronder de KNMvD, zijn gevraagd om commentaar te leveren.

Het wetsvoorstel moet volgens LNV meer inhouden dan een bundeling van bestaande wetten. De minister streeft naar vereenvoudiging, vernieuwing en verbetering van de bestaande wetgeving. Door wetten te bundelen moet het geheel overzichtelijker worden. Europese regels kunnen door de nieuwe opzet beter worden geïmplementeerd. In nationale regelgeving zal men zo veel mogelijk gebruikmaken van doelvoorschriften. Wat betreft dierenwelzijn is er in de nieuwe wet een centrale plaats gegeven aan de intrinsieke waarde van het dier. Verder bevat het voorstel een handhavingstelsel met een duidelijk sanctieregime voor alle onderdelen. Tevens wordt de mogelijkheid geïntroduceerd van een bestuurlijke boete, die een toezichthouder zonder tussenkomst van de rechter aan een overtreder kan opleggen. Daarnaast is er sprake van een aantal grotere en kleinere wijzigingen ten opzichte van de vigerende wetgeving.
Gezien het door LNV voorziene tijdspad was er een zeer korte reactietermijn van twee weken, die bovendien midden in de zomervakantie viel.

Commentaar van de KNMvD

De complete tekst van het conceptwetsvoorstel en het commentaar van de KNMvD op deze nieuwe wet zijn te vinden op de website van de KNMvD (*www.knmvd.nl*, onder veterinaire zaken). Hieronder volgt een korte samenvatting van onze belangrijkste opmerkingen.

- Het succes van een kaderwet staat of valt met de invulling van de uitvoeringsregelgeving. Een goed oordeel over het wetsvoorstel is lastig te geven omdat de inhoud van de verschillende algemene maatregelen van bestuur (amvb) die onder de wet moeten komen te hangen, nog niet bekend is. In de huidige Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (GWWD) zijn veel artikelen overigens helemaal niet uitgewerkt met een amvb. De KNMvD is van mening dat dit voor de nieuwe Wet dieren anders moet zijn.
- In de memorie van toelichting van de wet gaat de minister in op de doelstellingen van de wet. De KNMvD vindt dat daarin het belang van het welzijn van gezelschapdieren onvoldoende wordt verwoord.
- Dat de intrinsieke waarde als integraal beginsel wordt vastgelegd, is een goede zaak. De belangen van dieren zijn daarmee niet automatisch ondergeschikt aan die van de mens.

Welke wetten vervangt de Wet dieren?
In de nieuwe Wet dieren worden de volgende wetten gebundeld:

- de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren;
- de Diergeneesmiddelenwet;
- de Wet op de uitoefening diergeneeskunde;
- de Wet op de dierenbescherming;
- de Kaderwet diervoeders;
- onderdelen van de Landbouwwet en de Landbouwkwaliteitswet.

- In de nieuwe wet wordt de plicht om dieren de nodige zorg te bieden, uitgebreid naar wilde dieren. Daarbij rijst wel de vraag wie uiteindelijk de rekening voor de geboden zorg zal gaan betalen. Het kan niet zo zijn dat de dierenarts met deze rekening blijft zitten.
- Ook voor agressieve dieren zullen in de nieuwe wet weer maatregelen worden opgenomen. De KNMvD is echter geen voorstander van rasspecifieke maatregelen zoals in de huidige Regeling agressieve dieren.
- Bij het uitwerken van een amvb over het doden van dieren vraagt de KNMvD het ministerie ook aandacht te besteden aan het doden van niet voor de productie gehouden dieren.
- De KNMvD is tegen het onbedwelmd slachten van dieren. Als het gaat om ritueel slachten mag een vereenvoudiging van de regelgeving geen versoepeling betekenen. Zolang onbedwelmd slachten is toegestaan, pleit de KNMvD voor strengere eisen.
- De registratie van dierenartsen en het veterinair tuchtrecht moeten onder één eindverantwoordelijke komen te vallen. De KNMvD wil in de nieuwe wet graag de mogelijkheid laten opnemen voor het (desgewenst) instellen van een 'orde'.
- Over het beroepsmatig verrichten van diergeneeskundige handelingen bestaat onduidelijkheid, bijvoorbeeld ten aanzien van het chippen van dieren. In veel EU-lidstaten is dit een veterinaire handeling. De KNMvD wil helder hebben wie welke diergeneeskundige handelingen mag verrichten.
- LNV wil de titelbescherming beperken tot dierenartsen die in het register zijn ingeschreven. De KNMvD verzoekt de minister om dierenartsen die buiten de praktijk werkzaam

Kaderwet
De nieuwe Wet dieren wordt een kaderwet. Een kaderwet is een raamwerk dat algemene principes, verantwoordelijkheden en procedures omvat. De uitvoeringsregelgeving wordt verder uitgewerkt in algemene maatregelen van bestuur. Het voordeel van een kaderwet is dat het een wettelijke basis biedt voor belangrijke voorschriften maar dat de details van die bepalingen kunnen worden aangepast aan veranderende omstandigheden zonder een door het parlement geaccordeerde wetswijziging. De uitvoeringsregelingen komen in een later stadium aan de orde.

zijn, de titel 'dierenarts niet praktiserend' te laten voeren, zoals dat ook in de humane geneeskunde is toegestaan.
- De KNMvD zou de mogelijkheid willen behouden om wettelijke eisen te stellen aan nascholing van dierenartsen en de inrichting van praktijken (artikel 12 van de Wet op de uitoefening diergeneeskunde).
- De KNMvD is voorstander van het invoeren van een wettelijk vastgelegd beroepsgeheim voor dierenartsen.
- De KNMvD wil graag een griffierecht invoeren voor het indienen van klachten bij het Veterinaire Tuchtcollege.

Aan de hand van alle reacties van maatschappelijke organisaties zal LNV het wetsvoorstel waarschijnlijk op bepaalde punten aanpassen. Minister Verburg wil het voorstel in november aan de Tweede Kamer presenteren gelijktijdig met de Beleidsnota dierenwelzijn en de Nationale agenda diergezondheid. Deze twee beleidsstukken hangen nauw met de kaderwet samen maar de conceptversies ervan zijn helaas nog niet openbaar.
Als de kaderwet wordt aangenomen kan worden begonnen met de invulling van de uitvoeringsregelgeving. Dat is minstens zo belangrijk en wij gaan er vanuit dat de KNMvD daar ook bij betrokken zal worden. We zullen u op de hoogte houden van de ontwikkelingen.

Werkgroep KNMvD
Het bestuur van de KNMvD heeft in het TvD van 1 augustus 2006 een oproep gedaan om deel te nemen aan een werkgroep die de reactie van de KNMvD op de nieuwe kaderwet Dieren vorm moet geven.
De volgende collega's hebben zitting in die werkgroep:
- prof dr. Elsbeth Stassen;
- mr. drs. Ardo Menges;
- drs. Monique Driessen;
- drs. Erik Gostelie;
- drs. Jan van Mameren;
- dr. Jan de Kruijf;
- drs. Daan Hartgers.

De voorzitter van deze werkgroep is KNMvD-voorzitter Ludo Hellebrekers. Ondersteuning vanuit het bureau komt van senior beleidsmedewerkers veterinaire zaken Joost van Herten en Hugo de Groot.

Joost van Herten is senior beleidsmedewerker veterinaire zaken van de KNMvD.

Een gezonde financiële toekomst

Als medicus komt u op verschillende momenten in uw carrière in aanraking met de financieel-juridische kanten van uw beroep.

Raadgevers Medische Beroepen geeft al ruim 35 jaar persoonlijk advies op maat aan beoefenaars van (para)medische beroepen. Wij begeleiden u bij uw financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen.

Ook zorgeloos uw beroep uitoefenen?
Neem voor meer informatie contact op met adviseurs Robert Meijer, Philip Jaspers of Mathijs Willems of kijk op www.raadgevers.nl

RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt

Telefoon 030 220 41 14
Telefax 030 220 27 95
E-mail info@raadgevers.nl
www.raadgevers.nl

lid NVA-sectie medische beroepen
Erkend Hypotheekadviseur

Congresverslag veterinaire parasitologie

Paul Overgaauw

Verslag

Van 14 tot 17 juli 2007 vond in Washington de 52ste bijeenkomst plaats van de American Association of Veterinary Parasitologists (AAVP). Dit jaarlijkse congres biedt een grote hoeveelheid en verscheidenheid aan onderwerpen door het gebruik van presentaties van vijftien minuten. Het blijkt mogelijk in deze tijd complete informatie over een onderwerp te geven. Gedurende vier dagen waren er ruim 120 sessies inclusief een symposium over grootschalig epidemiologisch onderzoek in dierenartsenpraktijken met behulp van een elektronische databank. Deze laatste bijeenkomst werd gehouden in samenwerking met het jaarlijkse congres van de American Veterinary Medical Association (AVMA), dat gelijktijdig plaatsvond. Het merendeel van de bijdragen was afkomstig uit de Verenigde Staten (USA), maar de informatie en de resultaten gelden in veel gevallen ook voor Europa.

Ectoparasieten

Snellere infectieoverdracht door teken

De door teken overgebrachte bacterie *Anaplasma phagocytophilum* is een in prevalentie toenemende zoönose met in de USA bij de mens al achthonderd gevallen per jaar. Net als in Europa wordt de toename van het aantal herten (reservoir) beschouwd als een belangrijke oorzaak. Ook de aanwezigheid van meer immuundeficiënte individuen is verantwoordelijk voor een toename in de prevalentie bij de mens. Verder wordt de aandoening vaker gevonden door een betere diagnostiek.

Het risico van overdracht van besmetting van door teken overgebrachte infecties zoals Ehrlichia, Borrelia en Babesia tussen honden onderling, maar ook van de hond op de mens, lijkt groter dan gedacht. Deze veronderstelling is gebaseerd op de zogenaamde interstadiële overdracht (zonder overgang naar een volgend stadium) door mannelijke teken. Hiernaast zijn de transstadiële (van larve naar nimf naar adult) en transovariële (van adult naar eieren) overdracht bekend. Mannetjesteken hechten zich namelijk niet zoals de vrouwtjes dagenlang vast op een gastheer, maar genieten een korte bloedmaaltijd alvorens te paren. Het blijkt dat ze daarna veelvuldig kunnen overstappen naar een andere gastheer om daar weer bloed te zuigen. Dit is aangetoond door honden experimenteel te besmetten met *Rhipicephalus sanguineus*-teken, die per hond een andere kleurcodering kregen, en de dieren vervolgens samen te brengen met honden zonder teken (Oklahoma State University). Door bij de honden dagelijks de aanwezige teken te tellen en de kleurcodering te noteren, kon worden bepaald dat na twee dagen al 11 procent van de teken op een andere gastheer was overgegaan. Na een week bedroeg dit percentage al 35 procent. Vanwege de zogenoemde 'interrupted feeding' wordt verondersteld dat deze teken pathogenen kunnen overbrengen binnen een veel kortere periode dan de 24 tot 48 uur die hiervoor als gebruikelijk wordt aangenomen. Onder natuurlijke omstandigheden blijkt de verhouding tussen mannelijke en vrouwelijke teken op de hond vier op één te zijn. De levensduur van volwassen mannetjesteken kan wel 568 dagen bedragen.

Nieuwe moleculen vlooienbestrijding

Naast de recent ontwikkelde moleculen uit de neonicotinoïdengroep, imidacloprid en nitenpyram, heeft het bedrijf Sumitomo een nieuw molecuul voor de vlooienbestrijding ontwikkeld: dinotefuran (A. Ahn, New Jersey). Binnen zes tot twaalf uur na topicale toediening werd een 94 tot 100 procent werkzaamheid tegen vlooien aangetoond. De veiligheid blijkt tien keer groter te zijn dan die van bestaande adulticiden en de kans op kruisresistentie met bestaande moleculen zou gering zijn. Men verwacht de introductie later dit jaar. In combinatie met een insectengroeiremmer (IGR) en een pyrethroide wordt een optimale en nog snellere werkzaamheid verwacht tegen zowel vlooien als teken.

De werkzaamheid van het nieuwe 'spot-on'-molecuul metaflumizon (ProMeris®) tegen de kattenvlo en de eitjes en larven daarvan werd bepaald in een gepaard onderzoek met experimentele vlooienbesmetting (M. Dryden, Kansas State University). Vanaf 72 uur na toediening werd gekeken hoeveel vlooien er overleefden en of de geproduceerde eitjes levensvatbaar waren. De onderzoekers concludeerden dat tussen dag 3 en dag 45 een werkzaamheid tegen volwassen vlooien werd bereikt van 99,6 procent. Binnen 24 en 48 uur na toediening daalde de eiproductie met 52 procent respectievelijk 99 procent. Er was geen invloed op het uitkomen van de eieren en de ontwikkeling tot volwassen vlooien (dus geen IGR-werking). Het aantal eieren dat na toediening nog werd geproduceerd, was echter nihil.

Endoparasieten - protozoaire infecties

Tritrichomonas bij de kat

Ook in Nederland is de parasiet *Tritrichomonas foetus* al gevonden bij katten met chronische dikke darm-diarree. Tot nu toe nam men aan dat dit dezelfde parasiet is als de *T. foetus* die de seksueel overdraagbare aandoening bij het rund veroorzaakt. Om dit te onderzoeken, werden isolaten van de *T. foetus* van het rund en de kat experimenteel als kruisbesmetting toegepast (University Oklahoma en Alabama). Het bleek dat er daarna significante verschillen optraden in de aard en de duur van de besmetting, net als bij de 'in vitro' kweek van de trichomonidae. De conclusie was daarom dat het verschillende isolaten zijn.

Babesia-infecties door direct bloedcontact

Babesiasoorten worden overgebracht door teken. In de USA blijkt *Babesia gibsoni* echter steeds vaker te worden gevonden bij pitbulls en honden die met pitbulls hebben gevochten, terwijl er geen geschikte teek aanwezig is als vector. Men vermoedde daarom dat de parasiet kan worden overgebracht door direct bloedcontact tijdens vechten. Hiervoor werden inderdaad sterke aanwijzingen gevonden bij epidemiologisch onderzoek. Van 108 onderzochte pitbulls bleken er 33 posi-

tief voor *B. gibsoni*, waarbij voor het eerst in de USA het Spaanse isolaat *Theileria annae* (*B. microti*) werd gevonden. Honden met vechtlittekens waren in 70 procent van de gevallen positief, tegenover 24 procent van de honden zonder duidelijke littekens.

Behandeling van Cystoisospora-infectie

Ook in de USA zijn geen effectieve middelen geregistreerd voor de behandeling van coccidiose bij de hond, veroorzaakt door Cystoisosporasoorten, zoals *C. canis*, *C. ohioensis* of *C. burrowsi*. Ook in Nederland komen deze infecties vaker voor dan gedacht, vooral bij pups in of afkomstig uit kennels. Een goed werkzaam ('off label') middel dat zowel bij de hond als bij de kat al vaker is onderzocht, is toltrazuril (Baycox®). Het had in de hondenkennel van de University of Pennsylvania, waar veel immuundeficiënte dieren met deze infectie aanwezig waren, een uitstekende werkzaamheid. Twee dagen na een eerste orale behandeling met 20 milligram per kilogram (mg/kg) toltrazuril was al 67 procent van de dieren negatief. Er werden geen bijwerkingen gezien. Het middel was niet werkzaam tegen Giardia.

Varkensvlees oorzaak van toxoplasmose

Varkensvlees wordt in de USA beschouwd als belangrijkste oorzaak van humane toxoplasmose. Dit bleek uit een landelijk onderzoek van vlees afkomstig uit supermarkten (Dubey, Tenessee). Terwijl alle rund- en kipvlees negatief bleek te zijn op de aanwezigheid van *Toxoplasma gondii*, testte 0,38 procent van het varkensvlees positief. Met de wetenschap dat er in Amerika jaarlijks honderd miljoen varkens worden geslacht en volgens Dubey ieder besmet dier potentieel ongeveer honderd personen kan besmetten, geeft het belang en risico aan van deze op het eerste gezicht lage prevalentie. Er worden in bepaalde delen van de USA nog steeds varkens buiten gehuisvest, vaak onder slechte hygiënische omstandigheden. Onderzoek op een dergelijk bedrijf liet zien dat 75 procent van de dieren besmet was met *T. gondii*. Experimentele besmetting van katten met hart van besmette varkens resulteerde in alle gevallen tot uitscheiding van oöcysten. Het type II-genotype, dat bij de mens het meest wordt gevonden, werd aangetroffen in 71 procent van de onderzochte isolaten.

Giardia- en cryptosporidiëninfecties

Op een melkveebedrijf werden dertig runderen vanaf de geboorte gedurende twee jaar wekelijks (tot een leeftijd van acht weken), vervolgens iedere veertien dagen (tot zes maanden) en ten slotte maandelijks (ouder dan zes maanden) onderzocht op de aanwezigheid van *Giardia duodenalis* in de feces (J. Trout, Beltsville). Van de positieve monsters werd vervolgens het genotype bepaald. Assemblage E (rund) was voornamelijk aanwezig bij de jonge kalveren, met een piek van 83 procent uitscheiders op een leeftijd van vier tot vijf weken. Alle dieren waren op zeker moment uitscheider en in deze leeftijdsgroep werd het vaakst diarree waargenomen. Assemblage A, die besmettelijk is voor de mens, werd aangetroffen bij oudere kalveren, met een piek van 20 procent uitscheiders op achttien weken leeftijd. Dit genotype werd uiteindelijk aangetroffen bij 70 procent van de dieren tot een leeftijd van vijftien maanden. Een aantal dieren vertoonde beide assemblages tegelijk of opeenvolgend in de tijd. De onderzoekers concludeerden dat het risico op een zoönose door Giardia bij runderen vanaf vijf maanden groter was dan bij jonge kalveren.

Bij dezelfde groep dieren werd ook de aanwezigheid van Cryptosporidium onderzocht en het genotype daarvan bepaald. De hoogste prevalentie werd aangetroffen bij kalveren tot een leeftijd van acht weken (38 procent). Het ging vooral om *C. parvum* (zoönose). Tussen drie en twaalf maanden bedroeg het percentage uitscheiders 18 procent, terwijl tussen een en twee jaar nog maar 2 procent van de dieren positief was (vooral voor *C. bovis* en een hertengenotoype). Alle dieren waren in de onderzoeksperiode wel een keer uitscheider van *C. parvum*, waarbij vooral jonge kalveren een risico voor de mens vormden. Bij de mens komt naast *C. parvum* ook *C. hominis* voor.

Endoparasieten - worminfecties

Infectie met Strongylus vulgaris bij het paard

Strongylus vulgaris leidt bij het paard door het jarenlang gebruik van anthelmintica zelden meer tot klinische problemen. De parasiet is echter niet uitgeroeid en resistentie tegen anthelmintica blijft daarom een steeds aanwezig risico, net als resistentie tegen nieuwere moleculen. Om een optimale ontwormingsstrategie te kunnen toepassen, is een betrouwbare en nauwkeurige diagnostiek gewenst. De enige manier om Strongylussoorten in feces te kunnen differentiëren, is door middel van een twee weken durende feceskweek. De Universiteit van Kopenhagen heeft samen met de Universiteit van Georgia een PCR ontwikkeld die specifiek S. vulgaris kan aantonen, waarbij tevens een betrouwbare kwantitatieve analyse mogelijk is.

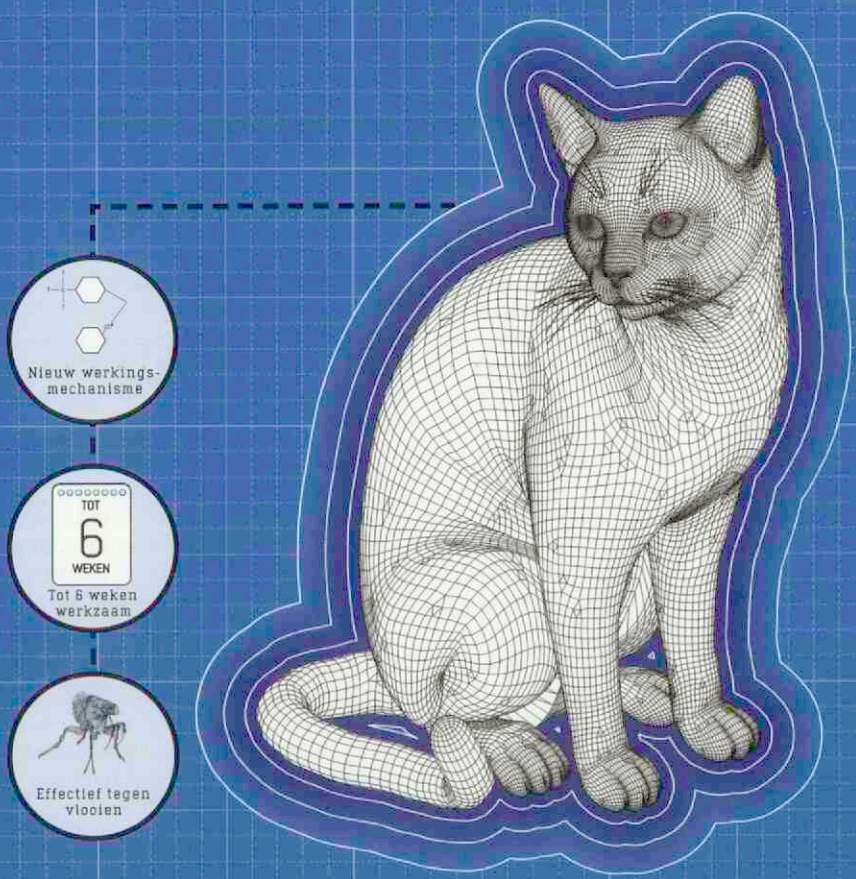
Resistentie tegen anthelmintica

Ook bij schapen en geiten is resistentie tegen anthelmintica een groeiend probleem. In zuidwestelijke staten van de USA vond men op 94 procent van de schapen- en 100 procent van de geitenbedrijven resistentie tegen benzamidazolen. Tegen levamisol was dit respectievelijk 41 en 54 procent en tegen ivermectine 65 en 92 procent. Multipele resistentie was aanwezig bij respectievelijk 35 en 54 procent van de bedrijven. Ook tegen moxidectine werd resistentie aangetoond (respectievelijk 6 en 31 procent). Het advies was om de resistentiestatus van bedrijven met kleine herkauwers jaarlijks te monitoren als onderdeel van het gezondheidsmanagement.

Dr. Paul A.M. Overgaauw is dierenarts-specialist veterinaire microbiologie en parasitoloog.

ProMeris®
Een klasse apart™

ProMeris®



- Bevat metaflumizon, een volledig nieuwe natriumkanaalantagonist
- Is in een eigen IRAC*-groep ingedeeld
- Bereikt de maximale werkzaamheid binnen 48 uur

Naam van het diergeneesmiddel: ProMeris® 160 mg Spot-on voor kleine katten; ProMeris® 320 mg Spot-on voor grote katten. **Registratienummers:** EU/2/06/064/001; EU/2/06/064/002; EU/2/06/064/003; EU/2/06/064/004. **Werkzaam bestanddeel:** 200 mg metaflumizon per ml. **Doeldier:** Katten ouder dan 8 weken. **Indicaties:** Voor de bestrijding en preventie van vlooien (*Ctenocephalides canis en C. felis*) bij katten. Het diergeneesmiddel kan worden gebruikt als onderdeel van een behandelingsstrategie tegen door vlooien veroorzaakte allergische dermatitis. **Bijwerkingen:** Overmatig speekselen kan voorkomen indien het dier direct na behandeling de plaats van toediening likt. Dit is geen symptoom van intoxicatie en verdwijnt zonder behandeling binnen enkele minuten. Een juiste toediening zal het likken van de plaats van toediening minimaliseren. De toediening van het diergeneesmiddel kan een lokale, tijdelijke, cliëachtige verschijning geven en een kiltende of stekelige vacht op de plaats van toediening. Een droog residu kan ook waargenomen worden. Dit is normaal en zal meestal binnen 1 – 4 dagen na toediening verdwijnen. Deze veranderingen hebben geen invloed op de veiligheid van het diergeneesmiddel. **Contra-indicaties:** Niet toedienen aan kittens jonger dan 8 weken oud. **Dosering:** De aanbevolen minimale dosis is 40 mg metaflumizon/kg lichaamsgewicht, gelijk aan 0,20 ml/kg. **Speciale waarschuwingen:** Vermijd contact met de ogen van de kat, en vermijd orale opname door het dier. Voor een optimale controle van vlooieninfestaties in huishoudens met meerdere huisdieren, dienen alle huisdieren behandeld te worden met een geschikte insecticide. Het wordt tevens aanbevolen de omgeving te behandelen met een geschikt insecticide. **Voorzorgsmaatregelen voor gebruik bij dieren:** Bij zieke of verzwakte dieren, alleen gebruiken na een voordeel/risico analyse. Dit diergeneesmiddel is alleen voor spot-on toediening bedoeld. Niet oraal toedienen of via ieder andere route. Het is belangrijk de dosis op een plaats toe te dienen waar het dier het er niet af kan likken. Sta dieren niet toe elkaar te likken direct na de behandeling. Er dienen voorzorgsmaatregelen genomen te worden om te garanderen dat de inhoud van de pipet of de toegediende dosis niet in contact komt met de ogen of mond van de ontvanger en/of andere dieren. **Speciale voorzorgsmaatregelen, te nemen door degene die het geneesmiddel aan de dieren toedient:** Vermijd direct contact met de huid, ogen of mond. Na gebruik zorgvuldig handen wassen. In geval van accidenteel morsen op de huid, direct afwassen met zeep en water. Bij accidenteel contact van het diergeneesmiddel met de ogen, deze zorgvuldig met water spoelen. Niet roken, drinken of eten tijdens gebruik van het diergeneesmiddel. Vermijd direct contact met behandelde dieren, totdat de plaats van toediening droog is. Sta kinderen niet toe te spelen met behandelde dieren totdat de plaats van toediening droog is. Daarom wordt aanbevolen de dieren 's avonds te behandelen en recent behandelde dieren niet toe te staan bij eigenaren te slapen, met name niet bij kinderen. **Kanalisatie:** LIDA **Verantwoordelijke voor het in de handel brengen:** Fort Dodge Animal Health Holland, CJ van Houtenlaan 36, 1381 CP Weesp, Nederland. **Verder informatie is op aanvraag beschikbaar.**

*Insecticide Resistance Action Committee

ProMeris®
Precies. Professioneel. Parasitologie.

FORT DODGE © 2007 Fort Dodge Animal Health. All rights reserved.

Cursussen PAO-D

Aankondiging

Zoals u heeft kunnen lezen, zal PAO-Diergeneeskunde in haar huidige vorm per 1 januari 2008 op houden te bestaan. Het bestuur van de Stichting PAO-Diergeneeskunde heeft de uitdrukkelijke wens uitgesproken voor komend najaar toch een beperkt aantal cursussen aan te bieden. Onderstaand vindt u een aantal cursussen voor de komende periode.

Dat bovenstaande beslissing nu al gevolgen heeft voor het bureau van de Stichting zal u niet vreemd overkomen. Met ingang van 1 juli 2007 is het bureau niet meer alle dagen telefonisch te bereiken. Wij verzoeken u dan ook de correspondentie zo veel mogelijk via de mail te laten verlopen *(info@paod.nl)*.

Module Financieel management

Cursusnummer: 07/926.
Datum: dinsdag 9 oktober 2007.
Tijd: 9.30 tot 17.00 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, De Molen 77, Houten.
Prijs: € 520,- (bij het volgen van meerdere modules wordt een korting van € 25,- per module verleend).
Aantal deelnemers: 12.
Programma: Tijdens deze vervolgmodule op de driedaagse basiscursus 'Veterinair praktijkmanagement, een cruciale factor' krijgt u inzicht in het financieel management van uw praktijk.

Introductie Echografie GD

Cursusnummer: 07/132.
Datum: dinsdag 2 oktober 2007.
Tijd: 09.30 tot 17.00 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, De Molen 77, Houten.
Cursusleider/docent: drs. J.W. Garretsen, specialist veterinaire radiologie.
Prijs: € 525,- (inclusief CD met getoonde echobeelden en rijk geïllustreerde syllabus).
Programma: In het ochtendprogramma worden de theoretische aspecten van echografie bij hond en kat besproken. In het middagprogramma is er aandacht voor de praktische uitvoering van het onderzoek. De middag wordt afgesloten met het tonen van digitale videobeelden van diverse afwijkingen.

Epilepsie bij Hond en Kat

Cursusnummer: 07/127.
Datum: maandag 8 oktober 2007.
Tijd: 10.00 tot 16.00 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, De Molen 77, Houten.
Cursusleider/docent: dr. L.M. Derkx-Overduin, specialist inwendige ziekten gezelschapsdieren.
Prijs: € 210,-.
Programma: Epilepsie bij de hond en kat blijft een lastige aandoening. Er zijn meerdere verschijningsvormen en er zijn ziektes die een aanvalsgewijs beeld vertonen gelijkend op dat van primaire epilepsie. In dit PAO wordt aan de hand van beeldmateriaal gekeken naar verschillende vormen van epilepsie, wordt ingegaan op de belangrijkste differentieeldiagnoses en hun diagnostiek. De behandeling van epilepsie en de begeleiding van de patiënt wordt in het tweede deel van de dag uitvoerig behandeld.

Veel voorkomende misvattingen in de oncologie

Cursusnummer: 07/126.
Datum: donderdag 18 oktober 2007.
Tijd: 13.00 tot 17.00 uur.
Doelgroep: Zowel de gemengde practicus als de gezelschapsdierenpracticus.
Locatie: Collegezaal Departement Gezelschapsdieren, Munsterlaan 8, Utrecht/De Uithof.
Cursusleider/docent: dr. E. Teske, specialist interne geneeskunde gezelschapsdieren.
Docent: dr. G.R. Rutteman.
Prijs: € 150,-.
Programma: In deze presentatie komen enkele veelvuldig voorkomende misvattingen binnen de oncologie van gezelschapsdieren aan de orde. Voorbeelden die behandeld zullen worden:

- Je moet geen mastocytoom opereren als je niet minstens 3 centimeter marge hebt.
- Honden met mammatumoren moeten ook ovariohysterectomie ondergaan worden.
- Anaalzakcarcinomen komen alleen bij teven voor.
- Chirugie van tumoren: 'als er lucht bij komt gaat het fout'.
- COX-2-remmers zijn effectieve nieuwe veterinaire therapeutica gebleken ongeacht het type tumor.
- Lomustine is een terecht veel gebruikt oraal cytostaticum bij honden met kanker.
- Wanneer een hond twee huidmastocytomen ontwikkelt duidt dit op metastasering en valt chirurgie af.

In totaal zullen twaalf tot zestien oncologische onderwerpen aan de hand van dit soort misvattingen worden behandeld.

Ongewenst gedrag bij honden: een oplosbaar communicatieprobleem!

Cursusnummer 07/112.
Datum: maandag 29 oktober 2007.
Tijd: 12.30 tot 21.00 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, De Molen 77, Houten.
Cursusleider/docent: dr. B.W. Knol.
Docent: de heer H. Cuppen.
Prijs: € 280,-.
Programma: Honden en eigenaren zijn door verschillende oorzaken veelal hun vermogen om goed met elkaar te communiceren kwijtgeraakt. Eigenaren maken veel communicatiefouten en veroorzaken daarmee vaak probleemgedrag bij de hond. Menig eigenaar zoekt daar therapeutische hulp voor. Het programma is erop gericht practici te ondersteunen bij het verlenen van deze therapie.

U kunt zich opgeven voor de bovenstaande cursussen bij PAO-Diergeneeskunde via *www.paod.nl*, *info@paod.nl* of telefonisch (030–6348980).

Nieuws van de industrie

D-Day

Proveto organiseert op zaterdag 6 oktober aanstaande de eerste editie van 'Dermatology Day' in Congrescentrum De Reehorst te Ede. Dit symposium over huidaandoeningen staat onder leiding van prof. dr. Ton Willemse en er komen verschillende dermatologische aandoeningen aan bod, net als de diagnostiek ervan. Dr. Richard Harvey (Verenigd Koninkrijk) bespreekt de behandeling van pruritis en pyodermie en dr. Sebastian Schleifer (Duitsland) gaat in op hyposensibilisatie en pododermatitis. Andere sprekers zijn drs. Mieke Leistra ('Tien dermatologische valkuilen'), drs. Erik-Jan Tjalsma (cytologie en dermatologie) en humaan dermatoloog dr. Henk van der Walle ('De dierenarts als dermatologisch patiënt'). Het programma duurt van 9.00 tot 17.30 uur. De kosten verbonden aan dit symposium bedragen 175 euro (exclusief 19 procent BTW). U kunt korting krijgen via Royal Canin bij bestelling van dermatologische dieetvoedingen. Pfizer AH is de tweede hoofdsponsor van deze dag.
Informatie en opgave: 06-51536928.

Caniflexine

Schering-Plough Animal Health brengt een nieuw, voedingssupplement op de markt, als ondersteuning voor honden met gewrichtsproblemen. Caniflexine bevat de drievoudige combinatie van glucosamine, chondroïtinesulfaat en uitgekiende plantenextracten. Glucosamine en chondroïtinesulfaat hebben hun werking bewezen bij de opbouw, het behoud en het elastisch houden van gewrichtskraakbeen. Naast deze beproefde middelen bevat Caniflexine brandnetelextract en duivelsklauwwortel, die beide pijnstillende en ontstekingsremmende eigenschappen bezitten.
Caniflexine kan worden gebruikt bij jonge honden van snel groeiende rassen, bij sterke belasting van de gewrichten, traumatische gewrichtsaandoeningen en gewrichtsslijtage ten gevolge van ouderdom of aangeboren afwijkingen.
Informatie: 030-2408888.

Voorlichting Metacam® Kat

In het kader van de introductie van Metacam® orale suspensie voor katten voor de behandeling van ontsteking en pijn bij chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat organiseert Boehringer Ingelheim een aantal voorlichtingsavonden georganiseerd onder de titel 'Osteoarthrose, pijn(gedrag) en het gebruik van NSAID's bij katten'. Sprekers zijn Ies Akkerdaas (dierenartsanesthesioloog) en dr. Louska Schipper (dierenartsfarmacoloog) van de Faculteit Diergeneeskunde en Debbie Rijnders (gedragstherapeut voor dieren, Tinley).
De lezingen vinden plaats op de volgende data en locaties: 19 september in Hotel De Cantharel te Apeldoorn; 24 september in Hotel Van der Valk te Vianen en 9 oktober in Hotel Van der Valk te Eindhoven.
Informatie en aanmelding: 072-5662411.

Artsen hebben hun eigen specialisten

DixFortuin en DixFortuin & De Jong. Sinds jaar en dag financieel adviseurs en specialisten voor artsen die het rendement van hun beroepsmatige activiteiten veilig willen stellen.
Een financiële dienstverlening die alles omvat. Van accountancy en belastingadvies tot salarisadministraties. Van begeleiding van associaties tot bedrijfsoverdrachten. Van pensioenadvisering, praktijk- en woonhuisfinanciering tot alle vormen van verzekering.
Specialistische ondersteuning in elke fase van uw carrière.
Het vastleggen van een afspraak is het begin van een vruchtbare vertrouwensrelatie.

DixFortuin
Financieel Praktijkadviesbureau
Soestdijkseweg Noord 328,
3723 HH Bilthoven
Postbus 130, 3720 AC Bilthoven
Tel.: 030 - 25 15 199
Fax: 030 - 25 40 964
info@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DixFortuin & De Jong
Accountants en Belastingadviseurs
De Molen 17, 3994 DA Houten
Postbus 333, 3990 GC Houten
Tel.: 030 - 63 46 320
Fax: 030 - 63 46 325
acc@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DIXFORTUIN

De KNMvD, jong én oud

Voorzitters-column

Om met het laatste te beginnen: in augustus bestond de KNMvD 145 jaar. Geen grote festiviteiten dit keer (dat doen we bij 150 jaar) maar wel een respectabele leeftijd, die naar mijn stellige overtuiging niet gepaard gaat met ouderdomsverschijnselen.
Integendeel: de beroepsgroep en de KNMvD verjongen continu en het bestuur heeft de 'jonge leden' dan ook als extra aandachtspunt benoemd in haar beleidsplan 2008 tot 2010.
Onlangs vond er een bijeenkomst plaats met een aantal 'jonge leden' waarbij de vraag vanuit het bestuur was: wat verwachten jullie dat wij als KNMvD voor jullie doen? De achterliggende motivatie is om te komen tot een verdere verbetering van de ledenservice (ook) voor de jonge leden, hen op die wijze meer bij de KNMvD te betrekken en daardoor ook het lidmaatschapspercentage van dit cohort dierenartsen (minder dan tien jaar afgestudeerd) op een hoog peil te houden. Dit laatste is nu een punt van zorg.
Opvallend is de behoefte aan onderlinge uitwisseling van informatie, op een laagdrempelige manier, eventueel onder leiding van een aansprekende docent. Daarbij hoort zeker ook een ruime mogelijkheid voor de sociale kant van het vak. Dat het uitwisselen van praktijkervaringen, zowel veterinair technisch als sociaal maatschappelijk, hoog scoort op de behoefteladder, blijkt onder andere uit het recent opgezette forum van en voor jonge dierenartsen (www.fvjd.org; zie het bericht in het TvD van 15 juli/1 augustus 2007), een goed initiatief dat goed aansluit bij de wens van het bestuur. Namelijk: niet wij bedenken de nieuwe plannen ten behoeve van de jonge leden, maar onder andere via zo'n forum formuleren zij zelf hun wensen en behoeften. Bij onze senioren heeft het initiatief bij de groep zelf leggen geleid tot een daverend programma. Nu kunnen we hopelijk hetzelfde traject bewandelen voor en met de jonge collega's. Zij komen met voorstellen die het bestuur en bureau naar beste kunnen zullen faciliteren. Dus als u ideeën heeft, laat het hen of ons dan weten!
Kortom, het bewijst eens te meer: de KNMvD is springlevend.

Ludo J. Hellebrekers, voorzitter
l.j.hellebrekers@knmvd.nl

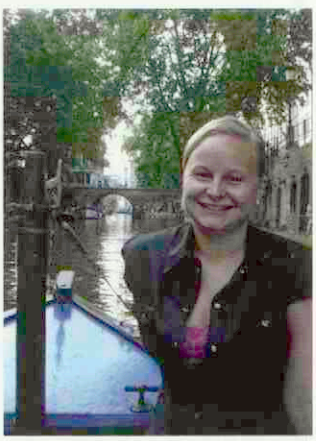
Als student naar het jaarcongres

Diana de Rooij

Maatschappij nieuws

Twee opeenvolgende jaren heb ik als (toenmalig) DSK-bestuurslid op de eerste vrijdag van oktober diep in de nacht enthousiaste studenten verwelkomd op de WSB na hun bezoek aan het KNMvD-jaarcongres. Dit jaar wordt het voor mij echt tijd om ook zelf eens een kijkje te gaan nemen bij dit interessante evenement.

Nu ik voor het eerst in de gelegenheid ben om naar Burgers' Zoo af te reizen, moet ik natuurlijk eens toetsen of al die verhalen van voorgaande jaren over gezelligheid, boeiende lezingen, pittige discusies en een goed diner wel waar zijn.
Behalve in de informele gezelligheid ben ik persoonlijk zeer geïnteresseerd in het onderwerp 'Wijzer in dierwelzijn'. Afgelopen jaar heb ik tijdens mijn minor bestuur- en organisatiewetenschappen aan de Utrechtse School voor Bestuurs- en Organisatiewetenschappen (USBO) een vak gevolgd over de EU. Binnen dit vak was er een theoretisch gedeelte over de mogelijkheden binnen Europa om te lobbyen en onderhandelen en er moest een praktijkcase worden ontworpen voor een lobbystrategie. Het onderwerp was naar eigen keuze in te vullen. Ik hoefde er niet lang over na te denken en koos voor het uitstippelen van een lobbystrategie voor het ontwerpen en implementeren van een overkoepelend dierenwelzijnorgaan op EU-niveau. Omdat ik me destijds heb verdiept in de betrokken organisaties op het gebied van dierenwelzijn en hun mogelijkheden om invloed uit te oefenen op EU-niveau lijkt het onderwerp van het aankomende Jaarcongres mij interessant. Ik hoop dat veel studenten op 5 oktober samen met mij naar Burgers' Zoo zullen afreizen en dat we 'wijzer in dierwelzijn' zullen terugkeren.



Diana de Rooij is geïnteresseerd in het onderwerp dierenwelzijn.

Diana de Rooij is vijfdejaars student diergeneeskunde.

Dierenwelzijn en de dierenarts

Marianne Thieme

Het Jaarcongres van de KNMvD dat op 5 oktober in Burgers' Zoo gehouden wordt staat dit jaar in het licht van dierenwelzijn. De Partij voor de Dieren heeft als belangrijke voorvechter van de rechten van het dier uitgesproken ideeën over dieren, dierenwelzijn en de rol van de dierenarts.

Medische ontwikkelingen en economische welvaart zorgen ervoor dat er steeds meer mogelijkheden zijn ontstaan om dieren met allerhande ziekten en mankementen in leven te houden. Zolang de verzorger van het dier een flinke zak geld meebrengt, lijkt alles mogelijk. Of deze ontwikkelingen in het belang van het dier zijn, valt in veel gevallen te betwijfelen. Werden dierenartsen vroeger vooral geselecteerd op vakkennis, tegenwoordig tonen vacatures voor groepspraktijken steeds vaker het vereiste van een 'commerciële instelling'.
Tegelijkertijd ziet een steeds groter wordende groep mensen in de hoge dierenartskosten een reden om af te zien van medische behandeling van hun dier, met alle gevolgen van dien. De vaccinatie van hobbykippen is daarvan een duidelijk voorbeeld. De kosten van de vaccinatie in relatie tot de gepercipieerde waarde van een kip zorgen er in veel gevallen voor dat kippen jaarlijks worden opgehokt onder omstandigheden die afbreuk doen aan hun welzijn. Ook kunnen de hoge kosten leiden tot een wrang onderscheid in de behandeling van dieren. Zo is het mogelijk dat kater Boris dagelijks insuline krijgt ingespoten en de rest van zijn leven dure dieetbrokken krijgt voorgeschoteld, terwijl poes Minoes van drie straten verderop een spuitje krijgt omdat ze haar pootje heeft gebroken. De kloof tussen het dier als volwaardig gezinslid of statussymbool en het dier als wegwerpartikel wordt steeds schrijnender.

Toezichthouder

Zodra economische belangen de mate van dierenwelzijn gaan bepalen, is een onafhankelijke toezichthouder nodig. Hier is een belangrijke rol weggelegd voor de dierenartsen. Zij dienen het dier te verzorgen en beschermen, zowel tegen ziekte of verwondingen als tegen onnodig lijden door overmatige behandeling. "Vanzelfsprekend", zou men denken, zij het niet dat ook hier economische motieven een belangrijke rol spelen. Dierenarts Abbe Vaandrager waarschuwt in de *Volkskrant* van 23 augustus 2007 zelfs tegen het blind vertrouwen op het advies van dierenartsen en gebiedt mensen om alert te zijn op economische motieven van de behandelend arts.
De reactie van de heer Hellebrekers die op 27 augustus in dezelfde krant verscheen, waarin ook hij de emancipatiebeweging van het dier signaleert en de intrinsieke waarde van het dier een plaats geeft in de omgang met dieren, geeft aan dat deze principiële discussie nu ook binnen de KNMvD is aangezwengeld. Een positieve ontwikkeling waar zowel mens als dier bij gebaat is.
Iemand in de positie om het verschil te maken tussen gezondheid en lijden, leven en dood zou zich in onze ogen louter door objectieve, ethische overwegingen moeten laten leiden. Dat een dierenarts daarbij best een goed inkomen mag verdienen dat in overeenstemming is met zijn of haar opleiding, verantwoordelijkheid, ervaring en onregelmatige diensten, staat buiten kijf. Wanneer dierenartsen zich in dat besef verenigen, zou dat van grote invloed kunnen zijn op het dierenwelzijnsbeleid in ons land.

Marianne Thieme: "Iemand in de positie om het verschil te maken tussen gezondheid en lijden, leven en dood zou zich in onze ogen louter door objectieve, ethische overwegingen moeten laten leiden."

Financiële aspecten

'First do no harm' is ook voor de dierenarts een logisch uitgangspunt, dat in tijden van diergezondheidscrises in de veehouderij nogal eens met voeten getreden wordt, getuige de inzet van dierenartsen bij ruimingen van gezonde dieren bij uitbraken van vogelpest, mond-en-klauwzeer, varkenspest, et cetera. Het offeren van gezonde dieren op het altaar van de economie zou hoe dan ook bij elke dierenarts op weerstand moeten stuiten.
Het maken van objectieve, ethische afwegingen terwijl de financiële haken en ogen constant opduiken, is geen gemakkelijke opgave. De eerste stap is het gezamenlijk zoeken naar mogelijkheden. Zo valt er veel winst te behalen door huisdiereigenaren te wijzen op hun verantwoordelijkheden en de (financiële) consequenties van het adopteren van een dier, door betrouwbare mogelijkheden te ontwikkelen om dieren te verzekeren tegen medische kosten en door gezamenlijk op te treden tegen dierenleed, bijvoorbeeld bij dieren zonder eigenaar.
"Voor de mens die werkelijk ethisch is, is alle leven heilig, inclusief leven dat zich vanuit het oogpunt van de mens op een lager niveau schijnt te bevinden", merkte Albert Schweitzer halverwege de vorige eeuw reeds op. In dat opzicht kan de dierenarts een geweldige rol spelen in de ethische bewustwording in de omgang met dieren en het beschavingsoffensief dat is ingezet. Binnen vijftig jaar zullen we in schaamte omzien naar wat we dieren hebben aangedaan, verwacht filosoof Paul Cliteur. Met hulp van de dierenarts moet dat proces te versnellen zijn. Beterschap!

Mr. Marianne Thieme is fractievoorzitter van de Partij voor de Dieren.

Personalia

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

Bakker, Mevr. L.M.; 1994; 3994 BB Houten; Goudsmedengilde 35.
Bomers, Mevr. L.C.J.; 2007; 3532 CE Utrecht; Thomas a Kempisweg 166.
Hardevelt, Mevr. K.S.; 2007; 6833 GJ Arnhem; Kamillelaan 139.
Pol, Mevr. C. v.d.; 2006; 5492 CJ St. Oedenrode; Hoge Vonderstraat 24.
Prins, D.G.J.; Gent 2004; 1782 DC Den Helder; Javastraat 67.
Smit, J.J.; 2007; 2566 ZC Den Haag; Spreeuwenlaan 25.
Vossebeld, Mevr. T.M.; Gent 2007; 7481 VA Haaksbergen; Oldenkotsedijk 5.

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)	
15-10-2007	maandag	24-09-2007
01-11-2007	maandag	08-10-2007
15-11-2007	maandag	29-10-2007
01-12-2007	maandag	12-11-2007

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Promoties aan de Faculteit Diergeneeskunde

11 sept. 2007, drs. B. Faburay
Promotoren: prof. dr. J.P.M. van Putten
prof. dr. F. Jongejan
Co-promotor: dr. D. Geysen
Titel proefschrift: Molecular epidemiology of heartwater (ehrlichia ruminantium infection) in the Gambia.

18 sept. 2007, mw. drs. N.J. Rietbroek
Promotoren: prof. dr. M.E. Everts
prof. dr. A. Barneveld
Co-promotor: dr. E.G. Dingboom
Titel proefschrift: Power and fatigue related characteristics of the equine locomotory muscle development, exercise and pathological conditions.

18 sept.2007, mw. drs. C.B. Gómez Álvarez
Promotoren: prof. dr. A. Barneveld
Co-promotoren: prof. dr. P.R. van Weeren
dr. W. Back
Titel proefschrift: The biomechanical interaction between vertebral column and limbs in the horse: a kinematical study.

20 sept. 2007, mw. drs. E. de Graaf-Roelfsema
Promotor: prof. dr. A. Barneveld
Co-promotores: dr. H.A. Keizer
dr. J.H. van der Kolk
Titel proefschrift: Endocrinological and behavioural adaptations to experimentally induced physical stress in horses.

27 sept. 2007, mw. drs. M.B. Melchior
Promotoren: prof. dr. J. Fink-Gremmels
prof. dr. W. Gaastra
prof. dr. H. Vaarkamp
Titel proefschrift: Biofilms: implications for the therapy of bovine *Staphylococcus aureus* mastitis.

FlexVet
personeels- en managementdiensten voor de veterinaire sector
waarnemingen
werving & selectie
pay-roll
Managementdiensten
Praktijkautomatisering
Wij detacheren, zenden uit en verzorgen werving en selectieopdrachten voor vaste banen.
Ook voor pay-roll kunt u bij ons terecht. Daarnaast verzorgen wij interim- of praktijkmanagement opdrachten.
Een nieuwe dienst is praktijkautomatisering. In samenwerking met ANIMANA implementeren wij het web-based programma ANIMANA-ASP
FlexVet B.V.
Bouwstraat 5
7483 PE Haaksbergen
Tel. 053 - 5725548
Fax 053 - 5721315
E-mail: info@flexvet.nl
www.flexvet.nl

World Wide Equine Education
"Een andere kijk op het paard"
Wordt in 2 jaar Equine Osteopath en leer op een andere manier een paard onderzoeken en behandelen.
4 januari 2007 start de nieuwe Engelstalige europese cursus.
Inschrijven kan vanaf nu! Info: www.w2e2.com

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

September

21-23 ESFM Feline congres 2007, Praag.

21 Sportdag KNMvD. Aanvang: 9.00 uur. Locatie: Sportpark Marienhoeve, Wijk bij Duurstede.

19 Informatieavond van Boehringer Ingelheim: 'Osteoarthrose, pijn(gedrag) en het gebruik van NSAID's bij katten'. Locatie: Hotel Van der Valk De Cantharel te Apeldoorn. Meer informatie via 072-5662411 of *vetmedica@alk.boehringer-ingelheim.com*.

24 Informatieavond van Boehringer Ingelheim: 'Osteoarthrose, pijn(gedrag) en het gebruik van NSAID's bij katten'. Locatie: Hotel Van der Valk te Vianen. Meer informatie via 072-5662411 of *vetmedica@alk.boehringer-ingelheim.com*.

29 FelCan Hondendag 2007. Voor dierenartsen, dierenartsassistenten, fokkers en andere geïnteresseerden. Onderwerpen: tandheelkunde, gedrag, vaccinaties, oncologie en infectieziekten. Locatie: collegezaal van de Kliniek voor Gezelschapsdieren te Utrecht. Tijd: 10.00 uur tot 15.30 uur. Toegangsprijs: 15 euro inclusief lunch. Zeven nascholingspunten.

Oktober

3 Symposium van de Veterinaire Vee Fokkers Club 'de Uithof': 'Uiergezondheid ... uitgemolken?' Tijd: 15.30 uur tot 20.30 uur. Locatie: Androclusgebouw, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Utrecht. Inclusief diner. Voor meer informatie, zie *www.veefokkers.com*, mail *bestuur@veefokkers.com* of bel 030-2534694.

6 Dermatology Day (D-day). Locatie: congrescentrum De Reehorst te Ede. Tijd: 9.00 uur tot 17.30 uur. Kosten: 175 euro (exclusief 19 procent BTW). Opgave via www.proveto.nl of een e-mail naar *info@proveto.nl* (onder vermelding van aanmelding D-Day 2007). Voor informatie: 06-51536928.

9 Informatieavond van Boehringer Ingelheim: 'Osteoarthrose, pijn(gedrag) en het gebruik van NSAID's bij katten'. Locatie: Hotel Van der Valk te Eindhoven. Meer informatie via 072-5662411 of *vetmedica@alk.boehringer-ingelheim.com*.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

September

18 Regio Oost vergadering. 20.00 uur. Golden Tulip Victoria, Woeste Hoefweg 80 te Hoenderloo.

20 Regio Noord vergadering. 20.00 uur. Hotel Van der Valk, Zonnedauw 1 te Drachten.

25-29 Het vijftiende lustrum van de D.S.K.

27 Excursie en jaarvergadering groep DIB.

27 Wetenschappelijke bijeenkomst VGH. 'Een update over TBC en MKZ'. Faculteit der Diergeneeskunde, hoofdgebouw, Utrecht.

Oktober

5 Jaarcongres KNMvD. Locatie: Burgers' Zoo, Arnhem.

6 Werkvergadering Gezelschapsdieren. Locatie: Goudreinet-restaurant "De Wildenberg" te Weert. Sprekers: Anne-Marie Verbruggen (oogheelkunde), Jacques Kaandorp (orthopedie).

9 Bijeenkomst Abyrtus Senior Zuid. Locatie: Restaurant 'De Wildenberg' in Weert. Spreker bij de bijeenkomst is Dr. Paul van Gulick over het onderwerp 'Heel anders Boeren dan in Nederland'.

11 Bijeenkomst Abyrtus Senior Zuid. Locatie: Restaurant 'd'Ouwe Brouwerij in Diessen. Spreker bij de bijeenkomst is Dr. Paul van Gulick over het onderwerp 'Heel anders Boeren dan in Nederland'.

16 Buitengewone ledenvergadering van de AUV Dierenartsencoöperatie. Locatie: AUV Dierenartsencoöperatie te Cuijk. Tijd: 14.00 uur.

Cursussen

September

26-30 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module I Sacropelvic.

27-28 Cursus Vruchtbaarheid en voortplanting van het varken. Groepsgrootte maximaal 35 personen. Kosten zijn 995,- euro. Inschrijvingen en inlichtingen: De inschrijftermijn van de cursus eindigt op 14 september 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl*. Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen. Tel.: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl*.

28 Workshop Verdoven van wilde en verwilderde dieren. Workshop is van 09.00 – 20.00 uur met lunch, borrel en maaltijd. Locatie: Ouwehands Dierenpark Rhenen. Groepsgrootte: maximaal twintig personen. Prijs inclusief lunch, documentatie: 375,- euro (exclusief btw). Betaling vóór 1 september 2007. Studenten krijgen 50 euro korting en betalen 350,-- euro. Vragen over de cursus via *zoomed@zonnet.nl* en opgave door naam, adres, woonplaats, telefoonnummer, functie en e-mailadres te mailen naar bovengenoemd e-mailadres en door het overmaken van het cursusbedrag op Postbank gironummer 3852760 t.n.v. ZooMed te Rhenen, o.v.v. cursus verdoven.

Oktober

3 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl*.

12-12 Internationale cursus Design of Experiments door Wageningen Business School georganiseerd. Prijs 1795,- euro inclusief lunch, koffie en thee en cursusmateriaal. Inschrijven graag voor 21 september 2007. Maximum aantal deelnemers is 24. Informatie en registratie: Wageningen Business School, P.O. Box 226, 6700 AE Wageningen. Fax: +31-317-426547, Telefoon: +31-317-484093. e-mail: *info.wbs@wur.nl*, website: *www.wbs.wur.nl*.

Enthousiaste dierenarts met ervaring zoekt:

Gezelschapsdierenpraktijk ter overname,

minimaal 1 fte met groeimogelijkheden.

Gelieve contact op te nemen met dhr. P. Griepink

Telnr: 020-8900353
Email: *pg@quicknet.nl*

Large animal practice in the West of Ireland is building new premises and looking for an experienced small animal vet.

For more information please phone:
T.J. Heneghan at +353 949032022
or e-mail: *heneghans57@eircom.net*

Dierenkliniek 'Vossegat'

Dierenkliniek Vossegat is een moderne, goed geoutilleerde kliniek voor gezelschapsdieren. De werkzaamheden, zowel eerste- als tweedelijns, worden verricht door een team van 4 dierenartsen en 7 paraveterinairen en assistentes.

Voor dit team zoeken wij een :

GEZELSCHAPSDIERENARTS (M/V)
ca. 30 uur

Onze voorkeur gaat uit naar een dierenarts met:

- goede communicatieve vaardigheden
- een flexibele en klantgerichte houding
- collegialiteit en teamgeest
- bereidheid tot participatie in de dienstregeling
- differentiatie gezelschapsdieren
- min. 1 jaar ervaring

Wij bieden:
- prettige en gezellige werksfeer in een goed georganiseerde kliniek
- salariëring volgens de CAO voor dierenartspraktijken
- goede ontplooiingsmogelijkheden

Sollicitaties, voorzien van uw curriculum vitae, kunt u richten aan:
Dierenkliniek Vossegat
t.a.v. drs. J.G. van Spanje
Adriaen van Ostadelaan 44
3583 AK Utrecht
of per e-mail: vanspanje@dierenkliniekvossegat.nl

Voor nadere inlichtingen kunt u bellen met J.G. van Spanje:
030-225 07 07 (kliniek) of 030-2 252 676 (privé).

De Universiteit Utrecht is een universiteit met veel verschillende disciplines. Op tal van terreinen werken deze nauw met elkaar samen. Juist op het grensvlak van de verschillende vakgebieden zijn de ontwikkelingen uiterst interessant. Bij de Universiteit Utrecht is wetenschap nooit af. Laat staan je eigen ontwikkeling.

De Universiteit Utrecht is op korte termijn op zoek naar medewerkers, die zich herkennen in deze open, gedreven en multidisciplinaire cultuur. In concreto gaat het om:

» SPECIALIST IN OPLEIDING OOGHEELKUNDE

Bij het departement Geneeskunde van Gezelschapsdieren van de faculteit Diergeneeskunde zoeken wij per 1 november 2007 een specialist in opleiding voor Oogheelkunde (1,0 fte). U volgt een driejarige opleiding die voldoet aan de eisen van het European College of Veterinary Ophthalmologists. Daarnaast draagt u bij aan patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek. U bent dierenarts en hebt een roulatie gevolgd van minimaal 12 maanden of u bent ten minste twee jaar werkzaam geweest in een goed geoutilleerde gezelschapsdierenpraktijk onder supervisie van een erkend specialist. U beheerst het Nederlands in woord en geschrift. Het brutomaandsalaris bedraagt € 2.279,– in het eerste jaar en loopt op tot € 2.629,– in het derde jaar.

Meer informatie: prof. dr. M.H. Boevé, telefoon (030) 253 9103/1589 of mevrouw dr. S.C. Djajadiningrat, telefoon (030) 253 9968/1589.

Kijk op www.uu.nl/vacatures voor de uitgebreide vacaturetekst

//»: Wetenschap is nooit af_

Universiteit Utrecht

Mastitis* kan in een oogwenk toeslaan

Sla direct terug met D180

Mastitisverwekkers in de uier vermenigvuldigen zich in hoog tempo en zorgen voor de aanmaak van toxinen. U moet er dus snel bij zijn.

D180 dringt onmiddellijk door in het uierweefsel en de melk en doodt de bacteriën met één enkele, snelwerkende dosis.

Het resultaat is een spoedig herstel van de melkproductie.

Nieuw antibioticum voor behandeling van *E.coli* mastitis

Danocin® 180 Samenstelling: Danofloxacine (als mesylate 180 mg, overeenkomend met 228,4 mg danofloxacine mesylate. Doeldier: rundvee. Indicaties: voor het behandelen van luchtweginfecties bij runderen veroorzaakt door Mannheimia haemolytica, Pasteurella multocida, en Haemophillus somnus. Voor het behandelen van acute mastitis bij het rund veroorzaakt door Escherichia coli. Wachttijd: slacht 8 dagen, melk 4 dagen. Distributie: uitsluitend verkrijgbaar via de dierenarts. Registratie: Reg NL 10212 UDA. Nadere informatie is verkrijgbaar bij Pfizer Animal Health bv

D180® DANOCIN 180

Pfizer Animal Health

Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA • Capelle a/d IJssel • www.pfizerah.nl • info@pfizerah.nl
© 2006 Pfizer Animal Health b.v., • Capelle a/d IJssel • ® Merknaam van Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

*E. coli-mastitis
D180 bevat danofloxacine mesylaat POM

D180/DA/0906/OP

match
recruitment

Professionals in:
Executive Search
Recruitment & Selection
Interim Management

Specialised in:
Sales & Marketing positions
in the Netherlands and
Belgium

Focussed on:
Chemical & Healthcare
Agri & Food

Interested in this job?
Send your resume plus
motivation letter to:
info@matchrecruitment.nl

More information?
Please contact Mr. Jos
Douven directly on 0031(0)6
5194 1954 during office hours
or in the evening or on
Saturday

Address:
Match Recruitment B.V.
P.O. Box 33
6300 AA Valkenburg a/d Geul
The Netherlands
Phone: +31 (0)43 6041905
www.matchrecruitment.nl

Schering-Plough Animal Health is one of the world's leading research-based animal health companies with annual sales exceeding $900 million and a firm commitment to investing in the future. Their vision is to earn the trust, every day, of their customers.
To prepare for the launch of an exciting new product, they wish to appoint a dedicated support team which will include three Sales Development Managers for their cattle business in the Netherlands, Flanders and Wallonia. For the new position in the Netherlands we are looking for a:

Sales Development Manager (Cattle)

The position

As Sales Development Manager (Cattle) you work together with the sales team & marketing/technical group. You will help to launch a new exciting product and drive the profitable growth of their cattle portfolio. You will work closely with the sales team to support their key accounts and other veterinary clients. You will develop their contacts with farmers/end users in co-operations with veterinary clients. Besides vets and farmers, you will have contacts and meetings with animal health services, institutes, farmer and breeding organisations, supermarket chains, auction markets, etc..

Your profile

As a high achiever, you may be already working in the animal health industry or allied industry (e.g. cattle feed, veal calves) and be keen to move into this challenging area. You will have at least 3 years of practical livestock experience and have excellent knowledge of the sector of ruminants in the Netherlands. You finished successfully a DVM-study in Utrecht or have a degree from University of Wageningen or HAS. You have a strong commercial awareness and/or sales record.

For this position, good communication and administration/organizing skills are essential as well as presentation skills. Capable to develop and maintain good business relationships and to operate at several levels. Good English skills are essential. You describe yourself as: independent, self-disclipline, dynamic, motivational, tenacity, good judgement, adaptability, resilient, team player but also self do´er. Location could be flexible but you should have good access to the Brussels or Maarssen office. In this field-based position you will report to the Ruminants Marketing Manager Benelux.

The offer

You are a part of a successful global animal health company which belongs to a trusted pharmaceutical and health care company. This job gives you the room for initiative and offers you the prospect of a dynamic career within a company committed to growth. Appropriate compensation level and benefits including the use of a company car.

MOGEN WIJ U BEGELEIDEN NAAR EEN GEZONDE TOEKOMST?

Wellicht heeft u al een vrij nauwkeurig beeld van hoe uw toekomst er na uw opleiding of studie uit zal zien. Natuurlijk hoort daar een financiële planning bij die daar naadloos op aansluit. Praat daarom eens met de specialist van ABN AMRO. Hij is, net als u, een deskundige in de medische sector. En weet uit ervaring dat uw situatie vraagt om een heel andere financiële benadering. Ook toe aan een bank die weet wat u beweegt? Bel dan naar Preferred Banking Professionals van ABN AMRO (0800) 024 07 09 of kijk op **abnamro.nl/professionals**

Meer mogelijk maken ABN·AMRO

PUREVAX® BIEDT U...

- twee Calicivirusstammen met een brede kruisbescherming
- een veilige geïnactiveerde Calicivirusfractie
- een grote keus aan antigenen en mogelijke combinaties
- een Panleucopeniefractie met een immuniteitsduur van 3 jaar*
- volledig adjuvant vrije valenties
- een unieke virusexcretie reductie claim voor de Calicivirusfractie

NIEUW: bescherming vanaf 1 week na basisvaccinatie

PUREVAX®

De nieuwe visie op vooruitstrevende kattenvaccins.
Van Merial. De vaccinspecialist.

Merial
Postbus 2009
1990 AA Velserbroek
Tel: 023 - 520 10 80

MERIAL
www.merial.com

* Voor correct gebruik wordt verwezen naar de bijsluiter/SPC.

PUREVAX® RC-RCP-RCPCh. Samenstelling: afh. van presentatie o.a levend verzwakt feliene rhinotracheïtis herpesvirus (stam FHV F2), geïnact. feliene Calicivirus antigenen (stammen FCV 431 en G1), levend verzwakt Chlamydophila felis (stam 905), levend verzwakt feliene panleucopenie virus (stam CVI). **Doeldier(en):** Katten. **Indicaties:** Actieve immunisatie van katten van 8 weken en ouder tegen o.a. feliene virale rhinotracheïtis ter vermindering van klinische symptomen, tegen infecties met het calicivirus ter vermindering van klinische symptomen en excretie, tegen infecties met Chlamydophila felis ter vermindering van klinische symptomen, tegen feliene panleucopenie voor de preventie van sterfte en klinische symptomen. Immuniteit werd aangetoond vanaf 1 week na het basisvaccinatieschema tegen de rhinotracheïtis, calicivirus, Chlamydophila felis en panleucopenie componenten. De immuniteitsduur is 1 jaar na de laatste (her)vaccinatie voor de rhinotracheïtis, calicivirus en Chlamydophila felis componenten, en 3 jaar voor de panleucopenie component. **Dosering en toedieningsweg:** Subcutane injectie van één 1-ml dosis vaccin, na oplossing van de gevriesdroogde tablet met het oplosmiddel, volgens het onderstaand vaccinatieschema: - Basisvaccinatieschema: 1e injectie: vanaf een leeftijd van 8 weken, 2e injectie: 3 tot 4 weken later. In aanwezigheid van hoge titers van specifieke maternale antilichamen moet het schema voor de basisvaccinatie uitgesteld worden tot de leeftijd van 12 weken. - Herhalingsvaccinatie: 1 jaar na de basisvaccinatie met alle componenten, daarna elk jaar met o.a. de rhinotracheïtis, calicivirose en chlamydiosis componenten, en elke 3 jaar met de panleucopenie component. **Contra-Indicaties:** Niet gebruiken bij drachtige dieren. Het gebruik is niet aanbevolen tijdens de lactatie. **Bijwerkingen:** Bij normaal gebruik kan incidenteel een voorbijgaande apathie en anorexie alsook hyperthermie (gewoonlijk gedurende 1 of 2 dagen) optreden. Een lokale reactie (een lichte pijn bij palpatie, jeuk of een beperkt oedeem) kan optreden, deze verdwijnt binnen hoogstens 1 of 2 weken. In uitzonderlijke omstandigheden kan een overgevoeligheids-reactie optreden, die een aangepaste symptomatische behandeling kan vereisen. **Kanalisatie:** UDD. **Nummer van de vergunning:** REG NL 10319-10321-10322. Verdere informatie zie bijsluiter of beschikbaar bij
Merial B.V., Kleermakerstraat 10, 1991 JL Velserbroek. hr070708. ® Geregistreerd handelsmerk van MERIAL. © 2009. MERIAL. Alle rechten voorbehouden. Matt Art 14303/01/2009.

Deel 132 • Aflevering 19 • 1 oktober 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
DGK
- 3 OKT. 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Grote uitbraak van boosaardige catarraal koorts bij rundvee

Uiergezondheid: bacteriologisch diagnostisch onderzoek

Crustacea en inwendige parasieten bij vissen

Wijziging diergeneesmiddelenregelgeving: waar staan we en wat komt er nog aan?

Diergezondheid en immunomodulatie van de natuurlijke weerstand

Jaarverslag Raad van Toezicht

KNMvD
Koninklijke Nederlandse
Maatschappij voor
Diergeneeskunde

Cepetor®

Wereldwijd de eerste generieke Medetomidine

AST Farma introduceert Cepetor, de eerste generieke Medetomidine met als indicatie: sedatie om de hanteerbaarheid te vergemakkelijken en premedicatie voor algehele anesthesie. (doeldieren: hond en kat)

Neem voor meer informatie contact op met AST Farma of bezoek onze website www.astfarma.nl.

geringe injectievolumes ◄

goede spierrelaxatie ◄

goed controleerbaar door antagonistische ◄

werking van bijvoorbeeld Atipamezol

CEPETOR® - 1 MG/ML OPLOSSING VOOR INJECTIE VOOR HOND EN KAT

Werkzame bestanddelen: Cepetor is een heldere, kleurloze, steriele, waterige oplossing voor injectie, bevattende Medetomidine hydrochloride 1,0 mg/ml. **Hulpstoffen:** Methyl parahydroxybenzoaat 1,0 mg/ml en Propyl parahydroxybenzoaat 0,2 mg/ml. **Doeldier:** Hond en Kat. **Indicaties:** Bij honden en katten: Sedatie om de hanteerbaarheid te vergemakkelijken. Premedicatie voor algehele anesthesie. Bij katten: In combinatie met ketamine voor algehele anesthesie bij kleine chirurgische ingrepen van korte duur. **Contra-indicaties:** zie bijsluiter. **Bijwerkingen:** zie bijsluiter. **Toedieningswijze:** Honden: Intramusculaire of intraveneuze injectie. Katten: Intramusculaire injectie. **Verpakking:** 1 glazen flacon van 10ml. **REG NL 10457**

AST farma

GROOT IN KLEI

www.astfarma.nl

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Deel 132
Aflevering 19
1 oktober 2007

Inhoud

Cover: foto van pagina 748 en 757

Uit de redactie 731

Oorspronkelijk artikel
Grote uitbraak van boosaardige catarraal koorts bij rundvee; *L. van Wuijckhuise-Sjouke en G.C. Knibbe* 732
Samenvattingen VDT 734
Deadline kopij 736

Nieuws 739

Uit en voor de praktijk
Uiergezondheid: bacteriologische diagnostisch onderzoek; *H. Smith, O.C. Sampimon en T.J.G.M. Lam* 740
Deel 6. Crustacea en inwendige parasieten (slot); *Peter J. Werkman* 744

Veterinair tuchtrecht
Wie eist bewijst; *Iaira Boissevain* 751
Berichten en verslagen
Wijziging diergeneesmiddelenregelgeving: waar staan we en wat komt er nog aan?; *Hugo de Groot, Joost van Herten en Arjan den Hertog* 752
De tijgermug; *W. Edel* 754
Uitgelicht 755
Referaat 755
Ingezonden 757
Commentaar op vroege gevallen van haemonchose; *Maarten Eysker* 758
Reactie van GD op de brief van Maarten Eysker; *Piet Vellema* 759
Gesignaleerd 760

Berichten en verslagen
Weet wat je verzekert; *Harm Haverkamp* 761
Diergezondheidsbeoordeling melkveehouderij en EU-levensmiddelenhygiënevoorschriften; *Ivo Muller* 762
Tussen boer en burger, Diergeneeskunde in Nederland en de overzeese gebiedsdelen 1925-1950; *Rob Back* 763

Verslag
Diergezondheid en immunomodulatie van de natuurlijke weerstand; *Huub Savelkoul en Edwin Tijhaar* 764
Natuurlijke weerstand: objectiveerbaar en meetbaar; *Willem van Eden* 767
Natuurlijke weerstand en dierziektenbeleid; *Arjan Stegeman* 768

Wetenschap

Nieuws

Voor de praktijk

In veterinair verband

Praktijk in Bedrijf

Cursussen en congressen

LACTOLYTE, EERSTE HULP BIJ KALVERDIARREE

Lactolyte orale rehydratietherapie met Lactoserum

- Snel herstel van de waterhuishouding én bestrijding van metabole accidose
- Betere energievoorziening waardoor minder gewichtsverlies
- Goede acceptatie en probleemloze overgang naar de melk
- Verpakkingen: 8 sachets of een pot van 900 gram

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

Lactolyte® REG NL 2393. **Samenstelling:** elektolyten, suikers en mineralen. **Indicatie:** elektrolytentekort en dehydratie. **Doeldier:** kalf. **Kanalisatie:** vrij.
Voor meer informatie: Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld, Tel 0342-427127, e-mail info@virbac.nl

Wetenschappelijke redactie
Mw. dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, voorzitter
Drs. H.A. Beijer
Dr. M.F. de Jong
Dr. R. Kuiper
Dr. R. Boosman
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening,
Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. A.H.G. Piebes
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

Cursussen en congressen

Aankondiging
Derde WVT-dag over gebitsproblematiek bij het gezelschapsdier; *Andries van Foreest* 770
Konijnen & Knaagdieren Symposium 770
Zweden zoekt Nederlandse dierenartsen; *Rob Floris* 771

Uit de industrie

Nieuws uit de Industrie 772

KNMvD

Voorzitterscolumn
Gids voor GVP voor voedselproducerende dieren; *Jan Tiete Siebinga* 773
Maatschappijnieuws
Constructieve en intensieve interacties met het bestuur; *Kees van Maanen* 773
Personalia 775
Jubilea 775
Doorlopende agenda 776

Contents

Original paper
Large outbreak of malignant catarrhal fever in cattle; *L. van Wuijckhuise-Sjouke, and G.C. Knibbe* 732

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Dynamisch

Wie zei dat het beroep van dierenarts niet dynamisch is? Niemand toch zeker. We zijn de eerste mond-en-klauwzeerblokkade nog amper te boven of de volgende volgt, bluetongue heerst als nooit tevoren en de datum van 1 oktober nadert snel (tenminste, ten tijde van het schrijven van dit editorial).

Officieel op 26 september treedt de nieuwe diergeneesmiddelenregelgeving in werking. De regeling waar veel practici al jaren over praten, prijsstrategieën over opzetten en waar slechts veertien dagen van tevoren nog niemand het fijne van weet. Gelukkig hebben Hugo de Groot cum suis *de moeite genomen om ons in deze aflevering te melden hoe de vlag er bij hangt. Misschien is er wel minder dynamiek dan waar we bang voor zijn.*

Ook in deze aflevering van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde *alweer de laatste aflevering van de serie over visziekten, waarmee we weer een mooi compleet overzicht hebben over dit onderwerp.*

In de serie over uiergezondheid, gelieerd aan het werk van het Uier Gezondheids Centrum Nederland, vindt u deze keer een artikel over diagnostiek. Niet alleen over de kweek van bacteriën, maar vooral hoe we met nieuwe technieken sneller en beter soorten en ondersoorten van bacteriën kunnen onderscheiden en vervolgens hiermee weer een stukje verder komen in de mastitisbestrijding.

Ook wil ik nog uw aandacht vragen voor de artikelen/congresverslagen over diergezondheid en immuunmodulatie van de natuurlijke weerstand. Wellicht zijn het niet de artikelen die de doorsnee practicus als eerste gaat lezen, toch is de boodschap die uit de artikelen spreekt duidelijk. De natuurlijke weerstand en de invloed van immunomodulatie (vaccinaties) daarop moet een belangrijk onderwerp worden bij het houden, verzorgen en fokken van dieren. Stegeman koppelt in ditzelfde kader de woorden diergezondheid en robuustheid. In de rundveebeoordeling scoort men tegenwoordig ook voor het kenmerk 'robuustheid'. Net zo'n mooi kenmerk als 'type'. Geen wetenschapper die ze goed kan omschrijven, maar elke veehouder kan je zijn robuuste (probleemloze) koeien in de stal aanwijzen.

Veel leesplezier met deze aflevering van het TvD en sta er eens bij stil hoe dit tijdschrift in de loop der jaren heeft bijgedragen aan uw actuele kennis van dierziekten en diergeneeskundig beleid.

Roel Boosman

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Grote uitbraak van boosaardige catarraal koorts bij rundvee

L. van Wuijckhuise-Sjouke[1] en G.C. Knibbe[2]

Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 732-734.

Oorspronkelijk artikel

Samenvatting

De prevalentie van klinische boosaardige catarraal koorts (BCK) in Nederland is laag en beperkt zich op bedrijfsniveau meestal tot een enkel dier. Beschreven wordt een grote uitbraak, waarbij achttien (39 procent) van de aanwezige runderen stierven of werden afgevoerd. De vermoedelijke bron was een koppeltje 'potlammetjes' dat tijdelijk in een rundveestal was gehuisvest.

Summary

Large outbreak of malignant catarrhal fever in cattle

The prevalence of clinical malignant catarrhal fever (MCF) is low in the Netherlands, and at a farm level the disease is usually restricted to a single animal. This casereport describes an outbreak of MCF that killed 18 animals (39% of the cattle on the farm). The probable source of infection were 10 hand-reared lambs that were on the farm for a few months.

Inleiding

Frappant hoe vaak de naam van een betrokkene correleert met de gebeurtenis. Toen in 1995 de Betuwe dreigde onder te stromen, bleek de betrokken burgemeester 'Zomerdijk' te heten; toen er een DC-10 uit de lucht viel, heette de voorzitter van de verkeersvliegervereniging 'Baksteen' en in het hierna te beschrijven desastreuze bedrijfsgeval heet de eigenaar 'de Dood': Nomen est Omen?

Bedrijfssituatie

De 72-jarige veehouder heeft op een smal perceel begrenst door sloten een stolpboerderij met opstallen en houdt dikbilkoeien (n=30) met jongvee (n=16), schapen (ooien n=40), geiten (n=20) en een koppeltje loslopende kippen.

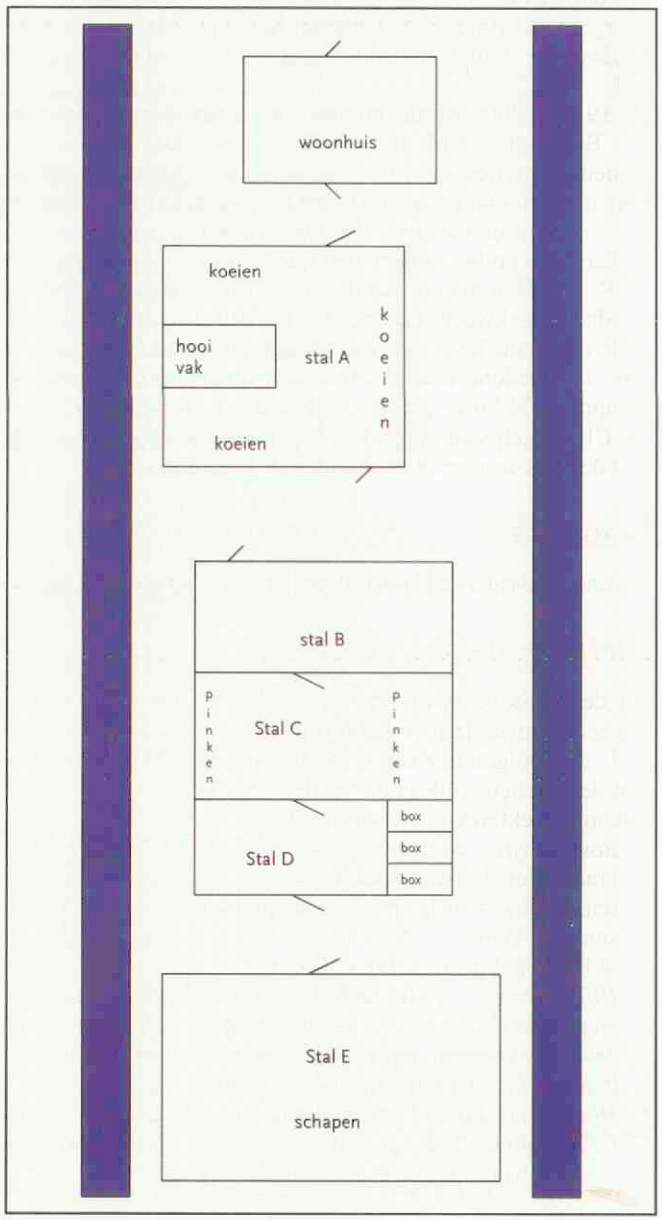
In de stolpboerderij zijn rond de hooiberging dertig koeien gestald (stal A). Tien meter daarachter ligt een stal, die bestaat uit drie afdelingen, onderling verbonden door deuren. In stal B wordt normaal hooi opgeslagen. Als dit op is, worden er in de lente schapen met lammeren gestald. In stal C staan twee keer acht pinken met de koppen naar de muur en in stal D zijn aan de ene zijde drie strohokken voor koeien met kalf of de dekstier en wordt aan de andere zijde voer opgeslagen. Twintig meter achter stal D ligt stal E, waarin schapen aflammeren. Omdat de sloten vlak langs de opstallen lopen, bepalen de deuren in de stallen de looplijnen op het bedrijf (voor bedrijfsschets zie figuur 1).

[1] *GD, Postbus 9, 7400 AA Deventer. E-mail: l.v.wuyckhuise@gddeventer.com.*
[2] *Dierenartsenpraktijk Landsmeer, Dorpsstraat 64, 1121 BZ Landsmeer.*

Casus

In oktober 2003 koopt de veehouder tien potlammetjes en brengt deze onder in een groepshok in stal D. Het koppel doet het slecht en wordt in januari 2004 afgevoerd. Het hok wordt uitgemest maar niet ontsmet. Op 20 februari 2004 kalft een koe in stal A en wordt daarna met haar kalf in het betreffende hok in stal D gehuisvest. Omdat de veehouder schapen met lammeren in stal D wil gaan huisvesten, wordt de koe met haar kalf begin april naar stal A verplaatst. Op 10 april 2004 wordt het kalf ziek: temperatuur 41 graden cel-

Figuur 1. **Situatieschets van de bedrijfsgebouwen. In de schets zijn de deuren en daarmee de looplijnen op het bedrijf aangegeven.**



sius, zwoegende ademhaling en op 11 april bloederige diarree. Het kalf sterft op 12 april. Op die dag beginnen de problemen in stal C: tegelijk hebben zes pinken hoge koorts (tot 42 graden Celsius), snuivende ademhaling, etterige ooguitvloeiing, kwijlen, niets eten en bloederige diarree. In de dagen daarna worden nog acht pinken ziek. De veertien pinken overlijden tussen 16 en 22 april. Op 23 april 2004 wordt in stal A ook de moeder van het kalfje ziek. Ook zij vertoont hoge koorts, speekselen, ontstoken oog- en neusslijmvliezen en diarree en zij overlijdt een dag later. De twee resterende pinken uit stal C hebben nog geen ziekteverschijnselen, maar worden op 23 april 2004 preventief afgevoerd en geslacht. In stal A, waar geen contact met schapen is geweest, treden geen verdere ziekteverschijnselen op en sindsdien zijn er geen nieuwe ziektegevallen van deze aard meer. Er zijn geen ziekteverschijnselen geweest bij de schapen en geiten.

Resultaten laboratoriumonderzoek

Na de dood van het kalf wordt bloedonderzoek verricht op bloed van de moeder op BVD-antigeen en antilichamen. De moeder was geen BVD-virusdrager, maar had de infectie wel doorgemaakt (titer 1:256). Op het kalf is geen sectie verricht en daarmee is niet uitgesloten dat het kalf mucosal disease had.
Op 19 april 2004 wordt een pink voor sectie aangeboden aan GD. Bij dit dier wordt geconstateerd: ontsteking van het oog- en neusslijmvlies, zweren op de tong, necrotiserende ontsteking in de slokdarm, lokale ontsteking in de lebmaag en dunne inhoud in de darmen. Histologisch wordt ontsteking van de hersenen en het hersenvlies vastgesteld met het beeld van BCK. BVD-antigeen wordt niet aangetoond, Salmonella wordt niet gekweekt en door CIDC-Lelystad wordt met een PCR-test ovine herpesvirus-2 aangetoond in de organen.
Van de moederkoe en de twee resterende pinken wordt op 23 april 2004 bloed getapt en dit wordt voor onderzoek naar het CIDC-Lelystad gezonden. In alle drie de monsters wordt met de PCR-test het ovine herpesvirus-2 aangetoond.

Diagnose

Boosaardige catarraal koorts door het ovine herpesvirus type 2.

Differentieeldiagnose

Bij de klinische symptomen hoge koorts, ontstoken slijmvliezen, snuivende ademhaling en (bloederige) diarree komen de hierna volgende ziekten in aanmerking. Naar het oordeel van de practicus (GK) konden de verdenkingen op aangifteplichtige ziekten klinisch worden uitgesloten.

- *Bovine virus diarree/mucosal disease (BVD/MD)*: uitbraak evenals BCK vaak in een leeftijdsgroep jonge dieren. Echter meestal geen aantasting van de ogen en geen snuiven. Diagnose via aantonen van seroconversie (BVD) of BVD-antigeen (MD) in serum.
- *IBR*: uitbraak bij alle leeftijdsgroepen, hoge koorts, oog- en neusuitvloeiing. Meestal geen diarree en vlot herstel na zeven tot veertien dagen. Diagnose via aantonen veldvirus in neusswabs of seroconversie in serum.
- *Houw*: voortdurend enkele dieren in het koppel met alleen keratoconjunctivitis door de bacterie *Moraxella bovis*. De reactie op antibiotica is goed.
- *Bluetongue*: **aangifteplichtig**. Slechts een enkel rund in het koppel met milde klinische verschijnselen: koorts, speekselen, neusuitvloeiing en beschadigde neusspiegel, ooguitvloeiing, meestal spoedig herstel (zeven dagen). Treedt niet op in het stalseizoen. Diagnose via PCR op antigeen of serologie (na melding via VWA bij CIDC-Lelystad).
- *Mond-en-klauwzeer (MKZ)*: **aangifteplichtig**. Bij runderen met MKZ viel in 2001 op dat de ziekte zich in enkele uren binnen het koppel verspreidt, de runderen smakken en het slijmvlies van de tong snel over een groot gebied kapot gaat. Diagnose via PCR op antigeen of serologie (na melding via VWA bij CIDC-Lelystad).
- *Runderpest*: **aangifteplichtig**. Zeer snelle verspreiding in een koppel, waarbij tot 90 procent van de dieren ziek wordt en sterft. Hoge koorts, bloederig speeksel, ernstige laesies in de bek, blepharospasme en ernstige diarree. Diagnose via PCR op antigeen of serologie (na melding via VWA bij CIDC-Lelystad).

Therapie BCK

Er is geen therapie mogelijk. Er kan een ondersteunende therapie worden gegeven, maar in bijna alle gevallen verloopt de infectie bij het rund dodelijk.

Prevalentie in Nederland

BCK wordt door practici sporadisch waargenomen en dan meestal slechts bij één dier op een bedrijf (1, 3, 4, persoonlijke ervaringen auteur GK). Incidenteel worden ernstige uitbraken op een bedrijf waargenomen, zoals in het hier beschreven geval (1, 4). De waarschijnlijkheidsdiagnose BCK wordt zelden met laboratoriumonderzoek bevestigd (zie tabel 1; 2, 3). Indien materiaal wordt ingezonden naar het CIDC-Lelystad wordt de klinische diagnose meestal bevestigd (2).

Preventie

Runderen in Nederland lopen de infectie op door contact met schapen, die symptoomloos drager van het ovine herpesvirus-2 kunnen zijn. Uitscheiding door schapen vindt vooral plaats in het lammerseizoen. Het is dus wenselijk contact tussen runderen en schapen, zeker in het lammerseizoen, te voorkomen.

Discussie

Klinisch beeld: De klinische symptomen van BCK worden wel onderverdeeld in vier vormen: de peracute vorm, de maagdarmvorm, de oog- en kopvorm en de chronische vorm (1, 4). In een uitbraak kunnen de verschillende vormen bij verschillende dieren door elkaar voorkomen (1, 4). Dat is ook op dit bedrijf het geval. Alleen de chronische vorm is niet

Tabel 1. **Aantal telefoongesprekken met GD-Veekijker over BCK en het aantal pathologische onderzoeken bij GD, waarbij de diagnose BCK werd gesteld in de jaren 2003-2006.**

BCK	Totaal 2003	Totaal 2004	Totaal 2005	Totaal 2006
Secties	5	8	5	5
Telefonische vragen	15	15	14	13

waargenomen, maar deze komt ook zelden voor (1, 4). Opvallend is het korte tijdsbestek waarin de dieren ziek worden (dertien dagen) terwijl er geen direct contact met schapen is geweest en transmissie tussen runderen onderling waarschijnlijk niet voorkomt. Bij de ter sectie aangeboden pink kunnen BVD en Salmonella worden uitgesloten. Bij de koe en twee pinken wordt middels PCR ook ovine herpesvirus-2 aangetoond. Hoewel subklinische infecties met ovine herpesvirus-2 zijn beschreven, is gezien de overeenkomst in ziekteverschijnselen bij alle dieren de diagnose BCK aannemelijk.
Incubatietijd: In de literatuur wordt een incubatietijd gemeld van gemiddeld twintig dagen (11 tot 63 dagen) (1, 4). De periode tussen de huisvesting van de koe met haar kalf in stal D en het optreden van de verschijnselen begin april 2004 komt hiermee goed overeen. Het is dan echter opvallend dat het sterk celgebonden ovine herpesvirus zich tussen het vertrek van de potlammetjes en de komst in dat hok van de koe met haar kalf heeft kunnen handhaven. In een omgeving met een hoge relatieve vochtigheid en een eiwitrijk milieu is overleving gedurende dertig dagen bij 22 graden Celsius aangetoond (1). Deze staltemperaturen zijn in januari/februari niet te verwachten en de tussenliggende periode is langer dan één maand. Een andere optie is infectie van de runderen via de looplijnen binnen het bedrijf toen de potlammeren nog aanwezig waren: na intensief contact met de potlammeren bij het voeren, loopt men terug door de rundveeafdelingen. In dat geval is de incubatieperiode aan de lange kant. In Nederland worden echter wel vaker klinische BCK-gevallen gemeld waarbij het laatste contact met schapen drie tot zes maanden bedraagt (persoonlijke communicatie GD-Veekijker dierenartsen). Een derde mogelijkheid zijn de schapen in stal E, waarvandaan de veehouder door de rundveestallen terugloopt. Het op één bedrijf huisvesten van schapen en runderen kan risico's met zich meebrengen.

Mogelijkheden voor onderzoek: De diagnose BCK kan worden vermoed op basis van de klinische beelden en de bevindingen bij sectie. De infectie kan worden vastgesteld door onderzoek op afweerstoffen in serum bij het Moredun institute in Engeland of door PCR-onderzoek op het virus in heparine-bloed bij CIDC-Lelystad.
Prevalentie: In Nederland worden in sommige gebieden runderen en schapen frequent samen gehouden (onder andere in Noord- en Zuid-Holland en Friesland). Onduidelijk is waarom in deze gebieden het ziektebeeld BCK niet frequenter wordt waargenomen. In de literatuur wordt aangegeven dat schapen ouder dan een jaar bijna altijd afweerstoffen hebben (1). Of dit ook in Nederland het geval is, is nooit onderzocht.

Dankwoord

Met dank aan de veehouder voor het beschikbaar stellen van de bedrijfs- en achtergrondgegevens, de pathologen van GD voor het uitvoeren van de secties en Armin Elbers van het CIDC voor de communicatie over hun laboratoriumonderzoeken op BCK.

Literatuur

1. Blood OD, Radostits OM, Gay CC and Hinchcliff KW. Veterinary Medicine 9th edidition, WB Saunders, London 2000:1081-1085 and 1098.
2. Elbers A. Persoonlijke mededeling over frequentie en percentage aangetoonde BCK onderzoeken op CIDC-Lelystad.
3. Jaarrapporages Monitoring rundvee, GD, 2003-2005.
4. Stober M., Innere Medizin und Chirurgie des Rindes. Parey Buchverlag, Berlin 2002:1217-1221.

Artikel ingediend: 20 november 2006
Artikel geaccepteerd: 00 maand 2007

Het Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift en het Tijdschrift voor Diergeneeskunde hebben besloten samenvattingen van gepubliceerde, wetenschappelijke artikelen uit te wisselen, opdat dierenartsen in België en Nederland op een eenvoudige manier op de hoogte kunnen blijven van de veterinaire ontwikkelingen in hun buurland.

Dr. Ann van Soom
Voorzitter Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift

Dr. Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan
Voorzitter Wetenschappelijke Redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde

De voeding van hoogproductieve melkkoeien en de mogelijke gevolgen ervan voor de eicel- en de embryokwaliteit

Samenvattingen VDT

J.L.M.R. Leroy, K.B. Moerloose, T. Vanholder, A. de Kruif en P.E.J. Bols. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 159-164.

De vruchtbaarheid van hoogproductieve melkkoeien is gedurende de laatste decennia gedaald. Er is uitgebreid onderzoek verricht naar veel potentiële oorzakelijke factoren. Naast het belang van de negatieve energiebalans en de daarmee geassocieerde endocriene en metabole veranderingen wordt ook steeds meer aandacht geschonken aan de gevolgen van het melkgiftstimulerend rantsoen, dat zeer eiwit- en energierijk is. Onderzoek heeft aangetoond dat zeer energierijke rantsoenen met veel snel fermenteerbare koolhydraten de energiebalans en dus de folliculaire ontwikkeling ten goede komen. De eicelkwaliteit en de embryokwaliteit zouden daardoor echter kunnen verminderen. Ook gesupplementeerde vetten (al dan niet pensbeschermd) in het rantsoen doen het cholesterolgehalte en de steroïdenconcentraties in het bloed toenemen, maar zouden rechtstreeks toxisch kunnen zijn voor de eicel en het embryo. Zeer eiwitrijke rantsoenen kunnen aanleiding geven tot hoge ammoniak- en ureumconcentraties in het bloed. Deze kunnen zowel de eicelmaturatie remmen

als het micromilieu van het embryo ongunstig beïnvloeden. Dit kan resulteren in een lager drachtigheidspercentage en een hogere prevalentie van vroegembryonale sterfte.

Therapy of brain tumors in dogs and cats

S.A.E. Van Meervenne, J.P. de Vos, and L.M.L. Van Ham. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 165-176.

The use of improved diagnostic techniques has resulted in an increasing demand for effective treatment of brain tumors. In this article, the literature on the use and results of different types of therapies such as surgery, chemotherapy, radiation therapy, hormonal therapy, immunotherapy and gene therapy are being reviewed. The important role of the blood-brain barrier in all its aspects is considered. Especially the nitrosoureas, their side effects and survival times are reviewed in detail. The most successful strategy in brain neoplasia is multi-modality treatment, where a combination of neurosurgery, radiation therapy and chemotherapy is applied. Multimodality therapy can be planned ideally after obtaining a histologic diagnosis.

De rol van p-glycoproteïne en andere ABC-transporters in fysiologische en pathologische processen

S. Van der Heyden, K. Chiers en R. Ducatelle. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 177-185.

P-glycoproteïne is een multidrugresistentie-eiwit dat behoort tot de familie van de ATP-binding cassette (ABC)-transportereiwitten, en wordt traditioneel geassocieerd met de resistentie van kankers tegen chemotherapeutica. Tegenwoordig is echter bekend dat deze ABC-eiwitten als transportereiwitten ook een centrale functie uitoefenen bij meerdere fysiologische en pathologische processen. Op een ATP-afhankelijke manier staan zij in voor het transmembranair transport van diverse endogene en exogene substraten. Bij de mens zijn er 48 ABC-genen bekend, die worden onderverdeeld in zeven subfamilies (ABCA-G). Voor verschillende genen zijn er mutaties beschreven die leiden tot genetische defecten en geassocieerd zijn met pathofysiologische processen, zoals inflammatory bowel disease, atherosclerose, ziekte van Alzheimer, ziekte van Parkinson, retinadegeneratie, dilatorische cardiomyopathie, keratinisatiedefecten, hyperbilirubinemie en diabetes mellitus. P-glycoproteïne oefent zijn functie voornamelijk uit ter plaatse van de bloed-weefselbarrières met de bedoeling het weefsel te beschermen tegen schadelijke stoffen. Uit onderzoek in de humane geneeskunde en dierproeven bij muizen blijkt hoe belangrijk de rol van P-glycoproteïne is. In de diergeneeskunde is hierover nog maar weinig bekend. Het meest bekende voorbeeld is de mutatie in P-glycoproteïne bij collies met ivermectineovergevoeligheid. In dit overzichtsartikel bespreken we de weefseldistributie, de fysiologische functie en de pathologische processen waarbij P-glycoproteïne betrokken is.

The protective properties of vaccination against equine herpesvirus 1-induced viremia, abortion and nervous system disorders

K.M. van der Meulen, A.C. Gryspeerdt, A.A. Vandekerckhove, B.A. Garré, and H.J. Nauwynck. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 186-194.

Equine herpesvirus (EHV) 1 is an important pathogen of horses. Upon infection the virus replicates in the upper respiratory tract. Then it spreads to internal organs via a cell-associated viremia. Local replication in internal organs may result in abortion and nervous system disorders. The currently designed vaccines are not able to induce significant protection against EHV1-induced viremia. However, several vaccines are able to induce a significant level of protection against either abortion or nervous system disorders. Which immune responses correlate with this protection is so far unknown. Besides vaccination, management will remain a crucial factor in the prevention of EHV1-induced clinical signs. Management measures include the vaccination of all horses on the premises to reduce infection pressure; the separate housing of young horses, adult horses and pregnant mares; strict hygiene measures and strict control of contact with horses from outside the premises. If, despite vaccination and thorough management, an outbreak of EHV1-induced disease occurs, treatment with antiviral agents may be useful.

Semen handling in porcine AI centers: the Belgian situation

P. Vyt, D. Maes, T. Rijsselaere, J. Dewulf, A. de Kruif, and A. Van Soom. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 195-200.

In the present study, the practice of semen examination and semen processing in Belgian porcine artificial insemination (AI) centers was evaluated by means of a written questionnaire. The questionnaire was sent to 50 AI centers and 38 filled it in and returned it (response rate 76 %). The size of the herds in the responding centers varied between 4 and 165 boars, with a mean of 45. In 80 % of the AI centers, the semen doses contained at least 3 billion spermatozoa. Sperm morphology and motility were considered the most important parameters for sperm quality evaluation. Semen morphology was systematically examined in 71 % of AI centers. A lower limit of 80 % normal spermatozoa was used in 66 % of the AI centers. Motility was monitored systematically in every ejaculate in 94 % of AI centers. A lower limit of 70 % motility was used. Motility assessment was performed visually in all but one of the AI centers.

Ninety-seven percent of Belgian AI centers used a short-term semen extender (storage for 3 days). Since semen transport times are short in Belgium, there is no necessity for long-term storage of diluted porcine semen. In 50 % of the AI centers, long-term extenders (storage for 7 days) were used on a part of the collected semen, mainly for storage over the weekend. In some AI centers, extender solutions at room temperature are added to the ejaculate, apparently without negative effects on fertility. Antibiotics are seldom supplemented to the extended porcine semen. The semen doses contained in most cases 100 ml extended semen.
The present study shows that the Belgian porcine AI centers generally incorporate semen quality examinations in their daily routine, especially for motility assessment. In a minority of AI centers, especially the smaller ones, the semen morphology examination should be done more systematically. This focus on semen quality, together with the consistent use of a sufficient number of spermatozoa per semen dose, reflects the concern of Belgian AI centers to produce quality semen doses. In some AI centers, improvements in semen handling could be made, especially concerning the temperature of the extender and its preservation conditions.

The effect of salmon oil freshness on the palatability of dog foods

A. Verbrugghe, M. Hesta, K.E. Gulbrandson, G.P.J. Janssens. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 201-207.

The effect of the feeding history of dogs and of the addition of different fat sources (chicken lard (CL), rapid harvested salmon oil (RS) and non-rapid harvested salmon oil (NRS)) to their diet on the palatability of dog foods was investigated. Three diets were tested in twelve healthy adult Beagle dogs using a modified two-pan preference test: a basal diet with chicken lard (CL) and two diets with 1% salmon oil, one being with rapid-harvest salmon oil (RS) and the other with non-rapid-harvest salmon oil (NRS). Substitution of 1% chicken lard by 1% salmon oil decreased the (n-6):(n-3) fatty acid ratio from 9 to 5. The oxidative status in both oils and foods was rather low, but the difference between the two salmon oils was prominent. Absolute food intake did not differ significantly among the diets, most likely due to numeric differences in absolute food intake between test periods. Relative intake showed a significant difference between CL (38.5 % of total food intake) and NRS (28.1 %), whereas no difference was noted between RS (33.4 %) and NRS and between CL and RS. The preceding diet had no effect on diet preference.

Babesiose bij runderen: eerste klinische uitbraak in vlaanderen

D. Everaert, D. Geysen, J. Brandt, J. Witters, P. Deprez, E. Claerebout. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 208-215.

In dit artikel wordt de eerste bevestigde uitbraak beschreven van babesiose veroorzaakt door *Babesia divergens* bij runderen op een bedrijf in Vlaanderen (Bertem). Sinds 2002 vertoonden reforme dikbilkoeien elk jaar in de lente en de herfst anorexie, depressie, hoge koorts, anemie, geelzucht en hemoglobinurie. Op basis van de klinische symptomen en de aanwezigheid van *B. divergens* in een bloeduitstrijkje werd babesiose als diagnose gesteld. De aanwezigheid van *B. divergens* werd bij meerdere dieren aangetoond door middel van bloeduitstrijkjes, IFAT en PCR. Herhaaldelijke aankopen van gevoelige dieren verhinderden het ontstaan van een enzoötische stabiliteit. Nieuwe uitbraken konden echter niet worden voorkomen ondanks profylactische en metafylactische toediening van imidocarb bij het inweiden en/of twee- of vierwekelijkse tekenbestrijding met flumethrine. Er wordt eveneens een overzicht gegeven van infecties met *B. divergens* bij het rund.

Large granular lymphocytic leukemia in a dog

H. De Bosschere, S. Vanderschueren, K. Bruyland. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 216-221.

The present case study describes a 14 year old female intact Staffordshire with large granular lymphocytic (LGL) leukemia with an aggressive clinical course. This is a rare lymphoproliferative disorder that is unique due to the morphology of the neoplastic lymphocytes, which are characterized by the presence of large round to irregularly shaped azurophilic cytoplasmic granules. The diagnosis was made on the basis of a combination of clinical signs (lethargy, anorexia, vomiting and diarrhea), routine hematology (anemia, thrombocytopenia, and circulatory neoplastic cells), cytology, histopathology (involvement of liver, spleen and bone marrow) and immunophenotyping. Neoplastic lymphocytes were characterized as T-cells likely expressing the gamma/delta receptor. This condition closely resembles hepatosplenic lymphoma in humans.

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)	
01-11-2007	maandag	08-10-2007
15-11-2007	maandag	29-10-2007
01-12-2007	maandag	12-11-2007
15-12-2007	maandag	26-11-2007

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Financiële expertise vindt u bij veel banken. Diepgaande kennis van de sector niet.

Al eens met een bankier gepraat over uw overvolle agenda? Over ketenvorming? Of over de mogelijkheid om in een maatschap te stappen? CenE Bankiers weet wat er speelt in uw wereld. Onze innovatieve aanpak richt zich niet alleen op uw privévermogen of op de financiële fundamenten van uw dierenartsenpraktijk. Als gespecialiseerde bankiers voor de medische sector houden wij ons bezig met álle aspecten van het medisch ondernemerschap. Hierdoor kan CenE Bankiers u optimaal van dienst zijn met financieel maatwerk en advies. Bent u op zoek naar een partner met verstand van úw zaken? Bel dan met een van onze gespecialiseerde healthcare bankers via (030) 659 90 06 of kijk op **www.cenebankiers.nl**.

CenE Bankiers is onderdeel van Van Lanschot Bankiers.

CenE BANKIERS

VOOR PROFESSIONALS IN DE MEDISCHE SECTOR

UITGEBRAAKT !

Bevrijdt honden van braken

De enige en eerste NK-1 receptorantagonist

- **Blokkeert centrale en perifere stimuli**
- **Eenmaal daagse toediening**
- **Bewezen klinische veiligheid**
- **Specifiek ontwikkeld voor honden**
- **Verkrijgbaar in tabletvorm en als injectie**

NIEUW EN UNIEK

Pfizer Animal Health
We know you care
Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.pfizerah.nl • info@pfizerah.com • www.weknowyoucare.nl

© 2007 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel ® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

Cerenia®
maropitant citraat
DE NIEUWE KLASSE ANTI-EMETICA

BP&MC.02030701

CERENIA®, WERKZAME STOF: maropitant • EU/2/06/062/001-005 REG NL 10425/10426 UDA • Diergeneesmiddel, tabletten voor orale toediening (16, 24, 60 en 160 mg) en oplossing voor injectie (10 mg/ml) • **DOELDIER:** hond • **INDICATIES TABLETTEN:** preventie van braken, inclusief braken veroorzaakt door chemotherapie, behandeling van braken in combinatie met Cerenia® oplossing voor injectie en in combinatie met andere ondersteunende maatregelen alsmede preventie van braken, veroorzaakt door reisziekte • **INDICATIES OPLOSSING VOOR INJECTIE:** preventie van braken met uitzondering van braken veroorzaakt door reisziekte alsmede behandeling van braken, in combinatie met andere ondersteunende maatregelen • **TOEDIENINGSWIJZE EN DOSERING TABLETTEN:** voor behandeling of preventie van braken eenmaal daags oraal toedienen in een dosis van 2 mg/kg. Ter preventie van braken, veroorzaakt door reisziekte eenmaal daags oraal toedienen in een dosis van 8 mg/kg, gedurende maximaal 2 opeenvolgende dagen • **TOEDIENINGSWIJZE EN DOSERING INJECTIE:** eenmaal daags subcutaan toedienen in een dosering van 1 mg/kg. Cerenia® kan gebruikt worden ter behandeling of preventie van braken als tabletten of als oplossing voor injectie, eenmaal daags tot 5 dagen lang • **CONTRA-INDICATIES:** geen • **BIJZONDERE VOORZORGEN:** braken kan geassocieerd zijn met ernstige, de conditie sterk ondermijnende aandoeningen waaronder gastro-intestinale obstructies en derhalve dient er een passende diagnostische beoordeling plaats te vinden. De veiligheid is niet beoordeeld bij honden jonger dan 16 weken en bij drachtige of lacterende teven. Voorzichtigheid betrachten bij patiënten met leveraandoeningen en bij dieren die lijden aan of gepredisponeerd zijn voor hartaandoeningen • **BEWAREN:** geen speciale voorzorgen. Buiten het bereik en zicht van kinderen bewaren • **BIJWERKINGEN:** geen bekend • **VERDERE INFORMATIE:** zie bijsluiter, of neem contact op met Pfizer Animal Health (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com)

Nieuws van het LICG

Het Landelijk InformatieCentrum Gezelschapsdieren (LICG) zal zich op 31 oktober 2007 voor het eerst presenteren aan het publiek. Het LICG is bedoeld als hét voorlichtingsorgaan voor houders en (potentiele) kopers van gezelschapsdieren en zal informatie leveren over het verantwoord houden van deze dieren. Het LICG is er echter niet alleen voor de dierhouder. Professionals kunnen met vragen terecht bij het LICG, of kunnen klanten naar het LICG verwijzen. Op 31 oktober zal de website van het LICG 'de lucht ingaan' en worden daarnaast de campagneplannen onthuld. Het informatiecentrum zal met zijn campagne over het verantwoord aanschaffen en houden van dieren beginnen door aandacht te vragen voor het voorkómen van bijtincidenten bij kinderen door de eigen hond. Hierbij gebruikt het LICG als hulpmiddel de animatie *De Blauwe Hond*, een interactief cd-romspel voor kinderen van drie tot zes jaar. Meer informatie hierover staat in het uitgebreide informatiepakket dat alle gezelschapsdierenpraktijken thuis krijgen. Dit pakket bevat een informatiefolder over *De Blauwe Hond*, een poster en een gratis exemplaar van het cd-rompakket. Daarnaast komt er een ludieke actie waarbij speciaal ontwikkelde wedstrijdansichtkaarten een grote rol zullen spelen. Vragen over het informatiepakket, het 'Blauwe Hond'-project of het LICG kunt u stellen aan Diana van Houten via *info@licg.nl* of 0342-425050.

Arend Piebes treedt toe tot het KNMvD-bestuur

Drs. A.H.G. Piebes is dinsdag 4 september als opvolger van Wiel van den Ekker toegetreden tot het bestuur van de KNMvD. Hij zal namens cluster 1 (koppelgehouden dieren) de portefeuilles volksgezondheidsbeleid, diergezondheid, veterinaire kwaliteit en praktijkcertificering landbouwhuisdieren onder zijn hoede nemen. Tevens zal de heer Piebes zitting nemen in de werkgroep nieuwe Wet dieren en dierlijke producten, contact onderhouden met GD en de Faculteit Diergeneeskunde en fungeren als contactpersoon voor Cluster 1.
Arend Piebes is sinds 1988 werkzaam in Diergeneeskundig Centrum Z.O.-Drenthe. Zijn werkzaamheden richten zich voornamelijk op de advisering van varkens- en rundveebedrijven.

Absyrtus Senior Zuid

Absyrtus Senior Zuid is een werkgroep voor oudere dierenartsen bestaande uit: Paul van Gulick, Jan van Lieshout, Johan Neuteboom, Jac Oomen en Piet Verhulst. Momenteel organiseren zij jaarlijks drie bijeenkomsten voor seniordierenartsen en hun partners uit de drie zuidelijke provincies. Voor de bijeenkomsten worden uitgenodigd: alle seniordierenartsen en hun partners, ook de niet-leden van de KNMvD, de partners van overleden collega's en collega's die niet meer deelnemen aan het arbeidsproces, bijvoorbeeld omdat ze arbeidsongeschikt zijn. De werkgroep vraagt collega's die tot de doelgroep behoren, maar niet onze mailing ontvangen en interesse hebben in het bezoeken van onze bijeenkomsten, dit te melden aan: J.A.H. van Lieshout, Julianastraat 2, 5087 BB Diessen, fax: 013-5043183, e-mail: *liesh070@wxs.nl*.

Module Financieel management (07/926)

Tijdens dit vervolg op de driedaagse basiscursus 'Veterinair praktijkmanagement, een cruciale factor' krijgt u inzicht in het financieel management van uw praktijk. Het eerste dagdeel wordt verzorgd door Kees de Jong van het bekende bureau Kees Horden. Hij geeft een inleiding over rendement, van "Wat is rendement?", tot "Hoe beïnvloedt je je rendement?" Hij baseert zijn verhaal op cijfers uit de dierenartsenpraktijk. Jan Joerink van AUV-Advies gaat door op dit onderwerp en maakt u duidelijk hoe u op een praktische manier actueel inzicht krijgt in het resultaat van de praktijk. Welke aandachtsgebieden zijn belangrijk in het kader van het rendement van de praktijk. Verder zal een eerste aanzet worden gegeven in het bijsturen van de praktijk op basis van de verkregen inzichten. Je weet waar verbeteringen nodig zijn, maar hoe krijg je deze gerealiseerd?
De cursus vindt plaats op 9 oktober in Houten. Er kunnen twaalf dierenartsen deelnemen en de kosten bedragen 520 euro. (Bij het volgen van meerdere modules wordt een korting van 25 euro per module verleend.) Kijk voor meer informatie op *www.paod.nl*. U kunt zich opgeven via *info@paod.nl*.

Dierenartsen voor vaccinatie tegen bluetongue

Het bluetonguevirus maakt veel schapen, runderen en ook geiten ernstig ziek. Een groot aantal dieren, met name schapen en geiten, maar ook runderen, sterft door deze ziekte. Het aantal besmettingen in Nederland en omringende landen, maar ook het aantal sterfgevallen, is dit jaar aanzienlijk groter dan in 2006. Het welzijn van de zieke herkauwers wordt door het virus ernstig aangetast. Een echte behandeling voor bluetongue bestaat echter niet. Er zijn geen virusremmende middelen beschikbaar voor herkauwers. Daarentegen biedt preventieve vaccinatie wél de mogelijkheid de gevolgen van een besmetting van het dier te beïnvloeden. Door vaccinatie bouwt het dier afweerstoffen tegen de ziekte op, waardoor ernstige verschijnselen en sterfte worden voorkomen. Ook het welzijn van het dier is gebaat bij vaccinatie.
De KNMvD is voorstander van preventieve vaccinatie tegen bluetongue. Dat betekent dat er op korte termijn een geschikt vaccin beschikbaar moet komen en dat het vaccin ingezet kan en mag worden. De KNMvD roept de betrokken partijen, met name de farmaceutische industrie en de wetgever, op om vaccinatie tegen bluetongue mogelijk te maken.

Voor de praktijk

Uiergezondheid: bacteriologisch diagnostisch onderzoek

H. Smith[1], O.C. Sampimon[2] en T.J.G.M. Lam[3]

Uit en voor de praktijk

Mastitis wordt vrijwel altijd veroorzaakt door een infectie met bacteriële ziektekiemen. Virale infecties kunnen ook een rol spelen, maar zijn van ondergeschikt belang. Dit artikel zal daarom alleen ingaan op diagnostisch onderzoek van bacteriële ziektekiemen. Er zijn veel verschillende bacteriën die mastitis kunnen veroorzaken, waaronder *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus dysgalactiae* en *Streptococcus agalactiae*, coagulase negatieve staphylococcen (CNS/STC), *Klebsiella* spp en *Mycoplasma* spp.

Voor de aanpak van uiergezondheid, zowel op bedrijfs- als op koeniveau, is het van belang te weten welke bacteriën een rol spelen bij de ontsteking. Daarnaast is het belangrijk om te weten voor welk antibioticum de betreffende bacterie gevoelig is. Dit heeft consequenties voor de therapie van het individuele dier, maar ook voor het vaststellen van de meest optimale behandeling op bedrijfsniveau in een bedrijfsbehandelplan.
Een belangrijk hulpmiddel in de selectie van de juiste dieren voor een dergelijk onderzoek is de celgetalbepaling. Het tankmelkcelgetal wordt op alle melkveebedrijven routinematig (tweemaal per maand) bepaald en is een globale indicator van de uiergezondheid op bedrijfsniveau. Individuele koecelgetallen en eventueel kwartiercelgetallen geven aanvullende informatie over de toestand van de individuele dieren. Een gezond kwartier heeft een celgetal van ongeveer 70.000 cellen per milliliter (15).

Bacteriologisch onderzoek

Bacteriologisch onderzoek van melk kan zowel op bedrijfsniveau (tankmelk) worden uitgevoerd als op koe- en kwartierniveau. Bacteriologisch onderzoek van tankmelk wordt in Nederland nog nauwelijks toegepast, maar is wel gebruikelijk in landen als de Verenigde Staten (USA), Canada, Denemarken en Engeland (UK) (7). In Nederland is aangetoond dat de sensitiviteit van de testen sterk achteruitgaat bij het bacteriologisch onderzoek op melkmonsters van mengmelk van vier kwartieren (11). Daarom wordt geadviseerd om voor de diagnostiek op koeniveau bacteriologisch onderzoek uit te voeren op kwartiermonsters. Een uitzondering op dit advies is het bacteriologische onderzoek bij verdenking op Mycoplasmasoorten.
Bacteriologisch onderzoek van melk van koeien verdacht van (sub)klinische mastitis kan worden uitgevoerd bij GD of bij een dierenartspraktijk. Hierbij geldt als uitgangspunt dat het onderzoek volgens standaardmethoden wordt uitgevoerd en betrouwbare resultaten oplevert (10). Een betrouwbare uitslag van bacteriologisch onderzoek begint met het aseptisch nemen van een melkmonster. Nadat de uier is voorbehandeld met een droge schone doek of met papier en enkele stralen zijn weggetrokken, wordt de speenpunt ontsmet met een tepeldoekje gedrenkt in een 70 procent alcoholoplossing. Vervolgens worden opnieuw een paar stralen weggemolken, waarna het steriele melkbuisje voor driekwart wordt gevuld. Na het nemen van het melkmonster moet dit gekoeld worden bewaard (10).
Bij standaard bacteriologisch onderzoek wordt een kleine hoeveelheid melk (0,01 milliliter) uitgeplaat op bloedplaten en op selectieve agarmedia zoals Edward's- en MacConkeyplaten (9). Om de soms laaguitscheidende kiemen zoals *S. aureus* op te sporen, kan men de sensitiviteit van het bacteriologisch onderzoek via een aantal methoden vergroten. Het inoculum kan worden vergroot (11) of het melkmonster kan voordat het wordt ingezet een bewerking ondergaan, zoals invriezen (18) of pre-incubatie gedurende 24 uur bij 37 graden Celcius (17). Vrijwel al deze methodes hebben echter als nadeel dat de kans op verontreiniging toeneemt, waardoor de specificiteit van de bevindingen, ofwel de betrouwbaarheid van de uitslag, dus afneemt.
Na het inzetten worden de platen gedurende 24 tot 48 uur in de broedstoof geplaatst bij 37 graden Celcius. De beoordeling van de bacteriële groei vindt plaats na 24 en 48 uur. In eerste instantie worden de kolonies ingedeeld in Gram-positieve en -negatieve kolonies en visueel beoordeeld op groei, morfologie, (type) haemolyse en andere eigenschappen. Vervolgens worden Edward's-platen, specifiek voor streptococcen, verder beoordeeld onder de UV-lamp. Veelal gebruikt men na de visuele beoordeling aanvullende biochemische testen zoals de coagulasetest bij staphylococcen en de 'crystal'-test bij Gram-negatieve bacteriën. De 'crystal'-test maakt het mogelijk onderscheid te maken tussen bijvoorbeeld *E. coli* en Klebsiella, wat heel belangrijk is voor de prognose van de betreffende dieren. Zie voor een uitgebreide beschrijving van het bacteriologisch onderzoek van melk het *Laboratory Handbook on Bovine Mastitis* van de National Mastitis Council (9). Bij het uitvoeren van diagnostisch onderzoek is het van groot belang het onderzoek zélf regelmatig te controleren. Bij bacteriologisch onderzoek kan dat door deel te nemen aan rondzendoefeningen en door dagelijks naast het aangeleverde monstermateriaal ook controlestammen in te zetten.
De belangrijkste bevindingen van het bacteriologische onderzoek van melk bij GD in 2006 staan samengevat in tabel 1. Van de bevindingen in dierenartsenpraktijken bestaat geen nationaal overzicht. Bij GD wordt bij bacteriologisch onderzoek van monsters van klinische mastitis in ruim 30 procent van de gevallen geen oorzakelijk agens geïsoleerd (de uitslag is dan 'negatief'). Bij deze waarde zijn we uitgegaan van de monsters die waren ingestuurd voor uitgebreid onderzoek en afwijkende melk hadden. Bij melkmonsters van dieren met een verhoogd celgetal is het percentage nog veel hoger. Hier-

[1] ASG-Wageningen UR, Divisie Infectieziekten, Postbus 65, 8200 AB Lelystad.
[2] GD, Postbus 9, 7400 AA Deventer.
[3] Uiergezondheidscentrum Nederland, Postbus 2030, 7420 AA Deventer.

Tabel 1. **Overzicht van de resultaten van bacteriologisch onderzoek van melk bij GD in 2006.**

	Klinische mastitis	Subklinische mastitis
Aantal melkmonsters	4916	11459*
% bacteriologisch positief	63,3	39,8
Aantal b.o.-positief waarvan:	3112	4657
% Staphylococcus aureus	22,2	32,0
% Staphylococcus aureus penicilline ongevoelig	10,6	19,4
% staphylokok niet aureus	5,8	27,7
% Streptococcus agalactiae	0,0	2,6
% Streptococcus uberis	18,5	14,8
% Streptococcus dysgalactiae	9,4	8,7
% Overige streptokokken	1,4	3,3
% Escherichia coli	21,4	
% Klebsiella spp	6,6	
% Coliforme kiemen		3,5
% Arcanobacterium pyogenes	2,7	0,5
% Bacillus cereus	1,3	3,4
% Overig	10,7	3,5

* *10520 monsters bacteriologisch niet onderzocht wegens een kwartiercelgetal kleiner dan 200.000 cellen per milliliter.*

voor zijn verschillende oorzaken. In een niet onaanzienlijk aantal gevallen blijkt het monster verontreinigd te zijn en kan door de stoorflora geen kiem meer worden geïdentificeerd. Verder kunnen bacteriën zoals *S. aureus* (tijdelijk) in heel lage aantallen in de melk voorkomen en daardoor niet worden gevonden. Andere bacteriën, zoals *E. coli*, kunnen nadat ze mastitis veroorzaakt hebben zelf intussen al zijn gestorven, waardoor ze niet meer gekweekt kunnen worden. Ook kunnen biest of antibioticumresten na behandeling de groei van eventueel aanwezige bacteriën belemmeren. Het is uiteraard ook mogelijk dat er daadwerkelijk geen oorzakelijke bacterie aanwezig is, maar dat er bijvoorbeeld sprake is van een steriele ontsteking door een chemische, mechanische of fysische oorzaak. Tenslotte kan er sprake zijn van bijzondere verwekkers zoals bijvoorbeeld Mycoplasmasoorten. Als daar gerede verdenking op bestaat, kunnen specifieke media worden gebruikt, die na zeven tot tien dagen zijn af te lezen. Ook voor schimmels en gisten is bijzonder onderzoek nodig.

Als aanvulling op het bacteriologisch onderzoek kan een antibioticagevoeligheidstest op basis van de agardiffusiemethode worden ingezet. Bij deze methode wordt een reincultuur in oplossing gebracht tot een dichtheid van 0,5 McFarland. De dichtheid van de oplossing wordt gemeten met de densitometer (figuur 1). Vanuit de suspensie wordt een kleine hoeveelheid op een agarplaat aangebracht en uitgestreken. Vervolgens worden de antibioticatabletten op de plaat gelegd. De platen worden 24 uur geïncubeerd bij 37 graden Celcius. De remmingszones worden opgemeten met een schuifmaat. Wanneer de suspensie niet de juiste dichtheid heeft, beïnvloedt dit de grootte van de gemeten remzones, waardoor een onjuiste uitslag ontstaat (9).

Figuur 1. **De densitometer meet de dichtheid van de oplossing.**

Tabel 2. **Resistentie van de belangrijkste mastitisverwekkers voor antibiotica in 2005 (uitgedrukt in percentage resistentie van de onderzochte stammen per bacteriesoort) (13).**

	S. aureus n=99	CNS n=95	S. uberis n=95	S. dysgalactiae n=62	E. coli n=84
Amoxy/clavulaanzuur	0	5,2	0	0	0
Amoxycilline					9,5
Cefoperazone					0
Cefquinome					0
Cefuroxime					0
Cephalotin	0	5,2	0	0	
Enrofloxacine					0
Erythromycine	0	4,3	12,6	6,5	
Kanamycine	0	1,1			1,2
Lincomycine		4,0	34,7	19,4	
Neomycine	0	0			1,2
Oxacilline	0	5,2			
Penicilline	7,1	61,1	0	0	
Pirlimycine	2,0	8,4	18,0	11,2	
Streptomycine	2,1	8,5			8,3
Trimethoprim/sulfa	0	0	0	0	6,0

In tabel 2 is een overzicht weergegeven van de antibioticagevoeligheid van de belangrijke mastitisverwekkers zoals die bij GD gevonden zijn (13). *Staphylococcus aureus* blijkt in ruim 7 procent van de gevallen ongevoelig voor penicilline, maar is wel gevoelig voor vrijwel alle andere voor *S. aureus* geregistreerde antibiotica. Heel anders is de situatie voor coagulase negatieve staphylococcen (CNS): 61 procent is resistent tegen penicilline. *S. uberis* is 100 procent gevoelig voor penicilline, maar een deel van de isolaten is resistent tegen linco- en pirlimycine. *Escherichia coli* is slechts voor vijf van de tien onderzochte antibiotica 100 procent gevoelig.

Moleculaire methodes voor diagnostiek

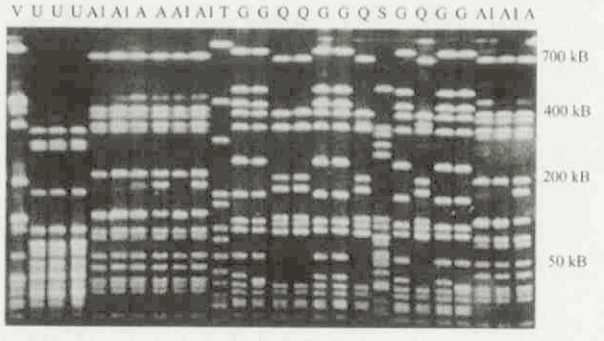
Voor de detectie van pathogenen worden in toenemende mate moleculairbiologische methodes ingezet. Vaak maken deze moleculaire methodes gebruik van PCR (polymerase chain reaction)-technologie. Hierbij worden specifieke delen van het DNA van een bacterie vermeerderd en zichtbaar gemaakt. Voor een aantal mastitispathogenen zijn al PCR-gebaseerde diagnostische testen beschreven (1, 5, 6, 12). Het is echter arbeidsintensief en kostbaar om voor alle mogelijke mastitispathogenen een afzonderlijke PCR-test te doen. Daarom

werkt men aan het opzetten van multiplex PCR-testen (3, 14), waarin meerdere mastitispathogenen tegelijkertijd kunnen worden aangetoond.
De PCR-technologie wordt niet op grote schaal gebruikt voor routinematige diagnostiek van bacteriële pathogenen in melk. Recent heeft het Van Haeringen laboratorium echter PCR-testmethodiek in Nederland geïntroduceerd, waarmee men in Finland sinds ruim een jaar ervaring heeft. Hierbij wordt gebruikgemaakt van een testkit, die door Finnzymes Diagnostics op de markt is gebracht. De resultaten zijn de dag na de inzending van het monster beschikbaar. De test is geschikt voor de detectie van de meest belangrijke mastitispathogenen, maar heeft nog problemen met monsters waarin meer dan een pathogeen aanwezig is (4). Naast de multiplex PCR ontwikkelt men 'real time' (kwantitatieve) PCR-'assays' (zoals lightcycler, Taqman, Luminex, Biacore) voor de detectie van mastitispathogenen in melk.

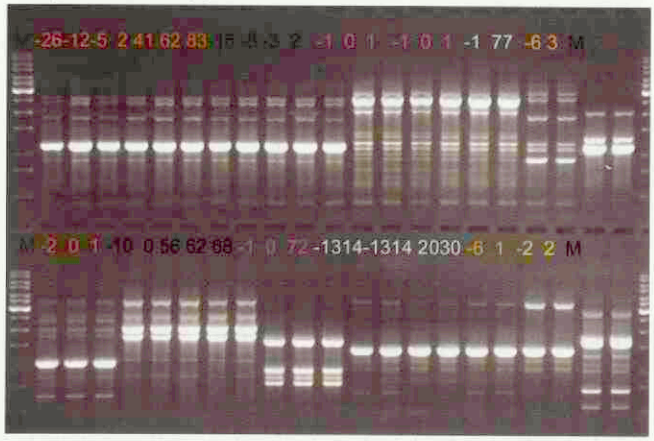
Stamtyperingsmethodes voor epidemiologie

Binnen een bacteriesoort kunnen isolaten sterk van elkaar verschillen. Deze verschillen kunnen van invloed zijn op de virulentie en de epidemiologie van een stam, op de kans op genezing na behandeling enzovoorts. Daarom kan het van belang zijn niet alleen te bepalen met welke bacteriesoort een koe is geïnfecteerd maar ook het betreffende isolaat nader te typeren. Hiervoor kan men gebruikmaken van fenotypische typering, waarbij isolaten van elkaar worden onderscheiden op basis van biochemische profielen, serotypering, faagtypering of een gevoeligheidstest. Ook kan men gebruikmaken van genotypische typeringsmethodes. Hierbij worden isolaten door verschillen in hun genoom van elkaar onderscheiden via 'fingerprinting'. In het wetenschappelijk onderzoek worden moleculaire typeringsmethodes al frequent gebruikt voor epidemiologische doeleinden (21). Een groot aantal verschillende moleculaire methodes wordt ingezet voor genotypering, waaronder PFGE (pulse field gel electrophoresis), ribotypering, RAPD (random amplified polymorphic DNA), AFLP (amplified fragment length polymorphism) en MLST (multi locus sequence typing). Over het algemeen maken deze methodes gebruik van de analyse van bacteriële genomen na de digestie ('knippen') met restrictie-enzymen, van de analyse van delen van het genoom na de amplificatie (vermenigvuldiging) met behulp van PCR-technieken, van DNA-sequentieanalyses of van combinaties van deze technieken. Voor een uitgebreid overzicht van moleculaire epidemiologische technieken verwijzen wij naar een overzichtsartikel

Figuur 2. PFGE-profielen van restrictiefragmenten van *S. aureus*-isolaten van huid, tepelvoeringen en melk. De verschillende PFGE-types zijn met een letter aangegeven, subtypes met een cijfer (20).



Figuur 3. Herhaald verzamelde *Escherichia coli*-stammen per koe (per koe één kleur cijfers) op verschillende momenten (in dagen) ten opzichte van de dag van afkalven (2).



van Zadoks en Schukken (21). Hieronder worden enkele voorbeelden gegeven van stamtyperingsmethoden.
PFGE werd door Zadoks gebruikt om *S. aureus*-isolaten afkomstig van de huid van de koe en uit de melk met elkaar te vergelijken (figuur 2) (20). De resultaten lieten zien dat de *S. aureus*-isolaten uit de melk genotypisch verschilden van isolaten uit de uier. Hieruit werd geconcludeerd dat *S. aureus*-isolaten op de huid geen reservoir vormden voor intramammaire *S. aureus*-infecties. Smith et al. trokken vergelijkbare conclusies na gebruik van MLST (16). Bij deze techniek wordt een aantal 'huishoudgenen' vermenigvuldigd met behulp van PCR en bepaalt men vervolgens de DNA-sequentie van deze fragmenten. Het grote voordeel van MLST ten opzichte van andere typeringsmethodes is dat de data goed gereproduceerd kunnen worden en kunnen worden uitgewisseld tussen verschillende laboratoria.
RAPD is gebaseerd op de amplificatie van genomisch DNA met willekeurig gekozen primers. De PCR wordt uitgevoerd bij een relatief lage temperatuur zodat willekeurige DNA-fragmenten worden vermenigvuldigd. Het is bekend dat *E. coli*-mastitis na het afkalven kan ontstaan door nieuwe infecties uit de omgeving. Bradley en Green hebben met deze RAPD-methode aangetoond dat *E. coli*-mastitis na het afkalven ook kan ontstaan door een opflikkering van een persistente infectie die al is ontstaan in de droogstand (2). Herhaald genomen monsters bleken genotypisch identiek te zijn en konden worden onderscheiden van *E. coli*-isolaten geïsoleerd uit de omgeving (figuur 3).
RAPD-typering kan ook worden gebruikt om de mastitisproblematiek op bedrijfsniveau in kaart te brengen. Een voorbeeld daarvan is beschreven door Zadoks en Schukken (21). Zij hebben op een bedrijf met mastitisproblemen uit twee koeien *S. dysgalactiae* geïsoleerd en uit vier koeien *S. uberis*. RAPD-typering van de *S. uberis*-isolaten toonde aan dat iedere koe met een ander genotype geïnfecteerd was. Dit betekent dat de infectie op dit bedrijf niet van koe naar koe is overgedragen, maar dat er waarschijnlijk sprake is van infecties vanuit de omgeving. Deze uitkomst kan bijdragen aan het formuleren van een advies ten aanzien van managementmaatregelen om de mastitisproblematiek te bestrijden.
Moleculaire epidemiologische methoden kunnen ook helpen bij het opsporen van de bronnen en reservoirs van een infectie of bij het maken van onderscheid tussen persistentie en herintroductie van een pathogeen op een bedrijf.

Discussie

Bacteriologisch onderzoek is belangrijk om een beeld te krijgen van het voorkomen van mastitisbacteriën op een melkveebedrijf, en van de gevoeligheid van deze bacteriën voor antibiotica. Om keuzes aangaande behandelingen van runderen met klinische of subklinische mastitis te onderbouwen en om de succeskans van de behandeling te verhogen, is het namelijk belangrijk te weten door welke bacterie de infectie wordt veroorzaakt. Op dit moment komt men hier veelal achter door bacteriologisch onderzoek te laten uitvoeren bij GD of bij een dierenartspraktijk. Dit (traditionele) microbiologische onderzoek voor de identificatie van mastitispathogenen is echter over het algemeen tijdrovend; het kost enkele dagen voor de uitslag bekend is. Bovendien geeft het, zoals in het bovenstaande is aangegeven, niet altijd een uitslag.

Een PCR-test is snel; het duurt in het algemeen slechts enkele uren voor de uitslag beschikbaar is. Bovendien is te verwachten dat de gevoeligheid van enkelvoudige PCR-testen groter is dan de gevoeligheid van klassieke microbiologie, waardoor de kans op valsnegatieven (onterecht b.o. (bacteriologisch onderzoek)-negatieven) afneemt. Bij een enkelvoudige PCR moet men echter van te voren bepalen op welke bacteriesoort wordt onderzocht. Dat is een belangrijk nadeel ten opzichte van klassiek microbiologisch onderzoek, waarbij melk wordt ingezet en vervolgens wordt afgewacht wat er groeit. Door een multiplex-PCR te gebruiken, wordt dit nadeel (deels) opgelost. Met de besproken Finnzymes-test bestaat nog onvoldoende ervaring om een uitspraak te doen over de sensitiviteit en de specificiteit van de test. PCR-testen zijn in het algemeen duurder dan klassieke microbiologie en dat zal voorlopig waarschijnlijk nog zo blijven.

Op basis van de huidige kennis verwachten we dat de klassieke microbiologie een belangrijke rol zal blijven spelen in de mastitisdiagnostiek en dat moleculairbiologische methoden zoals PCR meer en meer zullen worden gebruikt als aanvulling daarvan.

Dankwoord

Deze publicatie is een onderdeel van het UGCN meerjarenplan uiergezondheid en is financieel mogelijkgemaakt door het Productschap Zuivel. Figuur 2 is gebruikt met toestemming van het *Journal of Clinical Microbiology* en dr. R.N. Zadoks. Figuur 3 is gebruikt met toestemming van het *Journal of Dairy Science* en prof. dr. A.J. Bradley.

Links

www.asg.wur.nl.
www.cidc-lelystad.nl.
www.vhlgenetics.com.
www.gddeventer.com.
www.nmconline.org.
www.ugcn.nl.

Literatuur

1. Baird SC, Carman J, Dinsmore RP, Walker RL and Collins JK. Detection and identification of Mycoplasma from bovine mastitis infections using a nested polymerase chain reaction. J Vet Diagn Invest. 1999; 11: 432-435.
2. Bradley AJ and Green MJ. A study of the incidence and significance of intramammary enterobacterial infections acquired during the dry period. J Dairy Sci. 2000; 83: 1957-1965.
3. Bottero MT, Dalmasso A, Soglia D, Rosati S, Decastelli L and Civera T. Development of a multiplex PCR assay for the identification of pathogenic genes of *Escherichia coli* in milk and milk products. Mol Cell Probes. 2004; 18: 283-288.
4. Bredbacka P, Salmikivi, L and Koskinen MT. Next-day results in bovine mastitis diagnostics and electronic reporing. Proceeding ICAR. 2006.
5. Daly P, Collier T and Doyle S. PCR-ELISA detection of *Escherichia coli* in milk. Lett Appl Microbiol. 2002; 34: 222-226.
6. Hassan AA, Khan IU, Abdulmawjood A and Lammler C. Evaluation of PCR methods for rapid identification and differentiation of *Streptococcus uberis* and *Streptococcus parauberis*. J Clin Microbiol. 2001; 39: 1618-1621.
7. Jayarao BM and Wolfgang DR. Bulk-tank milk analysis: a useful tool for improving milk quality and herd udder health. Vet Clin North Am Food Anim. Pract. 2003; 19: 75-92.
8. Keefe GP. *Streptococcus agalactiae* mastitis: a review. Can Vet J. 1997; 38: 429-437.
9. NMC 1999. Laboratory Handbook on bovine mastitis. National Mastitis Council, Inc. Madison, WI.
10. NMC 2004. Microbiological procedures for use in the diagnostics of bovine udder infection and determination of milk quality. National Mastitis Council, Inc. Madison, WI.
11. Lam TJGM, Wuijckhuise LA van, Franken P, Morselt ML, Hartman EG and Schukken YH. Evaluation of the use of composite milk samples for diagnosis of *Staphylococcus aureus* infections in dairy cattle. J Am Vet Med Assoc. 1996; 208: 1705-1708.
12. Lee SU, Quesnell M, Fox LK, Yoon JW, Park YH, Davis WC, Falk D, Deobald CF and Bohach GA. Characterization of staphylococcal bovine mastitis isolates using the polymerase chain reaction. J Food Prot. 1998; 61: 1384-1386.
13. MARAN 2005. Monitoring of antimicrobial resistance and antibiotic usage in animals in the Netherlands in 2005.
14. Phuektes P, Browning GF, Anderson G and Mansell PD. Multiplex polymerase chain reaction as a mastitis screening test for *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae* and *Streptococcus uberis* in bulk milk samples. J Dairy Res. 2003; 70: 149-155.
15. Schepers AJ, Lam TJGM, Schukken YH, Wilmink JB and Hanekamp WJ. Estimation of variance components for somatic cell counts to determine thresholds for uninfected quarters. J Dairy Sci. 1997; 80: 1833-1840.
16. Smith EM, Green LE, Medley, GF, Bird, HE, Fox, LK, Schukken YH, Kruze, JV, Bradley, RN and Dowson, CG. Multilocus sequence typing of intercontinental bovine *Staphylococcus aureus* isolates. J Clin Microbiol. 2005; 43: 4737-4743.
17. Sol J. Cure of *Staphylococcus aureus* mastitis in Dutch dairy cows. PhD-thesis, Utrecht University, The Netherlands 2002.
18. 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. 1991; 198: 1398-1400.
19. Zadoks RN. Molecular and mathematical epidemiology of *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus uberis* mastitis in dairy herds. PhD-thesis. Utrecht University, The Netherlands, 2002.
20. Zadoks RN, Leeuwen WB van, Kreft D, Fox LK, Barkema HW, Schukken YH and Belkum A van. Comparison of *Staphylococcus aureus* isolates from bovine and human skin, milking equipment, and bovine milk by phage typing, pulsed-field electrophoresis, and binary typing. J Clin Microbiol. 2002; 40: 3894-3902.
21. Zadoks RN and Schukken YH. Use of molecular epidemiology in veterinary practice. Vet Clin Food Anim. 2006; 2: 229-261.

De gezondheidszorg voor vissen hoort thuis bij de dierenarts. In deze serie vindt u adviezen en tips voor de behandeling en het voorkomen van ziekten bij siervissen.

Deel 6. Crustacea en inwendige parasieten (slot)

Peter J. Werkman

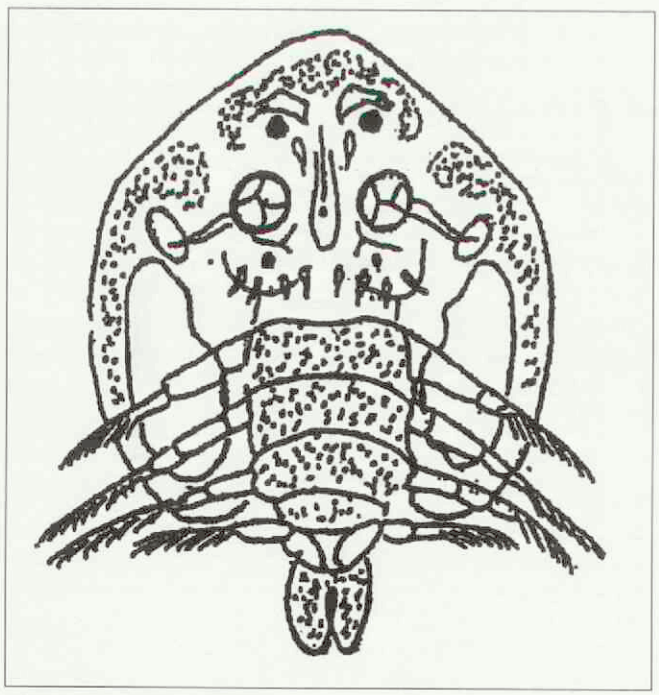
In het vorige artikel kwamen veel voorkomende eencellige en meercellige parasieten bij vissen aan de orde. Dit laatste artikel behandelt een aantal uitwendige en inwendige parasieten bij vissen. Verder vindt u de belangrijkste punten om op te letten bij de in dit en het vorige artikel genoemde geneesmiddelen. Wie meer wil weten over visziekten en hun behandeling kan terecht bij de in het kader genoemde literatuur.

Crustacea (kreeftachtigen)

Argulus (visluis, karperluis)

Dit is een grote meercellige parasiet (0,5 tot 3 centimeter), die vooral wordt aangetroffen op wildvangvissen en in vijvers. In de zomer vermeerderen karperluizen zich snel. Ze leggen eieren in lange capsules. De jongen komen uit na drie tot vier weken en worden na verschillende vervellingen volwassen. De cyclus duurt dertig tot honderd dagen. De volwassen parasiet is in staat te overwinteren, net als de eieren, maar de jongen kunnen dit niet. Argulus kan zonder gastheer vijftien tot twintig dagen overleven. Besmetting van de vijver kan plaatsvinden via kikkers en padden.

Zowel de larven als de volwassen parasieten veroorzaken huidwonden met hun stekende bekdelen en een gifklier. Omdat karperluizen bloed zuigen, kunnen zij kleine vissen doden. Ook kunnen ze ziekten van de ene vis op de andere overbrengen. De parasieten zwemmen van de ene naar de andere vis en klemmen zich bij voorkeur vast rond de rugvin. Door de huidwonden kunnen secundair bacteriën en schimmels het lichaam van de vis binnendringen.



Afbeelding 1. **Tekening Argulus.**

De parasiet is met het blote oog te zien. U herkent een infectie verder aan de volgende verschijnselen: irritatie, schuren, rusteloosheid, springen, samengeknepen vinnen, rode ontstoken huidwondjes, secundaire bacteriële infecties, anemie, conditieverlies en sterfte.

- *Behandeling*

Sommige vissen, bijvoorbeeld zonnebaarzen, eten Argulus. Bij enkele grote vissen kunt u de parasieten met een pincet verwijderen en de wonden aanstippen met povidine jodium. Verder zijn de volgende medicinale badbehandelingen mogelijk:

- zout: gebruik 10 tot 15 gram per liter water (g/l) gedurende dertig minuten;
- difluorobenzuron (Dimilin® 25 procent): 0,01 mg pure stof per liter water in een permanent bad over een periode van zes dagen, of 0,1 mg pure stof per liter gedurende 24 uur;
- lufuron (Flea-fence 40®): een tablet van 499 mg (voor een grote hond) in de blender vermalen en mengen in 3,5 liter water. Één tablet op 3750 liter water komt overeen met 0,13 mg/l;
- kaliumpermanganaat: 2 mg/l gedurende 48 uur, na drie dagen herhalen of 5 mg/l dertig minuten lang in een aparte bak, ook dit na drie dagen herhalen.

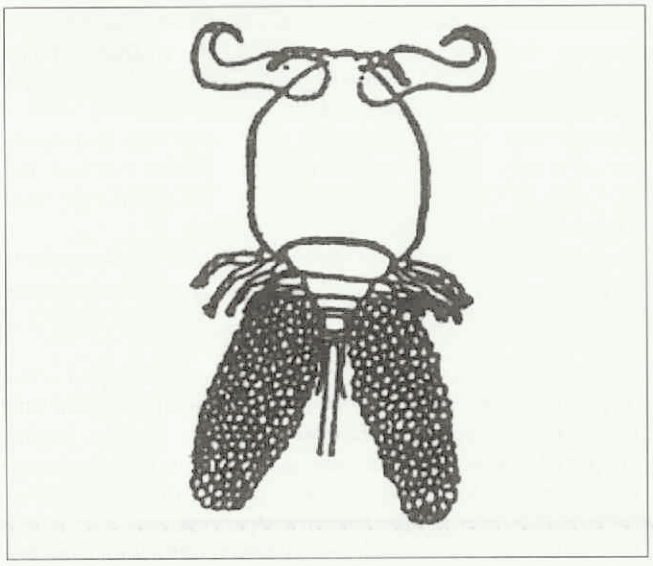
- *Preventie*

U kunt een besmetting met Argulus voorkomen door uw vijver te beschermen tegen amfibieën, nieuwe vissen in quarantaine te houden en te controleren op parasieten, en planten voor plaatsing in het aquarium of de vijver te desinfecteren.

Ergasilus

Deze kreeftachtige parasiet bereikt een formaat van twee millimeter en is voornamelijk te vinden op de kieuwen, de kieuwdeksels en rond de bek. De larven (nauplieën) zetten zich vast op de kieuwen en groeien daar uit tot volwassen parasieten. Op vissen worden alleen vrouwelijke exemplaren aangetroffen. De mannetjes zijn niet parasitair en sterven na de bevruchting van de vrouwtjes. Deze dragen na verloop van tijd eierzakjes aan het achterste deel van het lichaam. De eitjes komen na enkele dagen uit. De larven gaan na een paar vervellingen op zoek naar een nieuwe gastheer en hechten zich daaraan vast. Volwassen vrouwtjes kunnen een jaar op de vis blijven zitten.

De volgende verschijnselen kunnen duiden op een infectie met Ergasilus: irritatie aan de kieuwen, ernstige kieuwbeschadiging, ademhalingsproblemen, vermageren, anemie en sterfte.



Afbeelding 2. Tekening Ergasilus.

- *Behandeling*

De volgende medicijnen zijn geschikt als behandeling tegen de jeugdstadiën en de volwassen parasiet
- lufuron (Flea-fence 40®): een tablet van 499 mg (voor een grote hond) in de blender vermalen en mengen in 3,5 liter water. Één tablet op 3750 liter water komt overeen met 0,13 mg/l;
- azijnzuur: 1 tot 2 ml/l voor een dip van 30 tot 45 seconden, vier maal om de dag herhalen;
- kaliumpermanganaat: 2 mg/l over een periode van 24 uur, na drie dagen herhalen of 5 mg/l gedurende dertig minuten in een aparte bak, na drie dagen herhalen.

Lernea (ankerworm)

Bij vissen worden van deze soort alleen de vrouwelijke parasieten gevonden. Zij boren zich door de vishuid en verankeren zich daar. Aan de buitenzijde van het lichaam zijn alleen de twee eierzakjes te zien. De parasiet heeft een grootte van enkele millimeters tot twee centimeter. Lernea wordt meestal in de zomer gevonden, vooral bij pas geïmporteerde vissen. De mannelijke parasieten leven kort en sterven als ze de vrouwtjes hebben bevrucht. Uit de eieren komen vrij zwemmende larven die na een aantal vervellingen volwassen worden. Jonge larven kunnen minstens vijf dagen overleven zonder gastheer. De cyclus duurt vijfentwintig dagen bij 20 graden Celcius; onder 15 graden Celcius vindt geen vermeerdering plaats. Lernea overwintert als volwassen parasiet op de vis of als ei. Dode parasieten vallen pas na enige weken tot maanden van de vis af.

Afbeelding 3. **Lernea op de staart van een sluierstaart.**

De volwassen parasiet is meestal met het blote oog te zien op de rug of bij de vinbasis van de vis. Er kan sprake zijn van een secundaire bacteriële infectie.Tot de verschijnselen behoren verder huidirritatie, schuren, verwondingen door het anker in de huid, ontstekingen, abcessen, gewichtsverlies en sterfte.

- *Behandeling*

Bij wat grotere vissen kunnen de parasieten, als het er enkele zijn, voorzichtig met een pincet worden verwijderd. De vrij zwemmende larven kunnen worden gedood met:
- kaliumpermanganaat: 2 mg/l gedurende 48 uur, na drie dagen herhalen of 5 mg/l 30 minuten in een aparte bak, na drie dagen herhalen;
- lufuron (Flea-fence 40®): een tablet van 499 mg (voor een grote hond) in de blender vermalen en mengen in 3,5 liter water. Één tablet op 3750 liter water komt overeen met 0,13 mg/l;
- azijnzuur: 1 tot 2 ml/l voor een dip van 30 tot 45 seconden, deze dip vier maal om de dag herhalen;
- difluorobenzuron (Dimilin® 25 procent): 0,01 mg/l in het water over een periode van zes dagen of 0,1 mg/l gedurende 24 uur.

- *Preventie*

Houdt een quarantaineperiode aan van minstens veertien dagen voor nieuwe vissen. Wees voorzichtig met kikkervisjes, planten en levend voer uit sloten en buitenwater, deze kunnen larven of eieren bij zich dragen

Inwendige parasieten

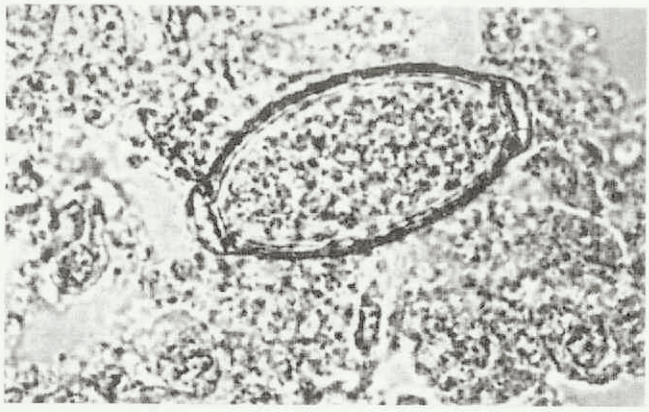
Nematoden (Rondwormen)

Bij veel wildvang zoet- en zoutwatervissen komen rondwormen voor. Meestal geven zij weinig problemen, omdat de complexe levenscyclus van deze parasieten in het aquarium of de vijver niet kan worden voltooid. Daarvoor zijn namelijk als tussengastheer zoogdieren, vogels of andere vissen noodzakelijk. Sommige soorten produceren echter direct levende jongen en zij kunnen wel voor problemen zorgen.

Rondwormen zijn wit of rood met een lengte tot ongeveer drie centimeter en zij zijn te onderscheiden door de morfologie van de kop, de staart en de ligging en vorm van de slokdarm en de darmen. De volwassen wormen zijn te vinden in het maagdarmkanaal van de vis en meestal zijn zij specifiek voor een bepaalde vissoort. Soms kunnen bij wildvang vissen ingekapselde larven worden aangetroffen, zichtbaar als donkere vlekjes in de spieren. Hiertegen is geen behandeling mogelijk.

Capillaria

Deze wormen komen vooral bij cichliden voor in de darmen. Een infectie is te herkennen aan vermagering bij een massale aanwezigheid van de wormen, verder sloomheid, anemie, en soms slijmerige ontlasting. De migratie van de larven door weefsel kan schade veroorzaken. Bij sectie vindt u dunne witte wormen in de darmen. Verder kan soms een worm spontaan uit de anus van de vis uittreden. Diagnose is ook moge-



Afbeelding 4. **Capillaria-ei.**

lijk op grond van de typische ovale eieren met twee poolproppen in de verse feces.

- *Behandeling*

Alleen de niet-ingekapselde wormen zijn te bestrijden. Probeer waar dat mogelijk is de tussengastheer uit te schakelen en zet zieke vissen apart. Gebruik als medicatie levimasol of fenbendazol (voor de dosering, zie de beschrijving bij Camellanus).

- *Preventie*

Voer geen levend visvoer uit de natuur. Zorg voor een voldoende lange quarantaine periode, met name voor maanvissen en discusvissen.

Camellanus

Deze levendbarende worm van één tot twee centimeter wordt vooral gevonden bij wildvang levendbarende vissen in zoet water. De jonge wormpjes worden door andere vissen opgegeten. Bij massale aanwezigheid leiden deze wormen tot vermagering. Verdere verschijnselen zijn sloomheid, anemie en slijmerige ontlasting. De rode wormpjes bungelen soms uit de anus van de vis. Met dit beeld is de diagnose te stellen. Verder vindt u bij sectie een grote hoeveelheid kleine, rode wormen in de darmen.

- *Behandeling*

Zet aangetaste vissen apart en gebruik een van de volgende middelen als badbehandeling:

- levimasol HCL: 1 tot 2 mg/l over 24 uur. Voor de dosering in voer: 2 mg per gram voer gedurende drie dagen, dit na twee tot drie weken herhalen of 5 tot 10 mg per kilogram vis elke dag gedurende zeven dagen;
- fenbendazol: 2 mg/l voor een permanent bad gedurende zeven dagen, dit driemaal herhalen om de twee weken. Bij dosering in voer: 50 mg per kilogram vis gedurende twee dagen, herhalen na twee weken.

Als een klein aantal vissen via het voer moet worden behandeld, kunt u het geneesmiddel met enkele milliliter zonnebloemolie mengen door 50 gram voer.

- *Preventie*

Zorg voor een voldoende lange quarantaineperiode voor met name maanvissen en discusvissen en gebruik geen levend visvoer uit de natuur.

Aandachtspunten bij geneesmiddelgebruik

Alle doseringen van geneesmiddelen in dit artikel en het vorige artikel zijn met zorg genoteerd, maar omdat vissen van dezelfde soort soms op het zelfde middel zeer verschillend kunnen reageren, aanvaardt de auteur geen aansprakelijkheid in het geval van schade of sterfte als gevolg van het gebruik van de genoemde doseringen. Als u nooit eerder een behandeling met een bepaald medicijn heeft ingesteld bij de betreffende vissoort kan het zinvol zijn het middel eerst uit te proberen bij een klein aantal vissen.

Er zijn veel verschillende omstandigheden waaronder vissen leven en worden gehouden. Vissen leven in zoet, zout, zuur, alkalisch, warm, koud, hard, zacht, stromend of stilstaand water. Sommige soorten zijn herbivoor, andere omnivoor of carnivoor. Er zijn vissen die in scholen leven, andere kunnen alleen solitair worden gehouden. Al deze factoren kunnen invloed hebben op de keuze van het geneesmiddel, de manier van toepassen en de dosering. Zo zijn sommige geneesmiddelen giftiger in zacht water, met een lage pH en een hoge temperatuur.

Gebruik bij schadelijke stoffen handschoenen, een mondmasker en zonodig een bril. Sommige geneesmiddelen zijn schadelijk voor de bacteriën in het biologisch filter. Bij het gebruik hiervan moet u het biologisch filter kortsluiten. Dat wil zeggen dat er gedurende de behandelperiode geen water met geneesmiddel door het filter mag lopen. U mag een biologisch filter nooit stilzetten. Met actieve kool zijn resten van het geneesmiddel uit het aquarium- of vijverwater te verwijderen.

Afbeelding 5. **Camellanuswormpjes hangen uit de anus.**

Afbeelding 6. **Camellanus in darmpreparaat.**

Neem voordat u tot het gebruik van een geneesmiddel uit dit artikel en het vorige artikel overgaat goed notie van de volgende informatie:

Acriflavine HCL (Trypaflavine)
- Dit middel is bacteriostatisch en fungicide.
- Het werkt tegen schimmels en tegen eencellige flagellaten en ciliaten, zowel in zoet als in zout water.
- Het middel is carcinogeen en kan bij guppies onvruchtbaarheid veroorzaken.
- Het is giftig voor planten.
- Zorg dat u het biologisch filter kortsluit.
- Draag bij gebruik van acriflavine handschoenen en een mondmasker.

Azijnzuur
- Dit is effectief tegen externe protozoa (Trichodina, Ichthyobodo), trematoden (Gyrodactylus) en crustacea (Argulus).
- Het is giftig voor kleine tropische vissen.

Chloramine-T (Halamid-d®)
- Deze stof werkt tegen eencellige ciliaten en trematoden en als desinfectans tegen veel bacteriën, virussen en schimmels;
- Dit middel etst ogen, metaal en huid, draag bij gebruik dus handschoenen, een bril en een mondmasker.
- Het leidt bij vissen snel tot kieuwirritatie.
- Zorg dat u het biologisch filter kortsluit.
- Extra beluchting is noodzakelijk.
- Gebruik chloramine-T niet samen met formaline of benzalkoniumchloride.
- Deze stof wordt afgebroken door zonlicht en raakt inactief bij veel organisch materiaal (bindt aan organische stoffen).
- Doseer laag in zacht water, bij een lage pH en bij een hoge temperatuur.
- Gebruik voor het ontsmetten van planten en accessoires 1 gram in 5 liter water gedurende vijftien minuten, vervolgens schoon spoelen.
- Voor het desinfecteren van netten, gereedschap, slangen enzovoorts is een dosering van 10 g/l (1 procent) vereist.

Dimetridazol-HCL (Emtryl®)
- Dit middel werkt tegen protozoa en Hexamita, maar in aquariumwater werkt metronidazol beter.
- Het remt de eiproductie bij vissen.
- Dit product mag niet worden toegepast bij barbelen.
- Dimetridazol veroorzaakt zuurstoftekort en watertroebeling.

Difluorobenzuron (Dimilin 25W®, dit bevat 25 procent difluorobenzon)
- Deze behandeling werkt tegen crustacea, insecten en spinachtigen en doodt de eieren van deze soorten.
- Dit middel verhindert de chitinevorming.
- Het is giftig voor ongewervelde dieren, watervlooien en kreeftjes.
- U kunt deze stof gebruiken bij een biologisch filter.
- Difluorobenzon blijft lang aanwezig in het milieu.
- Verwijder het middel door over actieve kool te filteren.

Fenbendazol (Panacur®)
- Dit product werkt tegen nematoden en cestoden in de darm en tegen trematoden.
- Het moet worden gebruikt als poeder of in de vorm van granules, maar niet als pasta.
- U kunt dit middel toepassen in de vorm van gemedicineerde Artemia (brine shrimp): plaats hiervoor net voor het voeren levende Artemia in 400 mg fenbendazol per 100 ml water gedurende vijftien tot twintig minuten. Voer deze artemia enkele dagen achtereen aan de vissen en herhaal dit na twee weken.

Flubendazol (Flubenol®)
- Dit middel is effectief tegen trematoden;
- U kunt deze stof oplossen in DMSO of ethylalcohol.

FMC (dit is een mengsel van 1 liter formaline met 3,7 gram malachietgroenoxalaat en 3,7 gram methyleenblauw)
- Deze combinatie is in een lagere dosering effectiever dan de stoffen apart.
- Het werkt tegen veel uitwendige eencellige parasieten en schimmels.
- Dit middel mag niet worden gebruikt bij winde, zeelt, grondel, zonnebaars en steur.
- Het is niet schadelijk voor het biologisch filter.
- FMC wordt afgebroken door UV-licht, schakel dus de UV-lamp uit.
- Schakel extra beluchting in als er vissen zijn met beschadigde kieuwen.
- Gebruik handschoenen en een mondmasker.
- Zie voor verdere adviezen de aandachtspunten bij malachietgroen, methyleenblauw en formaline.

Formaline (formaldehyde 36 procent)
- Dit middel werkt tegen veel uitwendige parasieten.
- Het irriteert de slijmvliezen en moet worden gebruikt met mondmasker en handschoenen.
- Van dit middel mag u alleen de heldere vloeistof gebruiken; het bezinksel is giftig.
- Het neemt zuurstof weg uit het water en u moet dus extra beluchting gebruiken.
- Doseer extra laag bij kieuwbeschadigingen.
- Het middel mag niet worden gebruikt bij een watertemperatuur onder de 10 graden of boven de 26 graden Celcius.
- Zorg dat u het biologisch filter kortsluit.
- Formaline wordt afgebroken door UV-licht, schakel dus de UV-lamp uit.

Kaliumpermanganaat
- Deze stof is effectief tegen veel uitwendige parasieten en tegen enkele bacteriën.
- Het tast rubber, textiel en ijzer aan en oxideert organische stoffen.
- Deze stof is explosief.
- Kaliumpermanganaat werkt als nood-zuurstofvoorziener.
- Het raakt inactief door organische stof (en moet dus worden toegepast in schoon water) en is lichtgevoelig (dus moet behandeling 's avonds plaatsvinden).
- Het is giftig voor goudvis, steur en sommige soorten meervallen, en ook voor planten.
- Zorg dat u het biologisch filter kortsluit.
- Het is giftig bij een hoge pH.
- Zorg altijd voor extra beluchting.
- U mag het niet gebruiken in combinatie met formaline.
- Kaliumpermanganaat kan bij herhaalde behandelingen schade aan de kieuwen geven.

- U kunt het neutraliseren met 3 procent waterstofperoxide en u kunt ontgiften met natriumthiosulfaat in een 1,25 maal zo grote dosis als de dosis kaliumpermanganaat.

Levamisol hydrochloride
- Deze stof werkt tegen nematoden en trematoden, maar is minder effectief als fenbendazol.
- Het is als hydrochloride in water oplosbaar.
- Bij grotere vissen kunt u dit middel soms beter via een sonde in de maag inbrengen.

Lufuron (Flea-fence 40®)
- Dit middel werkt tegen crustacea en doodt ook hun eieren;
- Het is giftig voor schaaldieren.
- Dit middel verhindert de chitinevorming.
- Lufuron blijft lang aanwezig in het milieu, maar u kunt het na twee weken verwijderen met actieve kool.

Metronidazol (Flagyl®)
- Dit is effectief tegen eencellige flagellaten en ciliaten (Hexamita).
- Het kan de lever en de nieren aantasten.
- Het is giftig voor planten.
- Omdat dit middel slecht oplosbaar is in water, moet u eerst een suspensie maken.
- Zorg dat u het biologisch filter kortsluit.

Praziquantel (Droncit®)
- Dit middel kan worden gebruikt tegen trematoden en cestoden, zowel in zoet als in zout water.
- Gebruik het bij voorkeur als zuivere stof.
- Wees voorzichtig bij sommige zoutwatervissen en bij meervallen uit het geslacht Corydoras.
- Dit middel heeft geen bijwerkingen op slakken, planten en algen.
- Pas bij gebruik altijd extra beluchting toe.
- Het lost op in ethanol of in 96 procent alcohol.

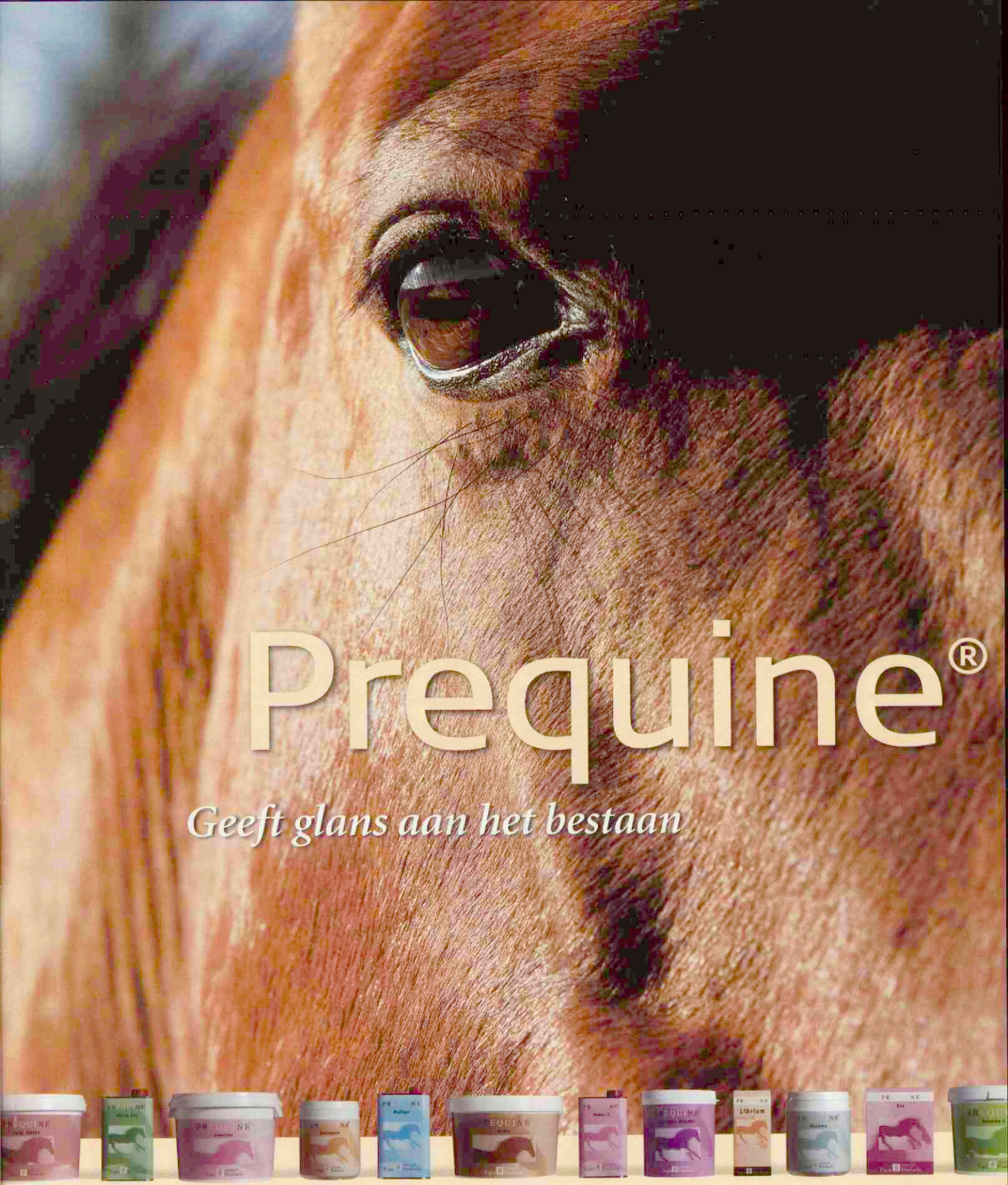
Zout (jodiumvrij zout, bijvoorbeeld zeezout)
- Dit middel is effectief tegen ectoparasieten en remt de bacteriegroei.
- Het voorkomt verder vochtverlies uit open wonden in zoetwatervissen.
- Zout is giftig voor sommige cichlidensoorten, zoals wildvang discusvissen, meervallen, neontetra's en kardinaaltetra's.
- Het is schadelijk voor planten bij een dosering van meer dan 3 gram per liter.
- Zout remt de opname van nitriet door vissen.
- Het mag niet worden gebruikt als ozon aanstaat;
- Gebruik zout niet samen met zeoliet (bindt ammoniak) of in combinatie met formaline, kaliumpermanganaat, benzocaine en malachietgroenoxalaat;
- Doseer hoger in hard water.

Binnenkort vindt u op de website van de KNMvD een bundeling van deze artikelenreeks. Mocht u interesse hebben in een gedrukte versie, dan kunnen wij deze tegen kostprijs beschikbaar maken. Neem hiervoor contact op met *m.bingen@knmvd.nl.*

Aanbevolen literatuur over visziekten

1. Andrews C, Exell A and Carrington N. The Interpet Manual of Fish Health. 2002. Interpet Ltd Dorking UK (ISBN 1-84286-067-4), 208 pp.
   Goede informatie over behandelingen en veel foto's.
2. Baily M and Burgess P. Tropical Fish Encyclopaedia. A Complete Guide to Fish Care. 2000. Howell Bookhouse New York USA (ISBN 1-58245-166-4), 352 pp.
   Pocket met veel informatie, maar iets minder overzichtelijk.
3. Bassleer G. De Nieuwe Wegwijs in Visziekten bij tropische siervissen en vijvervissen (+DVD-rom). 2e uitgave 2006. Bassleer Biofish Westmeerbeek België (ISBN 90-807831-6-1), pp 232.
   Goede informatie, (te)veel foto's.
4. Brown L. Aquaculture for Veterinarians. 1993. Pergamon Press Ltd Oxford UK (ISBN 0080408362), pp 447.
   Uitstekend boek, veel informatie, enig in zijn soort, uit de handel.
5. Burgess P, Bailey M and Exell A. A-Z of Tropical Fish Diseases and Health problems. 1998. Howell Bookhouse New York USA (ISBN 1-58245-049-8), pp 392.
   Een aardig boekje met veel informatie.
6. Haenen OLM, Kamstra A en Werkman PJ. Visziekten: voorkomen, herkennen en bestrijden. Een handleiding voor de visteelt. In opdracht van de NeVeVi (Nederlandse Vereniging van Viskwekers). 1998. pp 92.
7. Fairfield T. A commonsense guide to Fish Health. 2000. Barron's Educational Services, Inc. Hauppauge, New York USA (ISBN 0764113380), pp 138.
   Eenvoudig boekje over het gezond houden van aquariumvissen.
8. Johnson EL and Hess RE. Fancy Goldfish. A Complete Guide to Care and Collecting. 2nd printing 2004. Weatherhill Inc. Trumbull, Connecticut USA (ISBN 0-83480448-4), pp 175.
   Veel foto's en een beschrijving van aparte soorten goudvissen met een lijst van afwijkingen en behandelingen.
9. Lammens M. De Koi Dokter. 2004. Eigen uitgave (ISBN 9080856614), pp 176.
   Een goed boek met veel foto's, vooral voor de houders van koi.
10. Lewbart GA. Self-Assessment Colour Review of Ornamental Fish. 1998. Manson Publishing Ltd London UK (ISBN 1-874545-81-2), 192 pp.
    Veel afwijkingen worden besproken, maar meer als test op kennis te beschouwen.
11. Patterson S. Skin Diseases of Exotic Pets. 2006. Blackwell Science Ltd. Oxford UK (ISBN 0 632 05969 9), pp 140-172.
    Behandeling van uitwendige problemen bij vissen.
12. Reichenbach-Klinke HH. Krankheiten und Schädigungen der Fische. 2e Auflage 1980. Gustav Fischer Verlag Stuttgart BRD (ISBN 3-437-30300-7), 472 pp.
    Grondige opsomming van ziekten en parasieten bij vissen met veel foto's en tekeningen.
13. Ross LG and Ross B. Anesthetic & Sedative Techniques for Aquatic Animals. 2nd edition 1999. Blackwell Science Ltd UK (ISBN 06320252X), 159 pp.
    Een overzicht van alle bij aquatische dieren toegepaste anesthetica met doseringen en toepassingen.
14. Werkman PJ. De volgende patiënt is een vis, wat nu? Deel 1. Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2003; 128(2): 48-56.
15. Werkman PJ. De volgende patiënt is een vis, wat nu? Deel 2. Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2003; 128(3): 72-75.
16. Wildgoose WH. BSAVA Manual of Ornamental Fish. 2nd edition 2001. British Small Animal Veterinary Association Quedgeley Gloucester UK (ISBN 0-905214-57-9), 304 pp.
    Uitstekend boek, overzichtelijk, up-to-date, een aanrader!

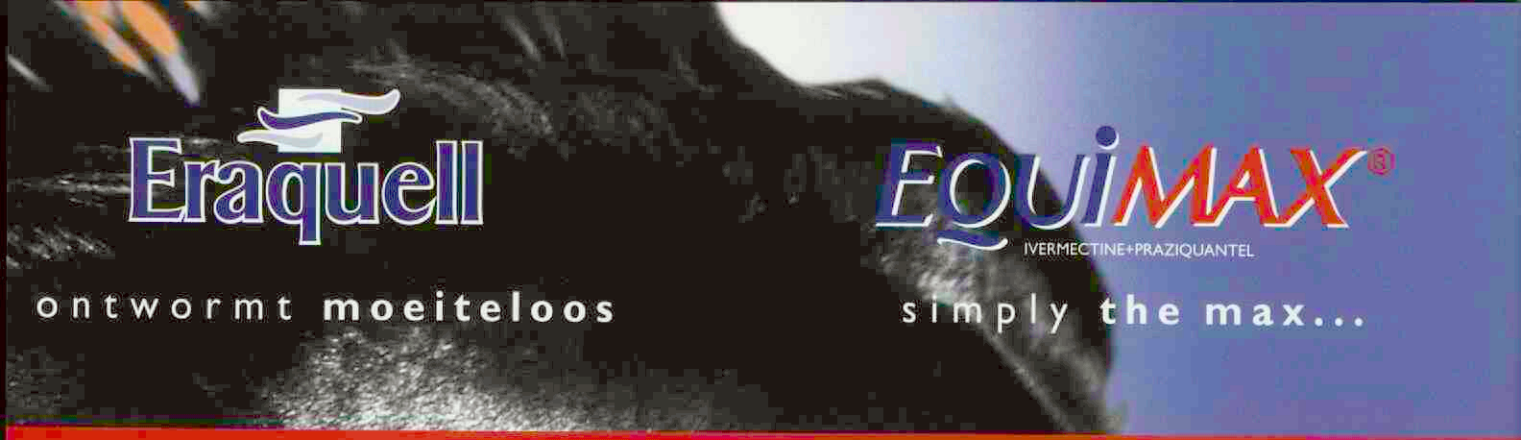
Peter J. Werkman is dierenarts voor gezelschapsdieren en vissen in Leusden. Hij is bereikbaar per telefoon (033-4943142) en per e-mail (werkman2@zonnet.nl).



Een glanzende vacht, gretige tong, dooraderde benen, nieuw leven. Equi Products Holland BV brengt haar specialismen haarscherp in beeld en beoogt een optimale dienstverlening ten behoeve van de gespecialiseerde paardenkliniek, bijvoorbeeld in de vorm van een exclusief pakket diergeneesmiddelen en verzorgingsproducten voor paarden. **Prequine®** is hier een uitstekend voorbeeld van. Het is een nieuwe naam voor een exclusief scala aan aanvullende diervoeders en supplementen van hoge kwaliteit voor paarden. **Prequine®** is ons antwoord op de specifieke eisen van de paardenspecialist, gebaseerd op grondig onderzoek, specialistische kennis en gecontroleerde productieprocessen. **Prequine®** is het antwoord op uw behoefte aan optimale ondersteuning, in ieder seizoen, het hele jaar door. De Prequine®producten zijn exclusief verkrijgbaar bij de dierenarts.

Equi Holland BV Products

www.equi.nl
www.prequine.com



Eraquell

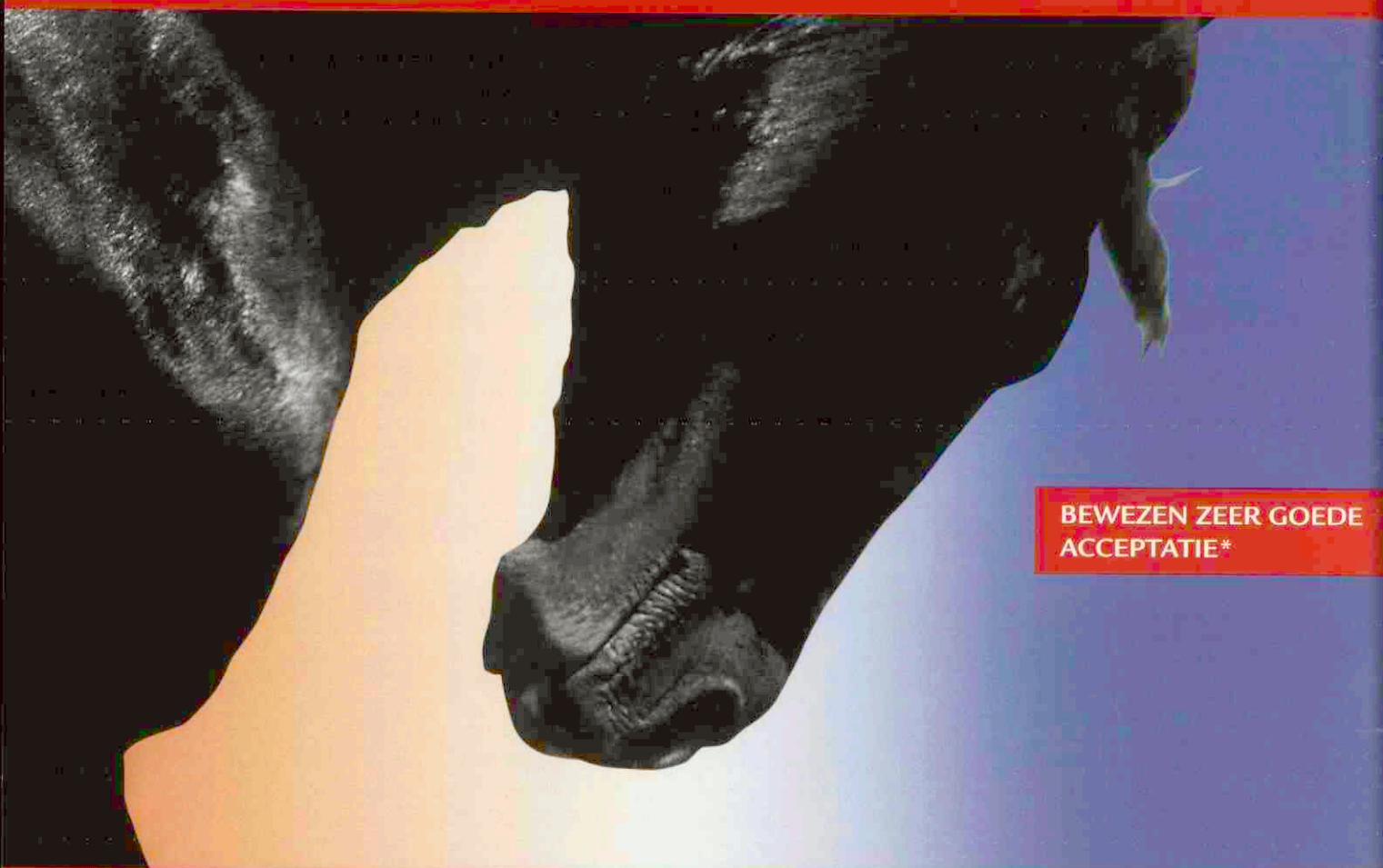
ontwormt **moeiteloos**

EQUIMAX®

IVERMECTINE+PRAZIQUANTEL

simply **the max...**

UNIEK IN VEILIGHEID



BEWEZEN ZEER GOEDE ACCEPTATIE*

Maximale bescherming met minste bijwerkingen

Als enige veilig voor drachtige merries

Als enige veilig voor veulens vanaf 2 weken oud

Minste kans op onderdoseren

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

uimax en Eraquell kunnen veilig worden toegediend aan alle paarden, pony's, (drachtige) merries, (dek)hengsten en veulens vanaf een leeftijd van 2 weken. Bovendien zijn Equimax en Eraquell zeer smakelijk en met c ieke doseerspuit voor 700 kg lichaamsgewicht gemakkelijk toe te dienen. **Equimax** REG NL 09950 Werkzame bestanddelen: Ivermectine 18,7 mg per gram, Praziquantel 140,3 mg per gram. Toedieningswijze: Doseerspuit m 49 gram gel voor behandeling van 700 kg lichaamsgewicht. Doeldier: Paard. Wachttijdadvies vlees: 35 dagen. Kanalisatie: Vrij. **www.equimax.nl** **Eraquell** REG NL 9843. Werkzame stof: Ivermectine 18,7 mg per gram. Toedi gswijze: Doseerspuit met 7,49 gram gel voor behandeling van 700 kg lichaamsgewicht. Doeldier: Paard. Wachttijdadvies vlees: 30 dagen. Kanalisatie: Vrij. **www.eraquell.nl** Eraquell en Equimax zijn verkrijgbaar bij u renarts, Welkoop, Boerenbond, Divoza en de betere ruitersportspeciaalzaak.

oor meer informatie: Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld. Tel: 0342-427127. Fax: 0342-490164.

* ONDERZOEK OP AANVRAAG

Wie eist bewijst

Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

Een van de belangrijkste regels uit ons rechtssysteem: wie eist bewijst. Dat geldt niet alleen voor de automobilist die een gebroken spiegel op zijn buurman wil verhalen, maar ook voor de officier van justitie die iemand achter de tralies wil hebben. En niet minder voor de klachtambtenaar die in het algemeen belang een dierenarts voor het Tuchtcollege mag slepen.

Inhoud van de koelkast

Niet 's lands bekende tv-diëtiste inspecteert de koelkast van de konijnenhouder, maar een speurneus van de AID. Gezien zijn functie vraagt hij zich vooral af hoe de konijnenhouder aan de partij Arvilap komt die de koelkast bevolkt. De konijnenhouder zegt het middel van de dierenarts te hebben gekregen en de AID-er is snel met zijn conclusies: deze dierenarts levert UDD-middelen af bij een konijnenhouder om te zorgen dat deze zijn dieren zelf kan enten. Het dossier ligt snel bij de klachtambtenaar op het bureau, met het verzoek de dierenarts tuchtrechtelijk te vervolgen.

De klachtambtenaar is al net zo snel met de conclusies. De konijnenhouder verklaart dat hij de Arvilap van zijn dierenarts heeft ontvangen. De dierenarts gaat niet mee met deze verklaring, maar gebruikt zijn vrijheid van meningsuiting om de klachtambtenaar onder zijn neus te wrijven, dat bij iedere konijnenhouder Arvilap in de koelkast moet staan, omdat in bepaalde gevallen snel moet worden gehandeld. Bovendien worden de konijnen in dit geval als pelsdieren gehouden, waardoor een uitzonderingsmogelijkheid van toepassing is en het middel als UDA kan worden gekwalificeerd. Voor de klachtambtenaar is dit reden om vast te stellen dat de dierenarts de regels van de wet niet wenst na te leven. Hij eist een boete van 2250 euro.

Uiting van meningsvrijheid

De (advocaat van de) dierenarts werpt zich vol overgave in het steekspel. Eén getuige is geen getuige, aldus de advocaat, dus hoeveel waarde heeft de mededeling van één konijnenhouder? En dat de dierenarts van mening is dat konijnen pelsdieren zijn en dat iedere konijnenhouder Arvilap op voorraad moet hebben, maakt hem nog niet schuldig. Om met onze kroonprins te spreken: "Dat is ook een mening." Bovendien blijkt uit de administratie juist dat de dierenarts bij de konijnenhouder is langs geweest om vierhonderd konijnen eigenhandig te enten. De klachtambtenaar neemt de handschoen op en confronteert de dierenarts (en het Tuchtcollege) met het op de factuur van de dierenarts vermelde chargenummer van het diergeneesmiddel, dat overeenkomt met de bij de konijnenhouder aangetroffen partij. Volgens de dierenarts zegt dat allemaal niets. Een chargenummer is niet voldoende onderscheidend om onomstotelijk te kunnen bewijzen dat de dierenarts schuldig is aan het afleveren van UDD-middelen.
Het Tuchtcollege kan niet anders dan vaststellen dat de zaak wankelt. Ja, er is een partij Arvilap bij de konijnenhouder aangetroffen. Ja, de konijnenhouder heeft verklaard dat de dierenarts de middelen bij hem thuisbezorgt, en ja, naar de stellige overtuiging van de dierenarts is dit niet in strijd met de wet. Het Tuchtcollege is het overigens niet eens met deze laatste stelling: volgens de vaste jurisprudentie van het Tuchtcollege moet een dierenarts een UDD-middel zelf toedienen. Het uitsluitend afleveren van een dergelijk middel aan veehouders kan ertoe leiden dat ernstige schade aan de gezondheidszorg voor dieren ontstaat. Bovendien worden deze konijnen wel als pelsdier gehouden, maar dat wil niet zeggen dat er niet vroeg of laat toch onderdelen van worden opgegeten.

Onschuldig totdat het tegendeel is bewezen

Hoewel het Tuchtcollege het niet eens is met de opvattingen van de dierenarts, maakt dat hem nog niet schuldig aan het illegaal afleveren van diergeneesmiddelen. Uit het feit dat een dierenarts meent dat een konijnenhouder over Arvilap moet kunnen beschikken en (al dan niet ten onrechte) meent dat dit in het wettelijk stelsel past, is niet zonder meer af te leiden dat de dierenarts ook daadwerkelijk de middelen heeft geleverd. Ook de verklaring van een enkele getuige is niet voldoende om tot een schuldigverklaring te komen, vooral niet nu uit de factuur blijkt dat de dierenarts de konijnen wel zelf heeft geënt. Het chargenummer doet daaraan niet af, dit nummer is onvoldoende onderscheidend om daaraan een doorslaggevend belang toe te kennen.
En hoewel misschien alle pijlen wel richting 'schuldig' wijzen, vindt het Tuchtcollege dat er niet voldoende bewijs is dat de dierenarts Arvilap aan de konijnenhouder heeft geleverd. Het levert een zeldzame uitspraak op waarbij een klacht van de klachtambtenaar ongegrond wordt verklaard. Of de advocaatkosten danwel de rechtsbijstandverzekeringspremie opwegen tegen de boete, is weer een heel andere vraag.

Wijziging diergeneesmiddelenregelgeving: waar staan we en wat komt er nog aan?

Hugo de Groot, Joost van Herten en Arjan den Hertog

Berichten en verslagen

De datum 1 oktober 2007 is bij het invoeren van de wijzigingen van de diergeneesmiddelenregelgeving een veel genoemde datum. Vanaf dat moment moeten binnen Europa alle diergeneesmiddelen bestemd voor toepassing bij voedselproducerende dieren op voorschrift worden verkregen (kader 1).

Betekent dit dat de Nederlandse dierenarts per 1 oktober recepten gaat schrijven? Ja, alleen als een dierhouder na het stellen van een diagnose die vraag voorlegt aan de dierenarts. Met een recept kan de dierhouder voor UDA-diergeneesmiddelen immers naar een andere dierenarts of een apotheker. Dit is al mogelijk sinds de invoering van de Diergeneesmiddelenwet in 1987. Voor de dierenarts en de dierhouder verandert er op 1 oktober dus weinig. De dierenarts die zelf aflevert, dient te zorgen voor het aanleveren van de gegevens zodat de dierhouder kan voldoen aan de administratieverplichting voor de ontvangst (kader 2) en toepassing (kader 3). Dit is gangbare praktijk. Voor de nieuw in te voeren categorie diergeneesmiddelen 'URA' (Uitsluitend op Recept Afleveren) is een overgangstermijn ingesteld tot 1 juli 2008. Vanaf die datum is voor URA-diergeneesmiddelen een recept noodzakelijk.

Wat is er op 1 oktober veranderd?

Vanaf 26 september 2007 bestaat er naast de bestaande kanalisatie UDD-, UDA- en VRIJ-diergeneesmiddelen, wettelijk gezien een vierde categorie diergeneesmiddelen: 'URA'. URA-diergeneesmiddelen mogen op voorschrift van een dierenarts worden afgeleverd door dierenartsen, apothekers of erkende handelaren (in bezit van een geldige afleververgunning) en door de veehouder of de dierverzorger worden toegediend. Met de publicatie van de wijziging van de Diergeneesmiddelenregeling op 31 juli 2007 is tevens een overgangsregeling ingesteld. Vanaf 1 juli 2008 mogen URA-diergeneesmiddelen, naast de rechtstreekse verkoop van dierenarts aan de dierhouder, worden verkocht door een erkende handelaar als de dierhouder dat wenst. Na die datum schrijft de dierenarts in dat geval een recept.

URA-middelen

Alle middelen bestemd voor toepassing bij voedselproducerende dieren die voor 26 september de kanalisatiestatus VRIJ hadden, zijn beoordeeld of ze volgens de Europese criteria VRIJ kunnen blijven. Nederland heeft ervoor gekozen om voor URA en VRIJ productgroepen te benoemen (kader 4 en 5). Op basis van deze productgroepen heeft het Bureau Diergeneesmiddelen een lijst gepubliceerd met middelen die VRIJ blijven. UDA-producten, die op basis van de Europese criteria voor de URA-status in aanmerking komen, moeten nog worden beoordeeld.

Fabrikanten en handelaren krijgen tot 1 januari 2008 de tijd de bedrijfsprocessen aan te passen. URA-diergeneesmiddelen die voor 1 januari 2008 zijn geproduceerd en nog als VRIJ zijn geëtiketteerd, mogen worden verkocht tot 1 juli 2008. Tot die tijd is ook geen recept nodig om deze middelen te kopen.

Kader 1. **Markante data met een korte omschrijving van het vaststellen en aanpassen van de Europese en nationale regelgeving.**

26 november '01: Het Europese Parlement startte het proces van de communautaire diergeneesmiddelenwetgeving met het vaststellen van Richtlijn 2001/82/EEC. Dit proces staat beter bekend als de 'Review 2001' (1).

31 maart '04: De Europese Commissie adopteerde de Richtlijn 2004/28/EC en rondde daarmee de 'Review 2001' af. Voor voedselproducerende dieren zijn kaders gezet voor het voorschrijven, de distributie en het toepassen (2). Het begrip POM (Prescription Only Medicines) begint te leven. De lidstaten krijgen achttien maanden de gelegenheid om de richtlijnen in nationale wetgeving op te nemen.

1 januari '06: Door het vaststellen van het nieuwe Diergeneesmiddelenbesluit en de nieuwe Diergeneesmiddelenregeling werd in Nederland de eerste fase van de EU Richtlijn 2004/28/EG ingevoerd: de cascade. Het toepassen van diergeneesmiddelen door dierenartsen in het buitenland en het verbod op publieksreclame zijn een feit (3).

31 maart '07: Lidstaten moesten bij de Europese Commissie aangeven of ze van de vrijstellingsmogelijkheid gebruik zouden willen maken. Nederland diende voor 31 maart 2007 het verzoek in om voor 'veilige' diergeneesmiddelen een uitzondering te maken en deze zonder tussenkomst van een dierenarts te verhandelen (4). De criteria om een diergeneesmiddel VRIJ te laten werden vastgesteld, bovendien werd een nieuwe kanalisatiestatus URA (Uitsluitend op Recept Afleveren) ingevoerd. Het Bureau Diergeneesmiddelen beoordeelde de kanalisatiestatus van geregistreerde diergeneesmiddelen en publiceerde de lijst met middelen die VRIJ blijven (5).

31 juli '07: De wijziging van de Diergeneesmiddelenregeling werd gepubliceerd. Per 26 september werd de nieuwe kanalisatiestatus URA (Uitsluitend op Recept Afleveren) een feit. Omdat tevens een overgangstermijn werd ingesteld verandert er in de praktijk niet veel. Het Bureau Diergeneesmiddelen kon beschikkingen met statusveranderingen naar de producenten van diergeneesmiddelen sturen, zodat deze productielijnen kunnen aanpassen.

31 augustus '07: De Conceptwijziging van het Diergeneesmiddelenbesluit werd in de ministerraad vastgesteld en voor advies voorgelegd aan de Raad van State. Het Diergeneesmiddelenbesluit regelt de minimale randvoorwaarden van het recept (kader 6). Bij wijziging van de Diergeneesmiddelenregeling kunnen nadere voorwaarden worden gesteld. De betrokken belanghebbenden voeren aan de hand van een nota discussie over de eventuele nadere voorwaarden (6).

26 september '07: De wijziging van de Diergeneesmiddelenregeling van 31 juli 2007 treedt in werking.

1 oktober '07: Binnen Europa moeten alle diergeneesmiddelen bestemd voor toepassing bij voedselproducerende dieren op voorschrift worden verkregen.

1 januari '08: Nadere regels aan het recept worden naar verwachting 1 januari 2008 ingevoerd door een nieuwe wijziging van de Diergeneesmiddelenregeling. Vanaf 1 januari 2008 mogen URA-middelen niet meer met een verkeerd etiket worden geproduceerd.

1 juli '08: De receptplicht voor URA-diergeneesmiddelen en de verplichting voor handelaren om NAW-gegevens en afleverdatum op de verpakking van URA-middelen te vermelden, treedt in werking. URA-middelen mogen, naast de rechtstreekse verkoop van dierenarts aan de dierhouder, door een erkende handelaar worden verkocht als de dierhouder dat wenst. In dat geval schrijft de dierenarts een recept. De erkende handelaar dient URA-middelen buiten het directe bereik van het publiek op te slaan, zodat de middelen door tussenkomst van het personeel worden afgeleverd op vertoon van een recept.

Recept

De discussie over de randvoorwaarden aan het recept zijn nog in volle gang. De minimale uitgangspunten zijn vastgelegd in het Diergeneesmiddelenbesluit (kader 6). Dit besluit is op 31 augustus 2007 behandeld in de Ministerraad. Het besluit biedt de mogelijkheid om bij ministeriële regeling nadere regels voor het recept op te stellen. Uiterlijk 1 januari 2008 worden de regels betreffende het recept ingevoerd. De ontwikkelingen zijn te volgen op de KNMvD-website onder veterinaire zaken; diergeneesmiddelen. We adviseren om bij het uitschrijven van een recept tot 1 januari 2008 vast de conceptrandvoorwaarden te volgen (kader 6).

Paarden

In de Europese regelgeving wordt een paard als voedselproducerend dier beschouwd en dus vallen in Nederland alle paarden onder de vernieuwde regelgeving. Het is tegenwoordig weliswaar mogelijk om met het paspoort onderscheid te maken tussen paarden die worden geslacht en paarden die puur als gezelschapsdier worden gehouden. Na zorgvuldige afweging heeft LNV besloten dat de receptplicht voor URA-diergeneesmiddelen (kader 5) in Nederland gaat gelden voor alle paarden. De kans bestaat immers dat een niet voor de humane consumptie bestemd paard alsnog elders in Europa wordt geslacht. Bovendien is er een risico dat voedselproducerende paarden receptplichtige diergeneesmiddelen toegediend krijgen die zonder recept voor niet-voedselproducerende paarden verkregen zijn. Kortom, de handhaving wordt dan zeer ingewikkeld.

Dit heeft vooral gevolgen voor de verkoop van ontwormingsmiddelen voor paarden aan het publiek. Vanaf 1 juli 2008 heeft de houder van een paard een recept nodig om bij een erkende handelaar een ontwormingsmiddel te kopen. Voor de beroepsgroep ligt hier een kans om de regie te nemen in het bepalen van de ontwormingsstrategie van paarden. Door te frequent en soms overbodig ontwormen wordt er de laatste jaren een toename in resistentie van wormen tegen bepaalde middelen geconstateerd. De overheid heeft al aangekondigd dat de receptplicht voor URA-middelen een jaar na de invoering geëvalueerd gaat worden. Dan wordt bepaald of de tussenkomst van de dierenarts een essentiële bijdrage heeft geleverd aan een meer verantwoord verbruik van deze URA-diergeneesmiddelen voor paarden.

Kader 2. **Het aankoopbewijs dan wel de administratie van de dierenarts bevat ten minste de volgende gegevens waarmee de dierhouder van bedrijfsmatig gehouden dieren aan de administratieverplichtingen kan voldoen:**

- naam van het diergeneesmiddel of de soort gemedicineerd voeder;
- naam en het adres van de leverancier;
- datum van aflevering;
- diersoort waarvoor het middel bestemd is;
- hoeveelheid.

Het praktijketiket op de verpakking, dat aan de dierhouder wordt afgeleverd, dient ten minste de volgende gegevens te bevatten: het woord <dierenarts>, onderscheidenlijk <apotheker>; naam en adres van de betreffende dierenarts of apotheker en de datum van afleveren van het diergeneesmiddel.

Kader 3. **Bij de toepassing van diergeneesmiddelen dient de dierhouder er zorg voor te dragen dat de aantekening van de toediening ten minste de volgende gegevens bevat:**

- naam van het diergeneesmiddel;
- gebruikte hoeveelheid;
- datum van toediening;
- identificatie van de behandelde dieren;
- einde van de wachttermijn.

Kader 4. **Productgroepen die onder VRIJE middelen vallen:**

- antidiarree middelen;
- vloeistoffen voor intraveneuze toediening uitsluitend bestemd voor het rund ter behandeling van kopziekte en/of melkziekte, die als werkzame bestanddelen calcium en magnesium bevatten;
- stofwisselingscorrigerende middelen;
- desinfectantia en antiseptica;
- ectoparasitica (tegen uitwendige parasieten) voor uitwendige toepassing, zonder endoparasiticide (inwendige parasieten) werking. Een uitzondering wordt gemaakt voor diergeneesmiddelen met de werkzame stoffen diazinon en amitraz;
- expectorantia (slijmoplossers);
- fytotherapeutica (kruidengeneesmiddelen);
- homeopathische diergeneesmiddelen;
- ijzerinjectie voor biggen en kalveren;
- laxeermiddelen;
- maagzuursecretieremmers;
- ondersteunende middelen bij huidaandoeningen;
- vitamines, elektrolyten, mineralen en sporenelementen;

Kader 5. **Diergeneesmiddelen bestemd voor toepassing bij voedselproducerende dieren die vrij verkrijgbaar zijn, maar vanaf 1 juli 2008 alleen op voorschrift van een dierenarts aan het publiek mogen worden verstrekt (URA):**

- anthelmintica (ontwormingsmiddelen);
- antiparasitica (middelen tegen parasieten);
- antimycotica (middelen tegen schimmels);
- sedativa (kalmeringsmiddelen);
- niet-steroïde, pijn, koorts en ontstekingsremmers.

Kader 6. **Diergeneesmiddelenbesluit gedateerd op 31 augustus 2007 artikel 42a, het recept bevat in ieder geval de volgende informatie:**

- de datum van uitschrijven;
- de benaming en het registratienummer van het voorgeschreven diergeneesmiddel;
- de diersoort waarvoor het middel bestemd is;
- de af te leveren hoeveelheid;
- de naam en het adres van de betreffende dierenarts;
- de naam van de ontvanger en het adres of het unieke bedrijfsnummer van de locatie waar de dieren, waarvoor het recept bedoeld is, gehouden worden;
- in voorkomend geval, de in acht te nemen wachttijd;
- de handtekening van de betreffende dierenarts.

Bronnen

1. Hulsen J, en Groot SJ de. Review 2001: de Diergeneesmiddelenwet wordt herzien: Een momentopname in het EU-beleidsvormingsproces rondom geneesmiddelen. Tijdschr Diergeneeskd. 2003; 128: 521-523.
2. Ekker WG van den en Groot SJ de. Europees besluit rondom diergeneesmiddelen vastgesteld. Tijdschr Diergeneeskd. 2004; 129: 339-343.
3. Groot SJ de en Herten FJWC van. Het nieuwe Diergeneesmiddelenbesluit en de nieuwe Diergeneesmiddelenregeling 2005: Wat betekent dat voor uw praktijk? Tijdsch. Diergeneeskd 2006; 131: 14-17.
4. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: factsheet Kanalisatie Diergeneesmiddelen deel 1. *www.minlnv.nl*; 19 april 2007.
5. Bureau Diergeneesmiddelen: lijst van middelen die VRIJ blijven. *www.cbg-med.nl*; 8 juni 2007.
6. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: factsheet Kanalisatie Diergeneesmiddelen deel 2. *www.minlnv.nl*; 18 juli 2007.

De tijgermug

W. Edel

Een oorspronkelijk uit Zuidoost-Azië afkomstige mug, de tijgermug (*Aedes albopictus*), is een hinderlijk agressieve mug, die in zwermen optreedt. Het is een kleine mug van ongeveer 5 millimeter lang en dankt zijn naam aan de witte strepen op het zwarte lijf, het borststuk en de poten. De mug is ook overdag actief en steekt vaak meerdere keren achter elkaar. De steek van een tijgermug is zeer pijnlijk, veroorzaakt een opvallende grote, paarsrode vlek op de huid en kan leiden tot allergische reacties. Bovendien kunnen deze muggen een groot aantal virussen naar mens en dier overdragen, maar ook van mens op mens, van mens op dier, van dier op mens en van dier op dier. Bovendien kan een besmet vrouwtje besmette eieren leggen (verticale transmissie). Het gaat hierbij om de zogenoemde arbo-virussen. Arbo is een afkorting voor 'arthropod borne', dat wil zeggen: door insecten (geleedpotigen) overgedragen.

Voorbeelden van ziekten die door deze virussen bij de mens kunnen ontstaan zijn: dengue- of knokkelkoorts, gekenmerkt door hoge koorts (tot 41 graden Celcius), koude rillingen, hoofdpijn, spier-, bot- en gewrichtspijnen, algehele malaise en rode vlekjes op de huid. Een tweede infectie met een ander type kan fataal zijn door haemorrhagische koorts (met veel bloedingen). Westnijlvirus kenmerkt zich door hoge koorts, hoofdpijn, nekstijfheid en diverse neurologische klachten. Gele koorts is een koorts die gepaard gaat met geelzucht en bloeding van onder meer het tandvlees en neusslijmvlies. Encephalitis, hersenvliesontsteking, kan worden veroorzaakt door verschillende virussen. En de tijgermug verspreidt nog wel twintig andere virusziekten.

Bamboe

Met de import van 'lucky bamboo' (*Dracaena sanderiana*) uit China hebben we het paard van Troje binnengehaald. Dit plantje, geen echte bamboe en volgens Chinese tradities een verspreider van geluk, verspreidt in ons land de tijgermug. De Nederlandse handel in lucky bamboo is goed voor een grote omzet. De import in de EU-landen gaat voornamelijk via Rotterdam. De plantjes (de bamboestaken) worden per schip vervoerd in zeecontainers. Ze staan in 10 tot 15 centimeter water (25 procent) of op gel (75 procent). Tijdens het klaarmaken voor vervoer in Zuidoost-China, waar de knokkelkoorts inheems is en jaarlijks slachtoffers maakt, kunnen de muggen meekomen en eitjes leggen in het water en de gel. De larven komen in de gel weliswaar niet uit, maar de eitjes blijven daarin wel levensvatbaar.
In Nederland worden de plantjes grootgebracht in kassen waar de mug zich kan ontwikkelen en makkelijk kan overleven. De mug is ook al buiten kassen aangetroffen. En na de verpopping in de zeecontainer kunnen de nakomelingen van de mug bij opening van de container meteen uitvliegen in het land van import.

Importverbod

De effecten op de gezondheid van deze mug zijn reeds genoemd, maar er zijn ook negatieve effecten op natuur en milieu, en op welvaart en economie. De tijgermug zal effect hebben op bestaande populaties van diersoorten en is succesvol in het wegconcurreren van bepaalde andere muggensoorten. Daarom wordt de tijgermug door internationale natuurbeschermingsorganisaties aangemerkt als een van de meest beruchte exotische insecten.
Als de muggen zich in en nabij kassen vestigen, bestaat het risico dat muggen worden geëxporteerd met snijbloemen en planten en dan dreigt een handelsboycot, met name door de Verenigde Staten (VS) en Canada. De import van lucky bamboo in Nederland is dus een risico voor onze export van bloemen en planten. Er is dan ook alle reden de import van lucky bamboo voorlopig stil te leggen, temeer omdat de VS en Canada die import reeds in 2001 hebben verboden. Dit gebeurde in de VS binnen twintig dagen na de ontdekking van de muggen in de haven van Los Angeles in een lading lucky bamboo die uit China was aangevoerd. Verder werden nog andere maatregelen van kracht, zodat de westelijke staten vrij zijn gebleven van deze muggen. In het zuidoosten van de VS heeft de tijgermug zich door het uitblijven van adequate maatregelen kunnen verspreiden nadat hij al vanaf 1985 werd ingevoerd (vermoedelijk met gebruikte autobanden uit Azië met daarin vocht met eieren en of larven).
De Nederlandse importeurs van lucky bamboo zijn ongetwijfeld al vanaf 2001 op de hoogte van dit importverbod en weten dus ook dat er een reële kans is dat tijgermuggen met die geïmporteerde planten meekomen naar Nederland. In de zomer van 2005 trof de Plantenziektekundige Dienst (PD) van het ministerie van Landbouw, Natuur en Milieu (LNV) tijgermuggen aan in containers met lucky bamboo die in Nederland waren ingevoerd en trok meteen aan de bel. De Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) adviseerde in een brief van 12 september 2005 het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) onder meer een importverbod van lucky bamboo op watercultuur in te stellen vanwege de risico's. Naar aanleiding hiervan vroeg VWS het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) op 22 september 2005 mondeling om advies en het RIVM gaf al de volgende dag per e-mail een eerste risicoschatting. Voor een uitgebreider advies overlegde het RIVM op 26 september 2005 met de PD, de VWA en de Universiteit Wageningen. Het advies van begin oktober 2005 aan VWS luidde: stop de import op water.
Er volgde geen importverbod. Wel verzocht VWS het ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM) vrijstelling te verlenen voor het gebruik van een biocide om de larven van tijgermuggen in lucky bamboo op water te bestrijden. Er werd voor 120 dagen vrijstelling verleend en deze werd later nog tweemaal verlengd. Op grond van de bestrijdingsmiddelenwet had noch de vrijstelling noch de verlenging ervan mogen worden verleend en deze handelingen waren bovendien in strijd met de Europese biocidenrichtlijn.

Convenant

Verder heeft de overheid een convenant gesloten met importeurs van lucky bamboo, waarin zij hebben toegezegd zich in

te spannen om de import uiterlijk in november 2008 muggenvrij te maken. Dat convenant geldt echter alleen voor import op water, maar niet voor de import op gel. Het is bovendien slechts een inspanningsverplichting en geen resultaatsverplichting en de helft van de importeurs heeft het convenant niet getekend.
Vond de PD in 2005 slechts een paar muggen, in 2006 heeft de PD bij inspecties in Nederland vierhonderd muggen aangetroffen, met name op bedrijven die het convenant niet hadden getekend en juist ook bij bedrijven die op gel importeerden. Het convenant is dan ook beslist niet effectief en niet afdoende. Al met al blijft de overheid mijns inziens zeer in gebreke. Op vragen van een Tweede Kamer-lid in april 2007 over de invasie van tijgermuggen antwoordden de ministers van VWS, VROM en LNV eind mei dat zij vasthouden aan het convenant.

Ten slotte
De tijgermug (een mug met zeer negatieve eigenschappen ten aanzien van gezondheid, welzijn, economie en biodiversiteit) en lucky bamboo (een sierplantje dat veel geluk, voorspoed en een gevoel van veiligheid zou moeten brengen): is een grotere tegenstelling denkbaar?

Dr. W. Edel is oud-veterinair inspecteur van de volksgezondheid. Dit artikel is mede ontleend aan een achtergronddocument van Wilfred Reinhold gedateerd op mei 2007.

Het veterinair verleden laat zijn sporen na, met name in de veeteelt en de KI. Foto's, instrumenten, boeken en andere voorwerpen herinneren aan (bijna) vergeten opvattingen, therapieën en gebouwen, maar ook aan bijzondere en gewone mensen die een rol speelden in de diergeneeskunde en de veefokkerij. Hun verhaal wordt hier verteld.

Geitenblok

Uitgelicht

De gebouwen van de Faculteit Diergeneeskunde worden momenteel 'ver-nieuwbouwd'. Voor de Afdeling Diergeneeskunde van het Universiteitsmuseum houdt deze 'facelift' onder meer in, dat de collectie in rap tempo uitdijt. Departementen en hun afdelingen moeten tijdelijk verhuizen, waarbij uit werkruimten en kelders allerlei museale objecten tevoorschijn komen.

Foto: Afdeling Multimedia Diergeneeskunde, Lisanne van der Voort

Dit onlangs verworven geitenblok is afkomstig van de afdeling Veterinaire Farmacie, Farmacologie en Toxicologie (VFFT). Binnen deze afdeling werd onder meer onderzoek gedaan naar fysiologische reacties tijdens experimentele koorts. Dwerggeiten werden daarbij vaak gebruikt als model voor grotere herkauwers. Een proefdierstal en instrumentenmakerij waren dan ook onmisbaar.
Het geitenblok is ontwikkeld op de afdeling VFFT. Op de zwart-wit foto is te zien, dat het blok ook tijdens colleges gebruikt werd. Wegens de grote aantallen studenten en een gebrek aan ruime collegezalen werd tussen 1967 en 1970 gebruik gemaakt van gesloten tv-demonstraties. De docent – op deze foto dr. J. Frens – stond in direct contact met zijn gehoor zodat hij vragen van de studenten kon beantwoorden.

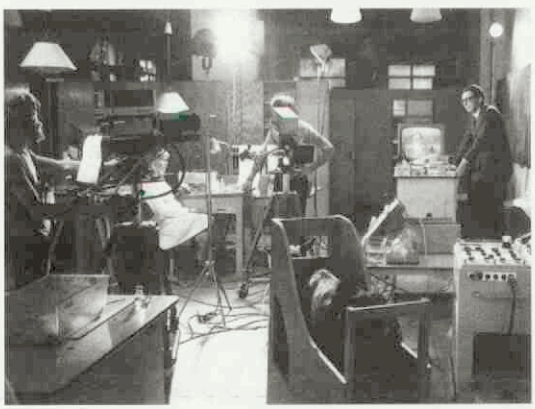


Foto: Offringa, C. e.a. Van Gildestein naar Uithof: 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht. Deel II: Faculteit der veeartsenijkunde (1925-1956), Faculteit der diergeneeskunde (1956-1971) (Utrecht 1981) p. 299.

Universiteitsmuseum, Afdeling Diergeneeskunde
Yalelaan 1, Utrecht
Telefoon: (030) 2534675
Website: www.museum.uu.nl, www.numanstichting.nl

Jaar Congres 2007

KNMvD

Jaarcongres

5 oktober 2007

Wijzer in Dierwelzijn

Burgers'Zoo

Arnhem

www.knmvd.nl

Een uitbraak van *Mycoplasma bovis*-mastitis en -artritis bij eerste lactatie koeien op een gesloten melkveebedrijf

Referaten

Wilson DJ, Skirpstunas RT, Trujillo JD, Cavender KB, Bagley CV, Harding RL. Unusual history and initial clinical signs of Mycoplasma bovis mastitis and arthritis in first-lactation cows in a closed commercial dairy herd
JAVMA 2007; 230: 1519-1523.

Negen eerste lactatiekoeien op een gesloten melkveebedrijf vertoonden 7 tot 21 dagen na de het afkalven zwelling aan de voorpoten, waren kreupel en hadden mastitis. De koeien vertoonden carpale zwelling en diffuus subcutaan oedeem van de carpale en metacarpofalangale gewrichten. Bij diagnostisch onderzoek werd *Mycoplasma sp.* geïsoleerd uit verschillende tankmelkmonsters, melkmonsters van koeien met uierontsteking, gewrichtsvocht en uit de organen (long en milt) van een gestorven koe. Vervolgonderzoek via PCR van de nucleotidensequentie van het gewrichtsvocht en het longweefsel toonde *Mycoplasma bovis* aan.

De aangetaste koeien werden gedurende drie dagen behandeld met flunixine en dexamethason IM, maar reageerden niet op deze behandeling. Drie koeien stierven terwijl de andere zes werden opgeruimd. Er werd geadviseerd om bacteriologisch vervolgonderzoek uit te voeren op *Mycoplasma spp.* in tankmelk en bij alle lacterende koeien om chronische, subklinische dragers op te sporen.
Mycoplasma-infecties kunnen een ongewoon initieel ziektebeeld vertonen of een atypische anamnese. Wanneer melkgevende koeien kreupel zijn, zwelling van de carpale of metocarpofalangale gewrichten vertonen, er oedeem aanwezig is van de distale voorste ledematen of polyartritis, dan zou onderzoek op *Mycoplasma spp.* moeten volgen. Een vertraging in de diagnostiek van infecties door Mycoplasma's in een koppel melkvee kan leiden tot een substantieel financieel verlies en tot het ontstaan van chronische subklinische dragers.

Dr. D. Gevaert

Commentaar op vroege gevallen van haemonchose

Ingezonden

Geachte redactie,

In het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* van 15 augustus 2007 staat een korte mededeling dat dit jaar in juni al veel gevallen van haemonchose bij lammeren werden gezien. Dit werd geweten aan de afwijkende weersomstandigheden.

Hoewel ik er geen moment aan twijfel dat de pathologen van de GD de juiste diagnose hebben gesteld, heb ik sterke redenen om aan bovengenoemde verklaring te twijfelen.
In april was het weliswaar veel warmer dan normaal, maar het was ook uitzonderlijk droog. Dergelijke omstandigheden zijn niet geschikt voor de transmissie van *Haemonchus contortus* (5, 7). Alleen als boeren zeer intensief hadden beregend, zou transmissie mogelijk zijn geweest. In mei en juni zijn de omstandigheden wel goed geweest voor transmissie en eventueel ook voor een iets snellere transmissie dan normaal, maar zeker niet zo snel dat de vroege uitbraken daardoor te verklaren zijn. Vanaf half tot eind mei zullen de eerste larven op de wei zijn gekomen als de ooien niet preventief ontwormd waren. Dit wijkt niet principieel af van wat in 1981 (3) of tussen 1999 en 2004 (4) is gezien in intensief vervolgde veldstudies.
Wanneer ooien dus niet ontwormd en lammeren niet verweid worden, kan in juni haemonchose voorkomen (3, 4). Wanneer de ooien voldoende effectief ontwormd worden, wordt het begin van uitbraken met haemonchose enkele weken opgeschoven, dus inderdaad tot in juli. Omdat ontwormen van 95 tot 98 procent van de ooien nu de standaard aanbeveling is, wordt er in de beslisboom voor wormbestrijding bij het schaap, die wij hebben ontwikkeld in samenwerking met de ASG in Lelystad en de GD, van uitgegaan dat haemonchose pas in juli kan optreden (8).
De meest waarschijnlijke reden voor de vroege uitbraken van haemonchose is dus dat de eiuitscheiding van *H. contortus* bij de ooien onvoldoende is onderdrukt. Dit kan het geval zijn als ooien niet ontwormd zijn of, en dat is waarschijnlijker, als het wormmiddel onvoldoende effectief is geweest. Dit is een zorgelijk fenomeen, behalve als met benzimidazolen is behandeld, omdat het algemeen bekend zou moeten zijn dat hiertegen op de meeste bedrijven resistentie van *H. contortus* te verwachten is (1). Het is niet onwaarschijnlijk dat minstens in een deel van de gevallen het falen van ontwormen duidt op resistentie van *H. contortus* tegen macrocyclische lactonen. De eerste gevallen van resistentie van wormen van kleine herkauwers in Nederland hiertegen zijn gepubliceerd (2, 6) en er zijn al enkele nieuwe gevallen waargenomen. Het is te vrezen dat de vroege uitbraken een weerspiegeling zijn van een snelle toename van resistentie tegen deze veelgebruikte groep anthelmintica. In ieder geval zou op bedrijven met vroege uitbraken moeten worden nagegaan of anthelminticumresistentie hierbij een rol speelt.
Tevens betekent dit dat het in de toekomst belangrijk zal zijn meer nadruk te leggen op een controle van de effectiviteit van het ontwormen van de ooien. Dit zou bijvoorbeeld in eerste instantie kunnen plaatsvinden via onderzoek van gepoolde monsters van vijftien ooien (of zo veel als er zijn) tien tot veertien dagen na het ontwormen. Hierbij moet er dan wel op worden gelet dat er geen feces van niet ontwormde ooien moet worden genomen. Wanneer dit onderzoek op een mogelijk onvoldoende effect wijst, is het verstandig vervolgens via een Faecal Egg Count Reduction Test (FECRT) te laten nagaan of er echt sprake is van resistentie. In ieder geval zouden de ooien nogmaals ontwormd moeten worden met een middel met een ander werkingsmechanisme (of als ivermectine of doramectine is gebruikt eventueel met moxidectine). Ook hiervan is het verstandig na veertien dagen te kijken of de behandeling effect heeft gehad. Bovendien moet monitoren van de lammeren via fecesonderzoek dan vervroegd worden van ongeveer 1 juli (zie 8) naar begin juni.

Met vriendelijke groet,

Dr. M. Eysker
Afdeling Klinische Infectiologie
Departement Infecieziekten en Immunologie
Faculteit Diergeneeskunde

Referenties:

1. Borgsteede FHM, Pekelder JJ, Dercksen DP, Sol J, Vellema P, Gaasenbeek CPH and Van der Linden JN. A survey of anthelmintic resistance in nematodes of sheep in the Netherlands. Vet Quart 1997; 19: 167-172.
2. Borgsteede FHM, Dercksen DP and Huijbers R. Doramectin and albendazole resistance in sheep in the Netherlands. Vet Parasitol 2007; 144: 180-183.
3. Eysker M, Jansen J, Boersema JH and Lewing-van der Wiel PJ. Development of benzimidazole resistance in a *Haemonchus contortus* strain in the Netherlands following fenbendazole treatment of ewes at parturition. Res Vet Sci 1983; 34: 46-49.
4. Eysker M, Bakker N, Kooyman FNJ and Ploeger HW. The possibilities and limitations of evasive grazing as a control measure for parasitic gastroenteritis in small ruminants in temperate climates. Vet Parasitol 2005; 129: 95-104.
5. Eysker M, Bakker N, Kooyman FNJ, van der Linden D, Schrama C and Ploeger HW. Consequences of the unusually warm and dry summer of 2003 in the Netherlands: Poor development of free living stages, normal survival of infective larvae and long survival of adult gastrointestinal nematodes of sheep. Vet Parasitol 2005; 133: 313-321.
6. Eysker M, van Graafeiland AE en Ploeger HW. Ivermectineresistentie bij *Teladorsagia circumcincta* bij geiten in Nederland. *Tijdschr Diergeneeskd* 2006; 131: 358-361.
7. O'Connor LJ, Walkden-Brown SW and Kahn LP. Ecology of the free-living stages of major trichostrongylid parasites of sheep. Vet Parasitol 2006; 142: 1-15.
8. *www.wormenwijzer.nl.*

Reactie van GD

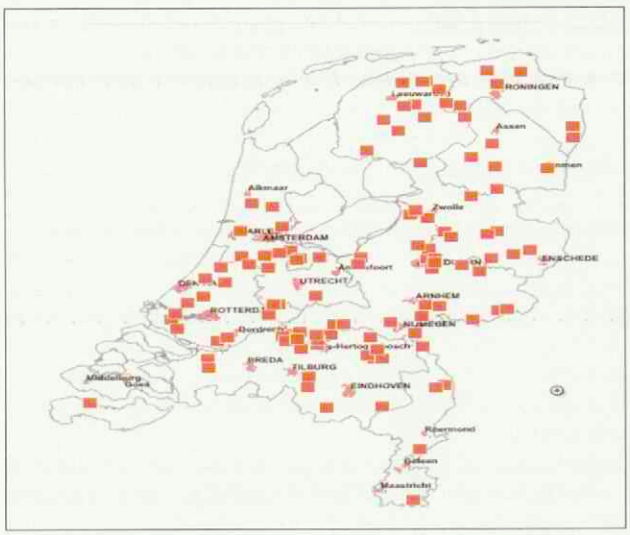
Dank voor de mogelijkheid die het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* en de heer Eysker, een door mij zeer gewaardeerde parasitoloog met wie ik veel contact heb, bieden om van gedachten te wisselen over haemonchose bij schapen.
Een van de taken van de sector Kleine Herkauwers van GD Deventer is het monitoren van de diergezondheid van schapen en geiten in Nederland. Opdrachtgevers daarvoor zijn het Productschap voor Vee en Vlees en de Directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Deze monitoring is opgezet om de opdrachtgevers periodiek te voorzien van informatie over diergezondheid, -welzijn en voedselveiligheid. De bevindingen worden op verschillende manieren ook gecommuniceerd richting veehouders en dierenartsen. Toen pathologen van GD in de loop van juni van dit jaar enkele gevallen van haemonchose vaststelden, heeft ondergetekende het volgende bericht als waarschuwing geplaatst op *www.capraovis.nl*:

Sterfte door lebmaagworm
De afgelopen week hebben de pathologen van GD bij meerdere lammeren de diagnose haemonchose gesteld. Haemonchose is de officiële naam voor de ziekte veroorzaakt door *Haemonchus contortus*, de rode lebmaagworm. Deze wormsoort komt voor in de lebmaag en zuigt daar bloed en veroorzaakt zo een ernstige tot dodelijk verlopende bloedarmoede. Deze wormsoort veroorzaakt geen diarree.
In de regel veroorzaakt *Haemonchus contortus* in de loop van de maanden juli en augustus problemen. De ernst daarvan hangt vooral af van vochtigheid en temperatuur. Dat de eerste gevallen zich dit jaar al vanaf eind juni voordoen, heeft waarschijnlijk te maken met de huidige weersomstandigheden. GD adviseert schapenhouders om hun lammeren goed in de gaten te houden. Lammeren die tot nu toe niet elke drie weken zijn verweid naar schoon land én nog niet zijn behandeld, lopen een risico. Lammeren die een te grote wormlast bij zich dragen, krijgen bleke oog- en mondslijmvliezen. Mestonderzoek kan in zulke gevallen de waarschijnlijkheidsdiagnose bevestigen.

De redactie plaatste vervolgens in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* van 15 augustus jongsleden het volgende bericht:

Lebmaagworm dit jaar vroeger
Pathologen van GD stelden al eind juni bij meerdere lammeren de diagnose haemonchose. Dit is een ernstige tot dodelijk bloedarmoede veroorzaakt door *Haemonchus contortus*, de rode lebmaagworm. De worm veroorzaakt meestal problemen in juli en augustus. Dat de eerste gevallen zich dit jaar zo vroeg voordeden, had te maken met de afwijkende weersomstigheden. Bron: *www.capraovis.nl*

Het bericht op onze site was dus duidelijk bedoeld als een waarschuwing voor schapenhouders en dierenartsen en niet als een wetenschappelijk onderbouwde analyse van de mogelijke oorzaak van deze bevindingen. De samenvatting van onze bevindingen in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* had misschien iets langer gekund. Dat onze waarschuwing zo vroeg in het jaar terecht is gebleken, moge blijken uit onderstaand overzicht: het aantal positieve secties haemonchose tot 3 september van dit jaar bedroeg in totaal 163 secties met haemonchose als doodsoorzaak, waarvan 24 gevallen in juni.



Met de inhoud van de brief van de heer Eysker ben ik het in grote lijnen eens, maar ik deel zijn mening niet helemaal over de transmissiemogelijkheden in april. Veel schapen worden namelijk gehouden in percelen met een hoge bodemvochtigheid. Deze omstandigheid is vergelijkbaar met de beregening die Eysker in zijn brief noemt.
Voor het overige deel ik zijn zorgen over de volgende zaken:
- onvoldoende kennis bij de schapenhouder op de volgende punten: keuze middelen, dosering, beweiding;
- ontwikkeling resistentie; er is nader onderzoek nodig op bedrijven met vroege uitbraken. Ook is onderzoek nodig naar de mate van voorkomen van resistentie van maagdarmwormen bij schapen voor beschikbare middelen;
- Fecesonderzoek is nu, maar vooral in de toekomst onmisbaar, niet alleen om ernstige maagdarmwormproblemen bij schapen te voorkomen maar ook om de effectiviteit van uitgevoerde behandelingen te controleren.

Met vriendelijke groet,

Dr. Piet Vellema,
sectormanager Kleine Herkauwers GD

Gesignaleerd

Anita Suijkerbuijk

rivm
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

Gesignaleerd

Deze rubriek belicht relevante binnen- en buitenlandse signalen op infectieziektegebied die voor veterinairen interessant kunnen zijn. De berichten zijn afkomstig van het signaleringsoverleg van het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM. Maandelijks verschijnt er eveneens een rubriek 'Gesignaleerd' in het Infectieziekten Bulletin: *www.rivm.nl/infectieziektenbulletin*.

Salmonella Typhimurium 507 infecties

In de regio Twente was een verheffing van infecties met *Salmonella* Typhimurium faagtype 507. De GGD heeft deze uitbraak onderzocht en 24 (ouders van) patiënten geïnterviewd. Vermoedelijk werd de uitbraak veroorzaakt door de consumptie van filet americain die in één weekend is gekocht in een regionale supermarktketen.
(Bron: RIVM-CIb/GGD Regio Twente)

Uitbraak van Q-koorts

Eind mei van dit jaar meldde een huisarts van een dorp in Noord-Brabant aan de GGD dat hij opvallend meer patiënten dan normaal had gezien met een pneumonie. In eerste instantie werd gedacht aan *Mycoplasma pneumoniae* als verwekker, maar uit serologisch onderzoek bleek dat het merendeel van de patiënten een acute Q-koortsinfectie had. Op 9 augustus 2007 waren er vanaf januari in totaal 37 Q-koortspatiënten in OSIRIS gemeld. Daarnaast waren er 23 patiënten met een passend klinisch beeld en een eenmalige hoge titer. Sinds begin juli hebben zich geen nieuwe gevallen voorgedaan. Het merendeel van de patiënten komt uit de provincie Noord-Brabant. Het is nog niet duidelijk wat de bron(nen) zijn van deze uitbraak.
(Bron: GGD Hart voor Brabant, RIVM-CIb, Eurosurveillance Weekly)

Trichinose in Polen

In de regio Zachodniopomorskie Voivodship (het noordwesten van Polen) was in de afgelopen zomer een uitbraak van trichinose waarbij meer dan tweehonderd mensen na het eten van lokaal geproduceerde worst een infectie opliepen. 73 patiënten werden in het ziekenhuis opgenomen. Hoewel de worst officieel niet geëxporteerd wordt, maakte men vanuit Duitsland, Ierland en Denemarken melding van patiënten met een *Trichinella*-infectie veroorzaakt door het eten van deze Poolse worst. Deze patiënten hadden de worst gekocht tijdens een verblijf in Polen of gekregen vanuit Polen via familie of vrienden.
(Bron: Eurosurveillance Weekly)

Salmonella Schwarzengrund in de Verenigde Staten

Het CDC onderzoekt een uitbraak van *Salmonella* Schwarzengrund in de Verenigde Staten. Tot 28 augustus zijn 66 personen vanuit 18 staten gerapporteerd die met deze stam geïnfecteerd zijn geraakt. 39 procent van alle patiënten is een kind van een jaar of jonger. Een case controlestudie heeft een associatie aangetoond met de aankoop van droog dierenvoedsel geproduceerd door Mars Petcare US. Mars Petcare heeft hierop vrijwillig een aantal partijen teruggehaald. Het onderzoek naar deze uitbraak loopt nog en richt zich op de vraag hoe dierenvoedsel tot infectie kan leiden bij met name jonge kinderen. De VWA gaat na of dit product ook op de Nederlandse markt is terechtgekomen.
(Bron: CDC)

Nieuwe uitbraken van H5N1 onder vogels

Deze zomer is er in Tsjechië op twee dicht bij elkaar gelegen pluimveebedrijven een infectie met aviaire influenza A H5N1 vastgesteld. In Duitsland is in meerdere deelstaten infectie met H5N1 gevonden onder wilde vogels. Daarnaast was er een uitbraak van aviaire influenza op een grote pluimveehouderij in Beieren. Bij vijf eenden op een bedrijf werd een infectie met het aviaire influenzavirus H5N1 vastgesteld. Alle 165.000 eenden van het bedrijf zijn vervolgens afgemaakt. Ook bij een aantal wilde vogels in het oosten van Frankrijk is infectie met het aviaire influenzavirus H5N1 aangetroffen.
(Bron: OIE, EWRS)

Humane infecties met H5N1

In de verslagperiode heeft de WHO patiënten met een infectie met het aviaire influenzavirus H5N1 gerapporteerd in Indonesië en Vietnam. Op 3 september bedroeg het aantal patiënten in Indonesië 105 waaronder 84 overlijdensgevallen, in Vietnam gaat het om 100 patiënten, waarvan 46 aan de infectie overleden.
(Bron: WHO)

Anita Suijkerbuijk is redactielid van het Infectieziekten Bulletin *en medewerker van het RIVM. Voor meer informatie:* www.rivm.nl/infectieziektenbulletin.

Weet wat je verzekert

Harm Haverkamp

Berichten en verslagen

1 november nadert weer. Voor deze datum zullen veel dierenartsondernemers bepalen welke arbeidsongeschiktheidsverzekering zij gaan afsluiten. De KNMvD wijst u op een aantal ontwikkelingen.

Pensioendatum 65 jaar

Met ingang van 1 januari 2007 is de in de pensioenregeling opgenomen pensioendatum verschoven van 60 naar 65 jaar. Mede als gevolg hiervan verwacht de KNMvD dat de groep werkende dierenartsen ouder dan zestig jaar zal groeien. De redenen hiervoor zullen verschillend zijn. Sommige dierenartsen zullen onvoldoende pensioen en/of andere reserves hebben opgebouwd om eerder dan op 65 jaar te kunnen stoppen. Anderen werken door primair voor het arbeidsplezier. Overigens kunnen de dierenartsen die voldoende pensioenrechten hebben opgebouwd, ook in de toekomst op een leeftijd van zestig jaar met pensioen gaan.

Tot op heden kon de dierenarts die ouder was dan zestig jaar zich niet meer verzekeren tegen arbeidsongeschiktheid. Op verzoek van de KNMvD en Meeùs heeft Interpolis als onderdeel van de mantelovereenkomst arbeidsongeschiktheid de keuzemogelijkheden van de arbeidsongeschiktheidsverzekering uitgebreid met eindleeftijden tot 65 jaar. Een hogere eindleeftijd betekent echter wel een hogere premie, aangezien de kans op arbeidsongeschiktheid groter wordt naarmate de leeftijd stijgt en een eventuele uitkering langer door zal lopen.

Dierenartsen moeten zich afvragen hoe en of zij zich willen verzekeren tot 65 jaar. Naast het verlengen van de looptijd tot 65 jaar zijn er ook andere manieren om de periode van 60 tot 65 te overbruggen. We noemen er hier twee.

U kunt bij de praktijk in loondienst treden. In dat geval komt het arbeidsongeschiktheidsrisico de eerste twee jaar voor rekening van de praktijk, waarna het wordt afgedekt door de werknemersverzekeringen van het UWV. Deze constructie heeft verschillende nadelen. In de eerste plaats zal het inkomen in loondienst in de meeste gevallen veel lager liggen dan het winstaandeel. Ook maakt de overstap van eigenaar naar loondienst uw positie in de praktijk heel anders. Bovendien zal de uitkering bij arbeidsongeschiktheid waarschijnlijk veel lager liggen dan de uitkering van de huidige particuliere arbeidsongeschiktheidsverzekering en zijn de voorwaarden van de publieke regeling minder gunstig.

De tweede mogelijkheid is dat u kiest voor het opbouwen van een financiële buffer, die flexibel kan worden ingezet als dat nodig mocht zijn. U kunt dan onverzekerd aan het werk. Op het moment van arbeidsongeschiktheid heeft u de keuze om de door uzelf opgebouwde financiële reserves in te zetten en/of gebruik te maken van het eerder laten ingaan van het pensioen. U kunt het pensioen alleen eerder laten ingaan voor het deel dat u niet meer werkt. Houd er rekening mee dat het pensioen pas ongeveer zes maanden na de definitieve aanvraag ingaat.

Wat voor u de beste keuze is, hangt af van uw persoonlijke situatie. Wij adviseren u hierover goed na te denken. Bespreek het onderwerp ook met eventuele collega-maatschapsleden en met uw assurantietussenpersoon. Veel maatschapscontracten kennen een verplichting om verzekerd te zijn tegen arbeidsongeschiktheid en een verplichte uittreedleeftijd van zestig jaar. In dit laatste geval heeft het verlengen van de eindleeftijd van de arbeidsongeschiktheidsverzekering geen zin. De KNMvD zal mede met het oog op deze ontwikkelingen binnen enkele maanden komen met een aangepast model associatieovereenkomst.

Preventie

De KNMvD heeft samen met de leden van de Stuurgroep Aanpak Arbeidsongeschiktheid in 2007 de workshop veterinaire ergonomie georganiseerd. In 2008 zal de KNMvD haar leden opnieuw de kans geven deel te nemen aan preventieve activiteiten. De KNMvD is in overleg met Movir om de verzekerden positief te stimuleren (nog) meer werk te maken van preventie. Ook met Interpolis is de KNMvD hierover in gesprek.

Het te verzekeren inkomen

De KNMvD kreeg het signaal dat veel dierenartsen zich niet bewust zijn dat zij als onderdeel van de pensioenregeling automatisch verzekerd zijn voor de voortzetting van de pensioenopbouw bij arbeidsongeschiktheid. Dit houdt in dat als u (gedeeltelijk) arbeidsongeschikt wordt, uw pensioenopbouw (gedeeltelijk) premievrij wordt voortgezet. Bij de vaststelling van het te verzekeren inkomen wordt hiermee vaak geen rekening gehouden. Hetzelfde geldt in veel gevallen voor de premie van de arbeidsongeschiktheidsverzekering (AOV) zelf. Als gevolg hiervan hoeft u bij volledige arbeidsongeschiktheid geen AOV- en pensioenpremie te betalen. Dit bedrag kan oplopen van 10.000 tot 20.000 euro per jaar. Overigens heeft het pensioenfonds een eigen procedure voor het vaststellen van de mate van arbeidsongeschiktheid. De uitkomst kan anders zijn dan de mate van arbeidsongeschiktheid volgens de inkomensverzekeraar.

Het kiezen van het juiste te verzekeren inkomen is afhankelijk van veel factoren, waarvan de bovengenoemde pensioen- en verzekeringspremie er slechts twee zijn. Andere factoren zoals vaste lasten (onder andere de hypotheek), het hebben van studerende kinderen en te betalen alimentatie spelen ook een rol. Het komt voor dat dierenartsen niet goed verzekerd zijn, omdat de dekking al tien jaar niet is aangepast terwijl de persoonlijke omstandigheden wel zijn veranderd. Ons advies is daarom samen met uw assurantietussenpersoon goed na te denken over de juiste verzekering.

Voor overige vragen kunt u terecht bij het bureau van de KNMvD. Vraagt u naar Harm Haverkamp, telefoonnummer 030-6348900.

Harm Haverkamp is senior beleidsmedewerker sociaaleconomische en arbeidsrechtelijke zaken.

Mededeling van de COKZ

Diergezondheidsbeoordeling melkveehouderij en EU-levensmiddelenhygiënevoorschriften

Ivo Muller

Per 1 januari 2006 zijn EU-levensmiddelenhygiënevoorschriften van kracht, die gelden voor alle levensmiddelenbedrijven in de lidstaten van de Europese Unie. Deze voorschriften heeft de Europese Unie vastgesteld naar aanleiding van het Witboek voedselveiligheid waarin de Europese aanpak van de borging van voedselveiligheid is vastgelegd. Het gaat hierbij om de totale keten van de voortbrenging van levensmiddelen: van diervoeder, het veehouderijbedrijf en de levensmiddelenbereider tot en met de detailhandel.

In dit geheel van wetgeving zijn dus ook voorschriften opgenomen voor melkveehouderijbedrijven, waarbij de melkveehouders primair zelf verantwoordelijk zijn om hieraan te voldoen. Het gaat om eisen aan de voedervoorziening, diergeneesmiddelen, diergezondheid, dierenwelzijn, de huisvesting, ongediertebestrijding, waterkwaliteit, melkwinning en dergelijke.
Het Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel (COKZ) is de officiële autoriteit voor het toezicht op de EU-levensmiddelenhygiënevoorschriften in de melkveehouderij en zuivelketen. Voor de uitvoering van het toezicht gaat het COKZ jaarlijks uit van een werkplan dat is goedgekeurd door de overheid (ministerie van VWS en VWA). Hieronder wordt nader ingegaan op wat dit betekent voor de melkveehouderij, inclusief de dierenartsen.

Borgingssystemen melkveehouderij

De voorschriften betreffen een omvangrijk pakket aan wetgeving. Het COKZ heeft daarom een toelichting op deze voorschriften gemaakt voor de melkveehouderij. Deze is te vinden op de website van het COKZ (*www.cokz.nl*, onder diensten en EU-hygiëneverordeningen).
De melkveehouderij en de zuivelsector hebben besloten om deze voorschriften te implementeren in de borgingssystemen voor de melkveehouderij van de zuivelondernemingen. De beoordeling van het melkveehouderijbedrijf op het voldoen aan het borgingssysteem gebeurt op de volgende wijze:

- beoordeling melkveehouderijbedrijven door een door de zuivelonderneming ingeschakelde beoordelingsinstantie;
- beoordeling van de diergezondheid door een geregistreerde herkauwerdierenarts, het zogenaamde Periodiek Bedrijfsbezoek (PBB).

Diergezondheidsbeoordeling

Voor het PBB is een specifieke instructie uitgewerkt door stichting OCM, waarin diergezondheidsaspecten van de EU-hygiëneverordeningen zijn uitgewerkt (OCM is tegenwoordig onderdeel van Qlip te Leusden en Zutphen). Deze instructie wordt gehanteerd als de geregistreerde herkauwerdierenarts een PBB uitvoert. Afhankelijk van het borgingssysteem voor de melkveehouderij moet het PBB meerdere malen per jaar worden uitgevoerd bij het melkveehouderijbedrijf. De melkveehouder is er zelf verantwoordelijk voor dat dit wordt gerealiseerd.

COKZ

De stichting Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel (COKZ) is een privaatrechtelijke controle-instelling die door de overheid (LNV, VWS, VWA en PZ) is belast met het toezicht op een aantal publiekrechtelijke taken in de zuivelsector. Bovendien is COKZ aangewezen om exportcertificaten te verstrekken.
De belangrijkste taken van het COKZ zijn:

- het toezicht houden op de regelgeving met betrekking tot EU-hygiëneverordeningen voor levensmiddelen, dierlijke bijproducten (Vo(EG) 1774/2002), warenwet, landbouwkwaliteitwet en uitbetaling boerderijmelk;
- de uitgifte van exportcertificaten.

Toezicht COKZ

Het COKZ is toezichthouder voor de melkveehouderijbedrijven op het voldoen aan de EU-hygiënevoorschriften. Dit toezicht wordt zoveel mogelijk uitgevoerd via het principe van toezicht op controle. Het wordt vermeden dat het COKZ melkveehouderijbedrijven bezoekt die al worden bezocht voor een borgingssysteem van de zuivelonderneming. Bij het toezicht op de controle wordt op de volgende vier niveaus getoetst:

1. de borgingssystemen melkveehouderij van de zuivelondernemingen;
2. de beoordelingsinstanties die in opdracht van de zuivelondernemingen de melkveehouderijbedrijven bezoeken;
3. de uitvoering van de melkveehouderijbeoordelingen door de beoordelaars van de beoordelingsinstanties;
4. de uitvoering van het PBB door de geregistreerde herkauwerdierenartsen.

Het COKZ heeft inmiddels de eerste drie niveaus getoetst waarvan de resultaten zijn gerapporteerd aan de zuivelondernemingen. Het COKZ zal in eerste instantie kennisnemen van de wijze waarop dertig dierenartsen het PBB uitvoeren. De selectie is aselect gemaakt uit een groep dierenartsen die met enige regelmaat een PBB uitvoeren. Deze dierenartsen zijn inmiddels benaderd. Een dierenarts van het COKZ zal de uitvoering van een aantal PBB's bijwonen. Het zal een eerste inventarisatie zijn van de uitvoering van het PBB.
Met bovenstaande aanpak van de toezicht op de controle kan het COKZ met een beperkte inzet inzicht krijgen in de mate waarin de melkveehouderijbedrijven voldoen aan de EU-hygiënevoorschriften.

Ivo Muller is dierenarts bij het COKZ. Wanneer u nadere toelichting wenst ten aanzien van het bovenstaande, kunt met hem contact opnemen via 033-4965696.

'Tussen boer en burger, Diergeneeskunde in Nederland en de overzeese gebiedsdelen 1925-1950'

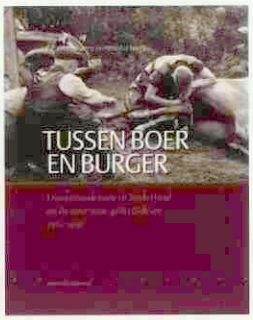
Rob Back

Zoals reeds werd aangekondigd in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* van 1 februari 2007, is een werkgroep van het Veterinair Historisch Genootschap op verzoek van de KNMvD druk bezig met het voltooien van het boek 'Tussen boer en burger'. Het betreft de geschiedenis van de diergeneeskunde in al zijn facetten tussen 1925 en 1950.

In dit tijdsbestek zien we een enorme uitbreiding van het vakgebied. Dat was niet langer zoals in 1925 alleen de boerderij met als belangrijkste soorten het paard en het rund, maar strekte zich geleidelijk aan uit tot meer diersoorten zoals het varken, pluimvee en schapen. In 1950 had de 'burger' terdege kennisgemaakt met de diergeneeskunde op het gebied van kleine huisdieren, maar ook op dat van het voedsel, door betrouwbare producten zoals vlees, zuivelproducten en eieren. Ook de verbeterde kennis over zoönosen zoals tuberculose en brucellose was van grote betekenis voor de bevolking van Nederland.

De voorbereiding van het boek verkeert nu in het eindstadium en de drukproeven hebben al duidelijk gemaakt dat we met een uitzonderlijk boekwerk zullen kennismaken.

Het is een boek van groot formaat, met schitterend papier en prachtige afbeeldingen. Het karakteristieke van het boek is dat het geïllustreerd is met ruim zevenhonderd citaten van dierenartsen die de beschreven tijd nog hebben meegemaakt en door de commissie zijn geïnterviewd. Dit geeft het werk een bijzonder levendig karakter, waardoor het als een roman kan worden gelezen. Kortom, dit boek hoort thuis op de boekenplank van iedere dierenarts.



Op 5 oktober aanstaande zal de eindredacteur Engbert P. Oldenkamp tijdens de Algemene Vergadering van de KNMvD in Burgers' Zoo te Arnhem het eerste exemplaar aanbieden aan de voorzitter van de KNMvD, prof. dr. Ludo J. Hellebrekers.

Er zijn al meer dan 350 exemplaren van dit unieke boekwerk bij voorintekening besteld en ruim 200 exemplaren gaan naar de twintig sponsoren die de publicatie mogelijk hebben gemaakt.

Leden van de KNMvD en de VHG kunnen het boek per e-mail bestellen via *e.p.oldenkamp@12move.nl* en *ro.back@wanadoo.nl*. De prijs bedraagt € 35,00 bij contante betaling tijdens het jaarcongres van de KNMvD en € 45,00 indien het boek wordt toegezonden.

Rob Back is voorzitter van het Veterinair Historisch Genootschap.

Artsen hebben hun eigen specialisten

DixFortuin en DixFortuin & De Jong. Sinds jaar en dag financieel adviseurs en specialisten voor artsen die het rendement van hun beroepsmatige activiteiten veilig willen stellen.

Een financiële dienstverlening die alles omvat. Van accountancy en belastingadvies tot salarisadministraties. Van begeleiding van associaties tot bedrijfsoverdrachten. Van pensioenadvisering, praktijk- en woonhuisfinanciering tot alle vormen van verzekering. Specialistische ondersteuning in elke fase van uw carrière.

Het vastleggen van een afspraak is het begin van een vruchtbare vertrouwensrelatie.

DixFortuin
Financieel Praktijkadviesbureau
Soestdijkseweg Noord 328,
3723 HH Bilthoven
Postbus 130, 3720 AC Bilthoven
Tel.: 030 - 25 15 199
Fax: 030 - 25 40 964
info@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DixFortuin & De Jong
Accountants en Belastingadviseurs
De Molen 17, 3994 DA Houten
Postbus 333, 3990 GC Houten
Tel.: 030 - 63 46 320
Fax: 030 - 63 46 325
acc@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DIX FORTUIN

Workshop 'Natuurlijke weerstand – (on)mogelijkheden voor het beleid', 29 juni 2007

Diergezondheid en immunomodulatie van de natuurlijke weerstand

Huub Savelkoul en Edwin Tijhaar

Verslag

De huidige dierenhouderij kent een aantal hardnekkige gezondheidsproblemen. Bij melkvee zijn dat met name mastitis, klauwproblemen en reproductieproblemen. Bij varkens zijn dat intra-uterine sterfte en speendiarree en bij kippen is dat vooral het voorkomen van ascites. Deze gezondheidsproblemen zijn in het algemeen niet via gerichte vaccinaties te voorkomen. Bij sommige ziekten zijn vaccinaties wel degelijk zeer effectief, maar dan kunnen andere overwegingen van maatschappelijke of handelspolitieke aard aanleiding zijn om deze niet uit te voeren. Bij fokkerij, houderij en voeding gaat het in het algemeen om slechts een productieparameter waarop wordt geoptimaliseerd. Daarna wordt door specifieke aanpassingen geprobeerd de gezondheidsconditie van de individuele dieren te verbeteren, hetgeen meestal veel tijd vergt.

Sterke maatschappelijke trends dringen aan op duurzame gezondheidscondities voor productiedieren, nieuwe selectieparameters gerelateerd aan duurzame gezondheid voor de fokkerij en nieuwe houderijsystemen met meer buitenruimte. Daarnaast wordt aangedrongen op nieuwe voedingspakketten, met producten die meer variabel en bij voorkeur immuunstimulerend zijn. Hierdoor moet een gezonde en stabiele darmflora ontstaan, die chronische ontstekingen kan voorkomen.

Doelstelling

Het uitgangspunt in de discussie is dat de complete gezondheidsstatus op een duurzame wijze kan worden versterkt door de aangeboren of natuurlijke weerstand te optimaliseren. Hiermee wordt niet gesuggereerd dat men op deze manier gevaarlijke infectieziekten als mond-en-klauwzeer efficiënt het hoofd kan bieden. Wel kan de werking van vaccins op deze manier verder worden versterkt. Het gaat erom parameters van gezondheid van het individuele dier te definiëren en deze te testen op hun voorspellende waarde, waardoor we gerichte maatregelen kunnen nemen die de natuurlijke weerstand van dieren versterken. Een complicerende factor hierbij is dat er nog weinig gegevens beschikbaar zijn om deze bevindingen van natuurlijke weerstandsparameters op het niveau van het individuele dier te vertalen naar de situatie op bedrijfsniveau. Wanneer dit mogelijk is, kan de gezondheidsstatus van een bedrijf op deze manier kwantitatief en kwalitatief worden weergegeven.

Het immuunsysteem en weerstand

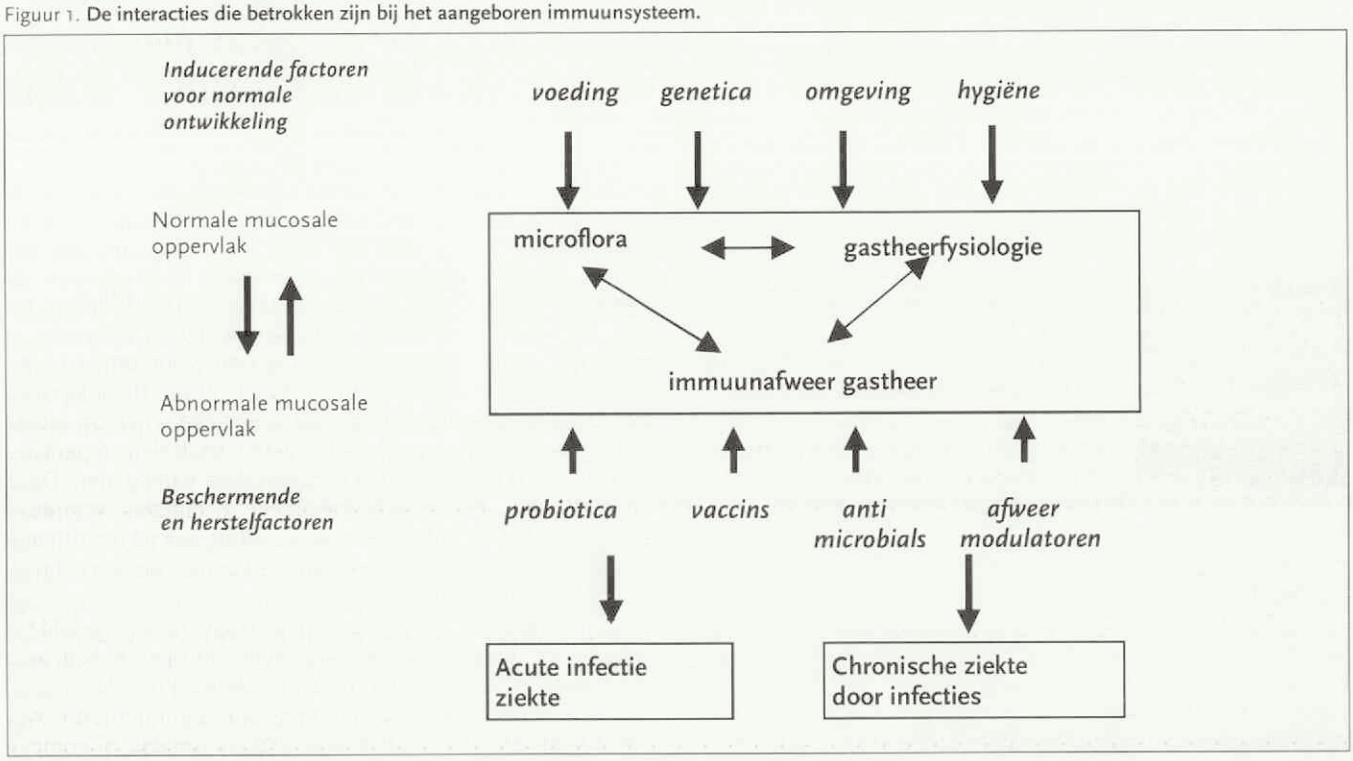
Het afweersysteem (immuunsysteem) bestaat uit een eerstelijnsverdediging, de natuurlijke weerstand of aangeboren afweer, en een tweedelijnsverdediging, het adaptieve of specifieke immuunsysteem. De natuurlijke weerstand bestaat uit aspecifieke systemen (intacte huid, maagzuur, enzymen in speeksel) en uit cellen en moleculen die voorkomen in het bloed, de melk en andere lichaamsvloeistoffen. Het adaptieve immuunsysteem reageert op zeer specifieke wijze op blootstelling aan ziekteverwekkers (virussen, bacteriën en parasieten) en bouwt een geheugen op tegen deze pathogenen. Deze eigenschap wordt vooral gebruikt bij vaccinaties, waardoor het immuunsysteem bij latere blootstelling aan de betreffende ziekteverwekkers deze snel kan herkennen en vervolgens effectief kan uitschakelen.

Recente ontwikkelingen in de immunologie hebben geleid tot verschuivingen (paradigmawisselingen) in ons denken over aangeboren ('innate') immuniteit en de werking daarvan in relatie tot ziekteweerstand. De aangeboren immuniteit is wel degelijk specifiek voor ziekteverwekkers, omdat zij componenten herkent die voorkomen op veel groepen micro-organismen. De activiteit van dit aangeboren immuunsysteem is, in tegenstelling tot eerdere dogma's, sterk flexibel en kan onder andere worden gemoduleerd met voeding, houderij, beweging en via fokkerij en selectie. De activiteit van het immuunsysteem wordt opgebouwd door herkenning van antigenen waaraan het dier op jonge leeftijd wordt blootgesteld via de voeding en de leefomgeving. Hierbij spelen (chronische) infecties, de aanwezige darmflora en de erfelijke achtergrond een cruciale rol. Vooral de blootstelling aan commensale bacteriën en hun producten (endo- en exotoxines) in de darm dragen bij aan de inductie van tolerantie tegen lichaamseigen cellen en de afwezigheid van een afweerreactie op de blootstelling aan componenten in de voeding. Daaruit blijkt het belang van de communicatie tussen het mucosale immuunsysteem in de darm en de interactie met bacteriën tijdens het jonge leven. Een beter begrip van deze interacties bij productiedieren is van groot belang voor het optimaliseren van hun ziekteweerstand tijdens de rest van hun leven. Deze interacties zijn weergegeven in figuur 1.

Immunomodulatie en ziekteweerstand

Recente nieuwe inzichten in de natuurlijke afweer hebben laten zien dat dit systeem flexibel is (moduleerbaar) en dat deze natuurlijke afweerreactie essentieel is om een optimale specifieke immuunrespons op gang te helpen. Het kunnen beinvloeden van de totale immuunreactie (zowel de natuurlijke als de specifieke immuniteit) noemt men immunomodulatie. Door immunomodulatie kan de immuunrespons worden versterkt of verzwakt. De versterking van de immuunrespons wordt immunostimulatie of immunopotentiatie genoemd, terwijl de verzwakking bekend staat als immunosuppressie. Verzwakking van de functie van het immuunsysteem is vooral noodzakelijk bij (orgaan)transplantaties en auto-immuunziekten. Aan de andere kant kan door middel van de versterking van de immuunrespons de afweer tegen infecties worden versterkt. Specifieke immunomodulatie heeft betrekking op

Figuur 1. De interacties die betrokken zijn bij het aangeboren immuunsysteem.



pathogenen. Zo kan immunopotentiatie middels een vaccin bescherming geven tegen een bepaalde ziekte.
Niet-specifieke immunomodulatie leidt tot een meer algemene verandering in de immuunresponsiviteit tegen een veelheid van pathogenen. Preventie van ziekten in de veehouderij wordt normaliter bereikt via een uitgebreid arsenaal van vaccins en agentia die beschermen tegen virale, bacteriële, parasitaire en schimmelinfecties. De toepassing van chemotherapeutica en vaccins tegen diverse complexe ziekten dreigt echter een plateau in effectiviteit te bereiken en daarom wordt onderzocht of nieuwe concepten mogelijk een betere weerstand op dierniveau kunnen realiseren. Immunomodulatie is zo'n veelbelovend alternatief om aan de houderij gerelateerde ziekten te beperken en heeft als additioneel voordeel dat de specifieke immuniteit wordt versterkt, waardoor vaccinaties tegen levensbedreigende ziekten effectiever worden. Immunomodulatie kan bovendien een staat van immunosuppressie doorbreken zoals deze optreedt bij chronische stress, voedingsgerelateerde problemen, reproductieproblemen en chronische inflammatoire condities.

Versterking van de weerstand door immunomodulatie

Immunomodulatie kan plaatsvinden door veranderingen in de erfelijke achtergrond van de dieren (middels gerichte fokkerijprogramma's en selectie) en door veranderingen in de leefomgeving. Bij dit laatste gaat het om factoren zoals:

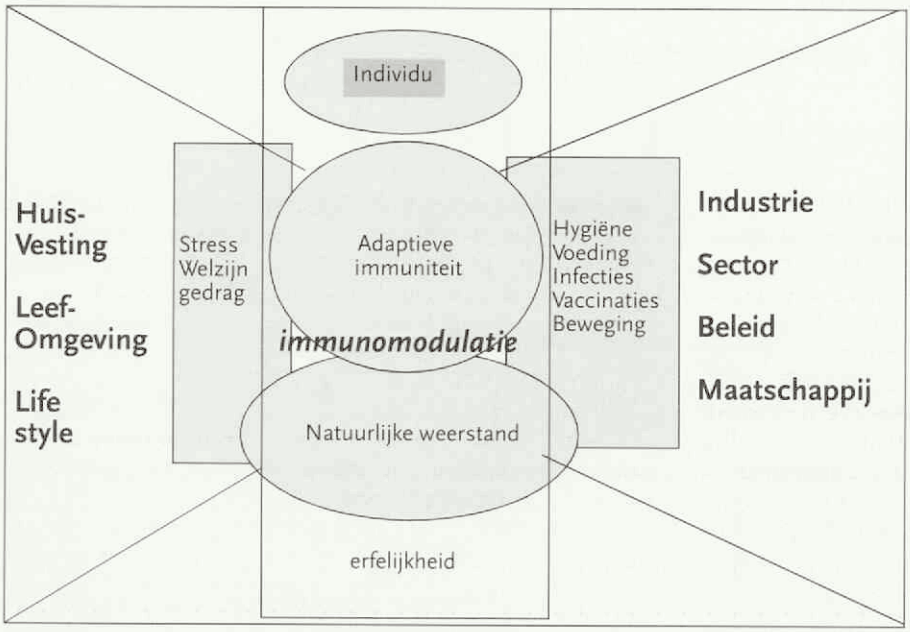
- de voeding (essentiële vetzuren, mineralen, glucanen, ruwvoer versus krachtvoer);
- houderij (klimaat, stalinrichting, stress en welzijn, aantal dieren, beweging);
- infectiedruk (besmettingen, hygiëne, vaccinaties);
- fysiologie (darmflora, geslacht, hormonen, energiebalans, melkproductie).

Het is dus van groot belang inzicht te krijgen in de immuunstatus op bedrijfsniveau van koppels van dieren. Het vermogen van dieren om zich snel aan veranderende factoren in de voeding en de houderij aan te passen, zonder groot verlies aan productie (adaptief vermogen en robuustheid) zijn mede gebaseerd op de immuunstatus van de dieren. Daarbij dient men zich te realiseren dat de immuunstatus een van de belangrijkste bijdrages is aan de gezondheid van de dieren en dus het bedrijf.
Nieuwe ontwikkelingen in de immunologie stellen ons in staat diverse parameters te bepalen die inzicht geven in de immuunstatus van een dier. Dit geeft inzicht in de immuunstatus van de individuele dieren en het koppel, maar levert eveneens informatie over hoe de dieren omgaan met veranderingen in hun leefomgeving en dus hoe immunomodulatie ingrijpt. Voeding, hygiëne, infecties, vaccinatie en beweging beïnvloeden zowel de specifieke als de natuurlijke weerstand. Deze (systeem)factoren worden vooral gestuurd door vakmanschap, bedrijfsmatige ontwikkelingen, overheidsbeleid en maatschappelijke opvattingen. Daarnaast worden beide immuunsystemen beïnvloed door zaken als stress, huisvesting en gedrag. Deze overwegingen zijn samengevat in figuur 2.

Natuurlijke weerstand en immunomodulatie

Het immuunsysteem van een dier is continu actief en schommelt doorgaans rond een gemiddelde weerstand. De immuniteit beweegt zich continu binnen een zekere bandbreedte, uiterlijk is het dier dan 'gezond'. Hoe groter de bandbreedte, hoe groter de infectiedruk kan zijn zonder dat het dier ziek wordt. Vaccinatie zal leiden tot een sterke verbreding van de bandbreedte, maar wel tegen slechts één infectieus agens. Er zijn daarom cocktails van bij elkaar passende vaccins nodig om een brede bescherming tegen infecties op te wekken. Vergroting van de natuurlijke weerstand van dieren op een bepaald bedrijf zou een alternatief kunnen vormen om het aantal bedrijfsgebonden infecties verder terug te dringen.

Figuur 2. **Natuurlijke weerstand en immunomodulatie: interacties en parameters.**



Technologische ontwikkelingen

Analyse van de inmiddels beschikbaar gekomen complete genoomsequenties (kaarten) van diverse productiedieren maakt het mogelijk de rol van bepaalde genen bij ziekteweerstand te bepalen en kan aangrijpingspunten opleveren voor immunomodulatie. De identificatie van immuunactiviteit-regulerende eiwitten (cytokines, et cetera) en detectiemethodieken dragen in toenemende mate bij aan de mogelijkheden om een verzwakte weerstand en gezondheid bij productiedieren kwalitatief en kwantitatief vast te stellen.

Voordat immunomodulatie in de praktijk kan worden toegepast, moeten we objectieve parameters identificeren die de natuurlijke ziekteweerstand voorspellen. Deze parameters zijn wellicht bruikbaar als selectiemerkers in de fokkerij, voor de monitoring van de gezondheidsstatus, de monitoring van de behandeling, de vaststelling van de efficiëntie van vaccinatie, de vroegdetectie van infectie et cetera. Deze metingen moeten bij voorkeur 'on-site', snel, gevoelig en niet-invasief (bijvoorbeeld in melk) kunnen worden uitgevoerd.

Discussiepunten

Om het concept van verbeterde ziekteweerstand via immunomodulatie van de natuurlijke weerstand verder uit te bouwen is een gecombineerde visie nodig vanuit de fokkerij, epidemiologie, immunologie, infectiologie, en de voeding. Hierbij kunnen vooringenomen standpunten en dominante opinies de voortgang belemmeren. Anderzijds kan een dergelijke samenwerking de basis vormen voor keuzes die maatschappelijke organisaties, de diverse politieke gremia en beleidsorganen zullen moeten maken.

Een aantal overwegingen moeten in de discussie worden meegenomen: dieren met een hoge weerstand zijn niet per definitie ongevoelig voor ziekten; de keuze tussen grootschalige gesloten systemen of kleine robuuste systemen is van veel meer parameters afhankelijk; fokkerij, hygiëne, huisvesting en voeding kunnen niet worden gezien als de panacee voor alle problemen in de veehouderij; interacties tussen productiedieren, hobbydieren en mensen kunnen sterk complicerend werken; politieke keuzes tussen non-vaccinatiebeleid en nultolerantiebeleid zijn uiteindelijk meer bepalend dan de overwegingen die hier zijn geschetst en tenslotte zijn monitoring, surveillance en 'early warning' mogelijk efficiënter dan de versterking van de natuurlijke weerstand.

Conclusies

- Er bestaat een nauwkeurige en gevoelige balans in de darm tussen de endogene microbiota en componenten van het natuurlijke (innate) immuunsysteem. Verstoringen van deze balans kunnen resulteren in de ontwikkeling van (chronische) infecties, ontsteking en auto-immuniteit.
- Immunomodulatie is grotendeels gebaseerd op kwalitatieve en kwantitatieve veranderingen in het natuurlijke immuunsysteem. Dit kan gebaseerd zijn op beïnvloeding van zowel de microbiota als het natuurlijke immuunsysteem en deze verandering heeft zijn invloed op de uitrijping van het immuunsysteem en heeft dus consequenties voor het gehele leven van het individuele dier.
- Immunomodulatie kan dus bijdragen aan een verbetering van de basale ziekteweerstand van de dieren op een bedrijf en daarmee een robuuste veestapel helpen ondersteunen.

Prof. dr. ir. H.F.J. Savelkoul (huub.savelkoul@wur.nl) *en dr. E.J. Tijhaar* (Edwin.tijhaar@wur.nl) *zijn verbonden aan de leerstoelgroep celbiologie en immunologie van de Wageningen Universiteit.*

Reactie op inleiding prof. Savelkoul 1

Natuurlijke weerstand: objectiveerbaar en meetbaar

Willem van Eden

Uit het overzicht van Savelkoul blijkt dat het inzicht in het functioneren van het immuunsysteem snel toeneemt. Het is de verwachting dat dit op relatief korte termijn zal leiden tot een nieuw arsenaal aan vaccins en immunomodulerende agentia tegen moeilijk te behandelen infectieziekten en mogelijk ook tegen andere immunologische aandoeningen zoals allergieën, chronische auto-immuunziekten en bepaalde vormen van kanker. Verder wordt nieuwe technologie ontwikkeld waardoor het mogelijk moet worden de actuele status van het immuunsysteem te bepalen en in de tijd te volgen ten behoeve van vroegdiagnostiek en ziektepreventie. Met andere woorden, natuurlijke weerstand zal in de toekomst naar verwachting een objectiveerbare en meetbare entiteit worden.

Het spreekt voor zich dat dit alles zeer belangrijke gevolgen kan hebben voor de praktijk van de veehouderij en de gezondheidszorg van gezelschapsdieren. Bovendien kan de nieuwe technologie waarschijnlijk met meer snelheid en diepte ontwikkeld worden voor dieren dan voor de mens. Gezien de grote commerciële belangen wereldwijd zal ook Nederland hierin een concurrerende positie moeten zien te verwerven.

De problematiek bij de mens

In de westerse wereld wordt sinds enige decennia een schrikbarende toename van immunologische ziekten waargenomen. Aanvankelijk nam men aan dat de toename van allergische ziekten een gevolg was van een verminderde blootstelling aan infectieziekten (de oorspronkelijke 'hygiënehypothese'). Nu is gebleken dat ook andere met het immuunsysteem samenhangende aandoeningen zoals type 1 diabetes, multipele sclerose en de ziekte van Crohn vaker en ook op jongere leeftijd voorkomen dan voorheen. Dit heeft geleid tot een nieuwe variant van de hygiënehypothese, waarbij men ervan uitgaat dat de immuunonderdrukkende regelsystemen van het afweersysteem (de recent ontdekte regulator T-cellen) te weinig activerende signalen ontvangen, waardoor zich een algemene disbalans in het immuunsysteem gaat voordoen (zie bijvoorbeeld Van Eden. *Tijdschr Diergeneeskd* 2005; 130: 209 - 213). Op grond van het huidig inzicht in het functioneren van het immuunsysteem kan men inderdaad verwachten dat een dergelijke disbalans gevoeligheid voor ziektes met zich meebrengt: allergieën, auto-immuunziekten en mogelijk ook chronische infectieziekten. Vrij vertaald zou dit een inperking betekenen van wat we 'natuurlijke weerstand' noemen.

Nieuwe inzichten in de immunologie

Tot voor kort werd aangenomen dat het immuunsysteem functioneerde in twee onafhankelijke compartimenten: aangeboren ('innate') en verkregen ('adaptive'). Zie hiervoor het artikel van Savelkoul. Meer recent werd duidelijk dat die twee compartimenten zeer nauw samenwerken en dat de status van het hele immuunsysteem voor een groot deel wordt bepaald door de input die het aangeboren immuunsysteem ontvangt. Het aangeboren systeem is daartoe uitgerust met een groot aantal receptoren, die in het bijzonder moleculen van microbiële herkomst herkennen. Dit betekent dat de invloed van de microbiële buitenwereld op de interne organisatie en afstelling van het afweersysteem waarschijnlijk groter is dan tot op heden werd aangenomen.

Een goed immuunsysteem is een actief immuunsysteem

Op basis van de huidige inzichten kunnen we zeggen dat het voor een goed functioneren van het immuunsysteem nodig is dat de verschillende compartimenten regelmatig hun natuurlijke prikkels ontvangen (de prikkels waaraan het systeem in zijn evolutionaire ontstaansgeschiedenis continu was blootgesteld). Het is twijfelachtig of het doormaken van infectieziekten als zodanig de juiste prikkels levert. Het ziet ernaar uit dat een meer permanente stimulans een effectievere prikkel vormt voor het optimaal functioneren van het immuunsysteem. Het deel van de microbiële buitenwereld dat geacht wordt deze stimulans te verzorgen, staat ook wel bekend onder de naam 'oude vrienden' (Guarner et al. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2006: 275 - 284), een sympathieke benaming voor een groep microbiële organismen die niet direct ernstig schadelijk zijn, maar er mogelijk wel voor zorgen dat het afweersysteem geactiveerd blijft. Dit zijn bijvoorbeeld wormen, mijten, bepaalde (niet pathogene) mycobacteriën en latent aanwezige virussen. Een recent artikel in *Nature* (Barton ES. *Nature* 2007; 447: 326 - 329) liet bijvoorbeeld in een experimenteel model zien dat de aanwezigheid van latente herpesvirussen (zoals onze koortslipverwekker) de (natuurlijke) weerstand tegen infectieziekten zoals listeriose of pest verhoogt.

Betekenis voor de immuunstatus bij dieren

De problematiek bij dieren is uiteraard slechts tot op beperkte hoogte vergelijkbaar met die bij de mens. In de veehouderij zijn echter over een langere periode meerdere maatregelen erop gericht geweest de blootstelling aan infectieuze ziekteverwekkers in te perken. Dat is goed geweest en het is nog altijd een juiste aanpak als het erom gaat infectieziekten tegen te gaan. Bij gezelschapsdieren zullen ook de verbeterde hygiëne in huis en andere gezondheidsbevorderende maatregelen (denk aan regelmatig ontwormen) eraan hebben bijgedragen dat de microbiële expositie bij dieren is verminderd.
Van een geheel andere orde is de overweging dat met de komst van antibiotica (en mogelijk van vaccinatie) de natuurlijke selectie op basis van sterfte na ernstige infecties zowel bij de mens als bij dieren voor een zeer belangrijk deel verloren is gegaan. Dit zal er onvermijdelijk toe leiden dat er zich in de populatie meer en meer genen handhaven die niet bijdragen aan een goede natuurlijke weerstand. Ook om die reden zal het in de toekomst steeds vaker nodig zijn maatregelen te nemen om het functioneren van het afweersysteem te bevorderen.

Wat kunnen we doen: nu en straks

De veiligste manier om het immuunsysteem te stimuleren, is uiteraard het toedienen van vaccins. Moderne vaccins worden echter meer en meer gezuiverd van 'minder essentiële' componenten met als doel het beperken van bijwerkingen. Helaas is het zo dat sommige van de bijwerkingen (zoals locale ontstekingsreacties) juist een uiting zijn van immuunstimulerende en dus voor het immuunsysteem gunstige (bij)effecten. Het is dus zaak reeds gebruikte, maar zeker ook nieuwe vaccins bij de ontwikkeling te beoordelen/toetsen op een bredere immuunstimulerende werking. Daarnaast is het denkbaar dat we speciale vaccins ontwikkelen, gericht op het bevorderen van de balans in het afweersysteem. Een voorbeeld daarvan zou kunnen zijn het gebruik van microbiële heat shock- of stresseiwitten (HSPs), waarvan bekend is dat ze het immuunsysteem aanzetten tot een goed gereguleerde afweer, die tevens in staat is ontsporingen van de afweer bij immunologische ziekten te herstellen (van Eden et al. *Nat Rev Immunol* 2005: 318 - 330).

Ook moeten we andere potentiële middelen om het afweersysteem te prikkelen misschien meer ruimte geven. Bij de mens is bijvoorbeeld de belangstelling voor probiotica mogelijk terecht groeiende. In de VS wint momenteel een benadering terrein waarbij varkenswormen (die voor de mens ongevaarlijk zijn) worden toegediend aan patiënten met de ziekte van Crohn. Deze natuurlijke immuunstimulans heeft een therapeutisch effect op deze inflammatoire darmziekte. Deze benadering wordt nu ook commercieel ontwikkeld voor de toepassing bij andere immunologische ziekten zoals allergieen en auto-immuunziekten. Voor een dergelijke strategie zou men uiteraard ook bij dieren goed kunnen kiezen.

Verder is het mogelijk op darmniveau fysiologische prikkeling van het immuunsysteem te bevorderen via de voeding. De groeibevorderende werking van sommige antibiotica is mogelijk verwant aan een dergelijke fysiologische prikkel op darmniveau, waarbij de ontsteking wordt geremd onafhankelijk van het antibiotische effect op micro-organismen (Niewold TA. *Poult Sci* 2007; 86: 605 - 609).

Technische mogelijkheden

Het belangrijkste dat ons te doen staat, is naar mijn mening het benutten van moderne technische mogelijkheden om 'critical nodes' in de natuurlijke weerstand bij dieren op te sporen. Dit is mogelijk met een zogenaamde transcriptomics-benadering. Hierbij analyseren we over een breed spectrum van genen (en dus niet alleen immunologische) welke actief worden benut bij dieren die het onder bepaalde omstandigheden goed doen, in vergelijking met dieren die het slecht doen onder dezelfde omstandigheden. Een dergelijke analyse vraagt om een substantieel financieel onderzoeksbudget, maar zal onherroepelijk leiden tot nieuwe moleculaire substraten waarmee de natuurlijke weerstand kan worden gemeten en beïnvloed. Het ziet ernaar uit dat deze benadering relatief goed kan worden toegepast in de veehouderij, aangezien de omstandigheden waaronder dieren worden gehouden meer gestandaardiseerd zijn dan bij de mens. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen vervolgens niet alleen van belang zijn voor dieren maar uiteraard ook voor mensen.

Reactie op inleiding prof. Savelkoul 2

Natuurlijke weerstand en dierziektenbeleid

Arjan Stegeman

Huub Savelkoul heeft de fascinerende vooruitgang laten zien in de immunologie: een verfijnd systeem dat onze natuurlijke weerstand, of 'innate immunity', tegen allerlei ziektes regelt. Als u al wat langer geleden bent afgestudeerd, zult u wellicht verbaasd zijn over het grote aantal verschillende typen cellen, receptoren en stoffen dat betrokken is bij deze afweer. En ook de specificiteit van het systeem is veel groter dan we vroeger dachten. Bovendien werd uit zijn bijdrage duidelijk dat dit zelfs nog maar het begin is. De toekomst ziet er dus zeer veelbelovend uit voor het wetenschappelijk onderzoek in de immunologie. Als epidemioloog zou ik daar bijna jaloers op worden.

We staan echter niet alleen stil in bewondering voor de voortgang van de immunologie als wetenschapsgebied. Nee, we stellen ons hier de vraag of het concept van natuurlijke weerstand een nieuwe pijler zou kunnen zijn voor het diergezondheidsbeleid. Is het de panacee voor de gezondheid van ons vee of, anders geformuleerd, kan de natuurlijke weerstand een bijdrage leveren aan de verbetering van de gezondheid van de Nederlandse veestapel? Die vraag kunnen we nog niet beantwoorden.

Verschillende ziekteverwekkers

Allereerst is het van wezenlijk belang om een aantal begrippen duidelijker te definiëren. Wat is gezondheid, of robuustheid, zoals het ook wel wordt genoemd? Wat is natuurlijke weerstand? Naar welke ziektes kijken we?

Mastitis bijvoorbeeld is een verzamelnaam voor een aandoening die door verschillende pathogenen kan worden veroorzaakt en het zou kunnen dat ook het immuunsysteem anders reageert op koegebonden mastitisverwekkers dan op meer omgevingsgebonden mastitisverwekkers. Of om een ander voorbeeld te geven: in geval van kreupelheid zal de natuurlijke weerstand op de kiem die de ziekte van Mortellaro veroorzaakt, een ander effect hebben dan op de kiemen die betrokken zijn bij stinkpoot. En u zult ook niet vreemd opkijken als het natuurlijke immuunsysteem in het geval van een vruchtbaarheidsprobleem als gevolg van een Neospora-infectie een ander patroon laat zien dan bij een managementprobleem als gevolg van te laat insemineren.

Niveaus

Vervolgens dient een tweede punt zich aan. Het verloop van ziekten bij dieren speelt zich af op verschillende niveaus. In

het dier hebben we cellen, weefsels en organen, en vervolgens hebben we te maken met de populatie: bedrijven, regio's en landen. Die verschillende niveaus hangen met elkaar samen. Een ziekte van een cel heeft invloed op wat er in een orgaan gebeurt. Toch kun je, ook als je precies weet wat er in een cel gebeurt, vaak niet goed voorspellen welke betekenis dat heeft voor een orgaan als geheel, laat staan voor de populatie.
Als voorbeeld neem ik een infectieziekte bij het varken, de ziekte van Aujeszky. Als gevaccineerde varkens experimenteel intranasaal worden besmet, kan het virus zich in de cellen van dat dier nog prima vermenigvuldigen. Op grond van die waarneming is gezegd dat het virus niet door vaccinatie geëlimineerd kan worden. Toch weten we inmiddels beter, het virus is dankzij een grootschalige vaccinatiecampagne uit ons land verdwenen. Ook hier geldt dat wat zich op het niveau van het varken afspeelt, niet hetzelfde is als wat zich zou kunnen afspelen op het niveau van de populatie. Wat zich in de populatie afspeelt, hangt niet alleen af van wat er in een cel, weefsel of orgaan gebeurt, maar ook van de frequentie en aard van de contacten tussen de varkens en tussen varkensbedrijven. Blijkbaar is het Aujeszkyvirus in staat om cellen van gevaccineerde dieren te infecteren en van cel tot cel te gaan, maar is de frequentie en de aard van de contacten tussen varkens onderling onvoldoende om de infectie in voldoende mate over te brengen tussen gevaccineerde varkens.
Analoog hieraan geldt ook voor natuurlijke weerstand dat we met de kennis van de interacties tussen de verschillende receptoren en immuuncellen nog niet kunnen voorspellen wat de bijdrage van de natuurlijke immuniteit is aan de diergezondheid als geheel. De stap van cel naar populatie moet ook voor het begrip natuurlijke weerstand gezet worden voor we het concept op praktijkschaal kunnen toepassen.

Van cel naar populatie

Hoe gaan we dat aanpakken? We hebben uit de presentatie van Huub Savelkoul begrepen dat de natuurlijke immuniteit een enorm complex systeem is dat bestaat uit een grote variëteit aan cellen, receptoren en stoffen, waarvan er veel op een dynamische manier met elkaar samenhangen. De uitdaging voor de immunologie is om de aanwezige kennis op een geïntegreerde wijze te beschrijven en daaruit een aantal parameters te halen die een goede afspiegeling vormen van het begrip natuurlijke weerstand. Door de complexiteit van het systeem is die uitdaging niet gering. Bovendien moeten ze om nuttig te zijn voor de praktijk over langere tijd aantoonbaar zijn in relatief eenvoudig te verkrijgen monsters. Stoffen die heel erg fluctueren in concentratie, of alleen op slecht toegankelijke plaatsen aanwezig zijn, zijn minder bruikbaar. Als zo de belangrijkste parameters zijn geïdentificeerd, kan in een epidemiologische studie worden onderzocht of ze in de populatie geassocieerd zijn met robuustheid.
Een andere weg is om in de praktijk te beginnen met een genetische selectie van robuuste en niet robuuste dieren en vervolgens te zoeken naar een associatie van bepaalde genen met robuustheid. In dat geval hoeven de immunologische parameters niet op voorhand te worden geïdentificeerd, maar kan achteraf de functie van de met robuustheid geassocieerde genen worden achterhaald.
Onverkort geldt daarbij de hiervoor genoemde noodzaak voor heldere definities. Als we het begrip robuustheid niet eenduidig definiëren lopen we een groot risico associaties tussen immuunparameters en gezondheid te missen, of associaties op te sporen die later minder relevant blijken te zijn. Ook op het terrein van de immuunmodulatoren is het belangrijk tot eenduidige definities te komen. Als ik zou vragen wat u verstaat onder stress, goede voeding, goede huisvesting en goed management, verwacht ik een grote verscheidenheid aan antwoorden. Nader onderzoek zal bovendien het mechanisme moeten opsporen, met andere woorden, hoe beïnvloeden ze het enorm complexe systeem van natuurlijke weerstand nu werkelijk? Werkelijke vooruitgang komt als we het mechanisme beter begrijpen, want dan kunnen we ook ingrijpen met een voorspelbaar resultaat.

Diergezondheid

Samenvattend denk ik dat het concept 'innate immunity' een interessante ontwikkeling is, maar dat het nu nog te vroeg is te stellen dat het een nieuwe pijler is voor ons dierziektenbeleid. Door een aanpak waarbij verschillende wetenschappelijke disciplines samenwerken kan echter in een tijdsbestek van vier tot vijf jaar worden vastgesteld of, en zo ja op welke wijze de natuurlijke weerstand betekenisvol kan bijdragen aan de diergezondheid in Nederland.
Tot die tijd kunnen we gewoon die dingen blijven doen waarvan we ook nu al weten dat ze belangrijk zijn: goede algemene dierzorg, goede huisvesting, goed management, goede voeding en strategische blootstelling aan maag-darmwormen. Want ook al mocht straks blijken dat dit geen immunomodulatoren zijn, dan nog weten we dat ze wel degelijk belangrijk zijn voor de diergezondheid. Als we deze factoren nu eens niet ondergeschikt zouden maken aan de logistiek van het productieproces, dan zou de diergezondheid al flink verbeteren, zelfs zonder dat ons begrip van de natuurlijke weerstand is toegenomen.

Arjan Stegeman

Vragen over het veterinaire beroep?

Gebruik de helpdesk voor leden van de KNMvD!

Vind veelgestelde vragen op *www.knmvd.nl*

Mail uw vraag naar *helpdesk@knmvd.nl*

Of bel met de telefonische helpdesk: 030-6348999

(bereikbaar op werkdagen van 09.00 uur – 12.00 uur).

Derde WVT-dag over gebitsproblematiek bij het gezelschapsdier

Het wortelkanaal

Andries van Foreest

Aankondiging

Op vrijdag 26 oktober 2007 organiseert de Werkgroep Veterinaire Tandheelkunde (WVT) voor de derde keer een symposium. Dit keer wordt het symposium gehouden in de Koperen Hoogte te Zwolle. De bijeenkomst heeft als doel de praktiserende dierenarts kennis te laten maken met de gebitsproblematiek en de behandeling daarvan bij het gezelschapsdier.

Dit jaar staat op deze dag het wortelkanaal centraal. Naast de basiskennis tandheelkunde ('wat moet iedere dierenarts weten') zal ook de meerkennis die onder de WVT-leden leeft, onder de aandacht worden gebracht bij de Nederlandse practicus. Dit symposium biedt u de nieuwste inzichten en technieken op het gebied van een aantal gebitsaandoeningen bij het gezelschapsdier.
Een aantal korte inleidingen wordt verzorgd door de WVT-leden zelf:

- Bouw en ontwikkeling: wat is een wortelkanaal?
- Wat zit er in het wortelkanaal en hoe belangrijk is dat?
- Het onderzoek in de praktijk: wat kunt u herkennen?
- Wat kunt u zelf doen als het wortelkanaal door trauma geopend is?
- Wat is nog zinvol om te herstellen? Welke behandelingen zijn functioneel en mogelijk in de praktijk?
- Wanneer kunt u beter doorsturen naar een dierenarts met uitgebreidere tandheelkundige kennis en kunde?

Juiste behandeling

Eén van de doelstellingen van de WVT is de tandheelkunde bij dieren zichtbaar te maken voor iedere praktiserende dierenarts. Dit symposium wil daar aan bijdragen. Het is de bedoeling dat u op deze dag kennis opdoet die u direct in de praktijk kunt brengen.
Door een juiste behandeling van het wortelkanaal van een tand kan die tand behouden worden en dus functioneel blijven. Dit is belangrijk voor sport- , politie- , bewakings- en speurhonden. Een showhond toont beter met een volledig gebit en ook de huishond kan beter af zijn met een gezond gebit.
Het programma begint om 9.30 uur. De eerste inleiding is die van Andries van Foreest, met als titel: 'Gezonde mond in een gezond lichaam ... mondarts, mondzorg ... een taak van de dierenarts?'. Dierenarts Nicolet Pons zal een presentatie geven over de anatomie en ontwikkeling van het wortelkanaal en het belang van de leeftijd. Ze zal aangeven wat de practicus over dit onderwerp moet weten en moet kunnen uitleggen aan de cliënt. Valerie ter Braake, ook dierenarts, biedt een kijkje in het wortelkanaal, met aandacht voor tandfracturen, eerste hulp, of extractie geïndiceerd is en wanneer moet worden verwezen. Dierenarts Evelyne Ledeboer geeft een lezing over het behandelen van het open wortelkanaal, indicaties, monitoring en radiologie. Na de lunch is het de beurt van de gastsprekers, tandartsendodontologen Machteld Siers en Joerd van der Meer. Zij zullen een lezing geven, getiteld 'De mysteries van het wortelkanaal'. Om 15.00 uur wordt het symposium afgesloten.
Behoort u tot de dierenartsen die actief aandacht besteden aan de tandheelkundige behandeling van hun patiënten? Of wilt u nu eindelijk eens wat meer over tanden en kiezen weten? Dan mag u dit symposium niet missen.

Aanmelden

De kosten van het derde WVT-symposium bedragen € 150,00 per persoon (inclusief lunch en 'proceedings').
Het symposium 'Gebitsproblematiek bij het gezelschapsdier' wordt georganiseerd door InstruVet in samenwerking met de WVT. Neem voor meer informatie en om u te registreren, contact op met InstruVet, ter attentie van Mariëlle van Boxtel. Zij is te bereiken per telefoon (0485-335555), of per e-mail (*mvboxtel@auv.org*). U kunt zich ook inschrijven via de website *www.auv.eu* (onder veterinair, actueel). De inschrijving sluit 12 oktober. Let op: vol is vol.

Andries van Foreest is lid van de WVT.

Konijnen & Knaagdieren Symposium

De tweede editie van het vorig jaar succesvol verlopen K&K symposium staat gepland op 30 november en 1 december 2007. Dierenartsen met een specifieke interesse voor konijnen en knaagdieren worden uitgenodigd om aan deze dagen deel te nemen. Aangezien deze diersoorten binnen de dierenartsenpraktijk steeds vaker als patiënt worden aangeboden, is het de moeite waard u in te schrijven.

Voor de tweede editie is het Proveto opnieuw gelukt een aantal internationale sprekers vast te leggen. Dit jaar komt dierenarts Tom Donnelly over uit Amerika. Hij zal verschillende presentaties geven, onder andere over pododermatitis en urolithiase bij knaagdieren en konijnen. Omdat er vorig jaar veel interesse bleek te zijn voor de aanvullende echografie en röntgendiagnostiek komt specialist Sven Reese uit Duitsland

speciaal voor dit onderwerp naar Nederland. Een ander onderdeel dat dit jaar uitgebreid aan bod zal komen, zijn casuïstieken, die worden besproken door professor Katleen Hermans van de Universiteit Gent in België. Zij zal uitgebreid een aantal interessante casussen bespreken bij konijnen en chinchilla's. De laatste spreker, die inmiddels enthousiast heeft toegezegd, is dierenarts Nico Schoemaker van de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht. Nico Schoemaker gaat in zijn presentaties in op het praktisch onderzoek van het urogenitaalstelsel en bloedonderzoek als aanvullende diagnostiek.
Het symposium wordt op vrijdag 30 november gehouden in museum Naturalis te Leiden en op zaterdag 1 december in Burgers' Zoo te Arnhem.

Speciale programma's

Gekoppeld aan deze dagen wordt er voor dierenartsassistentes op 1 december een programma georganiseerd in Burgers' Zoo. Tijdens dit assistentenprogramma zullen relevante onderwerpen over konijnen en knaagdieren worden gepresenteerd door de betrokken sprekers en een aantal gespecialiseerde dierenartsen, waaronder Frank Verstappen. Dit programma is Nederlandstalig, uitgezonderd de presentatie van Tom Donnelly.
Verder vindt op 29 november een workshop plaats in Dierenkliniek Hoofdstraat te Driebergen. Hier wordt een gespecialiseerd programma gepresenteerd waarbij röntgen, echografie en bloedonderzoek uitgebreid aan bod komen.

Opgeven

Opgave is mogelijk via de internetsite *www.proveto.nl*. Hier vindt u ook aanvullende informatie over het programma en prijzen. Via AST Farma loopt er een actie waarbij dierenartsen in aanmerking kunnen komen voor een gratis toegangsbewijs. Ook kunt u als u zich wil aanmelden een e-mail sturen naar *info@proveto.nl* (onder vermelding van 'aanmelding K&K symposium').
Het symposium wordt mede ondersteund door AST Farma, Esaote Pie Medical, Scil Animal Care, Pfizer en Vetin Aacofarma.

Zweden zoekt Nederlandse dierenartsen

Rob Floris

Ruim twee jaar geleden schreef een Nederlandse dierenarts in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* over haar ervaringen met het wonen en vooral het werken als dierenarts in Zweden. De hilarische voorbeelden over diereneigenaren die spontaan aan de huisdeur kwamen, de immense afstanden die je soms moet afleggen en de waanzinnige natuur, spraken velen tot de verbeelding. Maar het is de rust en de tijd die je in Zweden in het werk kunt steken, wat veel Nederlandse dierenartsen aansprak.

Omdat in Zweden een tekort is aan dierenartsen, is de Europese bemiddelingspoot van het Centrum voor Werk en Inkomen (CWI), genaamd EURES, samen met de collega's in Zweden (Arbetsförmedlingen) en een grote werkgever een pilotproject gestart. (EURES, EURopean Employment Services, is in 1993 opgericht als samenwerkingsnetwerk van de Europese Commissie en de openbare arbeidsbemiddelingdiensten van de lidstaten van de Europese Economische Ruimte, te weten de EU-lidstaten, Noorwegen, IJsland en Liechtenstein.)
Het doel van bovenstaand project is het werven van Nederlandse dierenartsen voor een vaste aanstelling in Zweden. Op woensdag 24 oktober organiseren de betrokken organisaties een voorlichtingsavond over het wonen en werken als dierenarts in Zweden. Je bent van 19.00 tot 22.00 uur van harte welkom op de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht. De precieze locatie wordt daar bekend gemaakt. Bij voldoende aanmelding en interesse wil de aanwezige werkgever op donderdag 25 oktober de eerste persoonlijke kennismakingsgesprekken houden. Dit zal in het Engels zijn. De entree is gratis, maar aanmelding via *rob.floris@lanh.amv.se* is verplicht. Aanmelden kan tot 18 oktober 2007.

Positieve indruk

Twee jaar geleden was het nog niet zo gemakkelijk om als dierenarts aan de slag te gaan in Zweden. 'Jordbruksverket', de overkoepelende organisatie van dierenartsen in Zweden, wist toen geen raad met Nederlandse opleidingen, diploma's en waarderingen. De organisatie was sceptisch over het verschil in de taal en cultuur. Gelukkig zijn de zaken veranderd. Steeds meer particuliere dierenartsenpraktijken in Zweden willen nu wel verder kijken dan de binnenlandse grenzen. Daarnaast laten dierenartsen uit Nederland die het wel gelukt is aan de slag te gaan in Zweden, een zeer positieve indruk achter. De taal blijkt geen probleem te zijn, de culturen komen redelijk overeen en Zweden zijn zeer te spreken over de werklust en leergierigheid van de Nederlanders.
Tijdens de informatieavond op woensdag 24 oktober geven het Nederlandse en Zweedse EURES praktische informatie over emigratie naar Zweden. Debbie Kuijvenhoven, een Nederlandse dierenarts die in Zweden werkt, geeft informatie over de overeenkomsten en verschillen in het werk tussen beide landen. Tevens zal de werkgever informeren over de mogelijkheden binnen het bedrijf. Ter informatie: deze werkgever is op zoek naar meerdere dierenartsen voor een vast dienstverband voor een grote landelijke keten. De focus ligt op gezelschapsdieren. We verwachten dat bij een geslaagde werving naar aanleiding van dit project meerdere werkgevers zullen volgen.

Nieuws van de industrie

Resflor® voor rundvee

Resflor® is een unieke combinatie van het doeltreffende antibioticum florfenicol en de krachtige ontstekingsremmer flunixine meglumine en is bedoeld voor de behandeling van longproblemen bij rundvee. Het heeft een snelle, krachtige en langdurige antibacteriële en anti-inflammatoire werking. Het product wordt eenmalig subcutaan toegediend in een dosering van 1 milliliter per 7,5 kilogram lichaamsgewicht en heeft een werkingsduur tot 6,5 dagen. Resflor reduceert de longconsolidatie en maximaliseert toekomstige productiviteit.
Informatie: *william.veekens@spcorp.com*.

Uitspugen van ontwormingskuren

Niet alle paarden en pony's vinden iedere ontwormpasta even lekker. Vaak proberen ze deze pasta (gedeeltelijk) weer uit te spugen. Dit heeft effect op de hoeveelheid ontwormingsmiddel die het dier binnenkrijgt, met mogelijk onderdosering en resistentie als gevolg. In 2006 is onderzoek gedaan naar de acceptatie van verschillende ontwormingskuren bij 480 paarden verdeeld over acht groepen, die elk met een andere kuur werden ontwormd. Uit de resultaten blijkt dat Equimax en Eraquell (voor 700 kilogram lichaamsgewicht) duidelijk minder worden uitgespuugd dan de meeste andere middelen uit de proef. Er werd in deze groep maar in 10 procent van de gevallen te weinig gedoseerd. Dit in tegenstelling tot andere groepen waar onderdosering voorkwam in 18 tot wel 73 procent van de gevallen.
Informatie: *bschaik@virbac.nl*.

Adult Care®-loyaliteitsprogramma

Eigenaren van een pup of een kitten gaan in de beginfase vaak naar de dierenarts. Alles is dan nog nieuw en onwennig. Maar als het dier eenmaal volwassen is, blijkt de noodzaak van een regelmatige controle snel verdwenen en neemt het bezoek sterk af. Het Adult Care®-programma is bedoeld om deze tendens te doorbreken en vormt de tweede fase van Total Care®, het overkoepelende loyaliteitsprogramma voor preventieve gezondheidszorg van Pfizer Animal Health. Een volwassen dier kan in de ogen van de eigenaar gezond lijken, maar door vroegtijdig onderzoek kunnen allerlei problemen eerder worden gesignaleerd, aangepakt en daarmee worden voorkomen. Een goed voorbeeld is overgewicht. Hoe eerder dit probleem wordt gesignaleerd, hoe beter er kan worden ingegrepen voor een gezonder en langer leven. De eigenaar zal deze proactieve presentatie van zijn of haar dierenarts alleen maar waarderen. De fabrikant biedt een compleet communicatiepakket voor de praktijk, waarvoor deze gedragsverandering en loyaliteit vanzelfsprekend ook van belang is.
Informatie: 010-4064600.

Equipulmin®-siroop bij luchtwegaandoeningen

AST Farma introduceert Equipulmin®-siroop, een effectief middel tegen luchtwegaandoeningen bij paarden op basis van clenbuterol. Clenbuterol is als ß2-sympathicomimeticum de werkzame stof van eerste keuze voor het bewerkstelligen van een bronchiolytisch effect bij obstructieve luchtwegaandoeningen, zoals COPD (oftewel Recurrent Airway Obstruction, RAO), subacute en chronische bronchitis, en hoesten en benauwdheid. Clenbuterol heeft een drievoudige werking: het verwijdt de bronchiën, verbetert de afvoer van secreet en verlicht ontstekingen. Equipulminsiroop is verkrijgbaar in flacons van 355 milliliter.
Informatie: 0348-563434.

Een andere kijk op het paard

Het voelen van de spierspanning en de mobiliteit van gewrichten is een onderdeel van het klinisch onderzoek bij het paard dat steeds meer waarde krijgt. Voor veel dierenartsen wordt het palperen (voelen) de normaalste zaak van de wereld. Hetzelfde geldt voor het denken in 'oorzaak- en gevolgketens'. Vegetatieve integratie is een essentieel onderdeel van deze manier van denken en het leggen van relaties naar organen is daarvan een logisch gevolg. Het is een uitdaging om op deze manier te denken en naar het paard te kijken. 'Equine osteopathy' is de behandelmethode om dit te leren. Is dit iets dat u aanspreekt? World Wide Equine Education B.V. leidt op tot competente beoefenaars van paardenosteopathie en doceert alle facetten van dit vak. In januari 2008 gaat de nieuwe leergang van start en kunt u worden opgeleid tot Equine Osteopath E.D.O.®. Deze titel is wereldwijd gepatenteerd en mag alleen door WWEE uitgegeven worden, wanneer het eindexamen wordt gehaald.
Informatie: *www.w2e2.com*.

Gids voor GVP voor voedselproducerende dieren

Voorzitters-column

"Ik ben erg blij met initiatieven vanuit de sector om zelf te komen tot een meer verantwoord gebruik van diergeneesmiddelen. Een gids voor een goede veterinaire praktijk voor voedselproducerende dieren is een van de instrumenten die een bijdrage zouden kunnen leveren". Dit antwoordde minister Verburg op 12 juli op de kamervraag: "Denkt u dat het initiatief van de KNMvD om via een Gids voor GVP voor voedselproducerende dieren te komen tot een restrictiever gebruik van antibiotica kan slagen, zolang er geen wettelijk vastgelegde een-op-een relatie tussen een veehouderijbedrijf en een dierenarts is?"
Op dezelfde dag werd de door de Groep Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren ontwikkelde conceptbeleidslijn, bestaande uit de genoemde Gids en de Overeenkomst tussen dierhouder en dierenarts, voorgelegd aan praktiserende leden en niet-leden van de KNMvD. Het GGL-bestuur is verheugd dat het bestuur op 4 september heeft besloten het concept als officiële beleidslijn vast te stellen.
Na de vaststelling begint het werk echter pas! Over de Gids zelf kunnen we vrij kort zijn. Dit is een op de wetgeving en deels op de Code voor de dierenarts gebaseerde algemene gedragsstandaard voor diergeneeskundige dienstverlening in de voedselproductie keten.
De Overeenkomst dierhouder en dierenarts, waarin de verantwoordelijkheden van de dierhouder en de dierenarts zijn opgenomen, zal voor de beroepsgroep echter het uitgangspunt vormen in de onderhandeling met marktpartijen. Hier kunnen sectorgerichte afspraken gemaakt worden die mogelijk onderdeel uitmaken van bestaande kwaliteitssystemen zoals IKB, of die passen binnen leveringsvoorwaarden door een voedselverwerkend bedrijf opgelegd aan de veehouder. Inmiddels liggen deze documenten op tafel bij diverse sectoren en instanties. In de vleeskalversector zijn op dit moment al gesprekken gaande om de een-op-een relatie te integreren in het daar onlangs gelanceerde masterplan. Ook bij andere sectoren hopen we binnenkort onze visie verder te kunnen uitdragen om, indien gewenst, te komen tot een nadere invulling. Een wettelijk vastgelegde een-op-een relatie zal er (voorlopig) niet komen. Een gedegen privaat systeem zou voor de toekomst van ons vak en uit oogpunt van diergezondheid, dierwelzijn, voedselveiligheid en volksgezondheid echter welkom zijn. We houden u nauwkeurig op de hoogte van onze verdere initiatieven.

Jan Tiete Siebinga, voorzitter GGL

Raad van Toezicht

Constructieve en intensieve interacties met het bestuur

Kees van Maanen

Maatschappij nieuws

Het afgelopen verenigingsjaar, het tweede jaar van de Raad van Toezicht ('de raad') in de huidige samenstelling, was uit ons perspectief een dynamisch jaar. We hebben daadwerkelijk de interactie met het bestuur van de KNMvD verder geprofessionaliseerd.

De professionalisering van de interactie met het bestuur vond onder andere plaats door een actieve opstelling van raadscommissies, een andere vergaderstructuur, deelname aan discussies over de verenigingsstructuur, een nauwlettend toezicht op de financiële aspecten van onze vereniging. Er vonden ook uitgebreide discussies met het bestuur plaats over de begrotingsdiscipline, het beleidsplan, de gewenste beleidscycli en de concretisering van het beleidsplan in jaarplannen met heldere en realistische doelstellingen. In dit verslag wordt vooral aandacht besteed aan achtereenvolgens de nieuwe werkwijze van de raad, de financiën, het beleidsplan en de verenigingsstructuur.

Toezichthoudende taak

Volgens de statuten heeft de raad vooral als taak het toezichthouden op het beleid van het bestuur en op de algemene gang van zaken in de KNMvD. De raad legt daarover verantwoording af aan de Algemene Vergadering.
Zoals eerder aangegeven, wilde de raad op een meer structurele wijze inhoud geven aan haar toezichthoudende taak en heeft daartoe commissies geformeerd rond de thema's financiën, bureauzaken en communicatie. Deze commissies hebben in het afgelopen jaar regelmatig mondeling en/of schriftelijk vooroverleg gehad met de portefeuillehouders van het bestuur en de directeur. Op deze manier konden de commissies tijdens vergaderingen van de raad al veel zaken toelichten en konden overblijvende vragen en discussiepunten helder worden benoemd voor de gezamenlijke vergaderingen van raad en bestuur.

In voorgaande jaren vergaderde de raad eerst twee uur, waarna direct aansluitend de gezamenlijke vergadering van de raad en het bestuur plaatsvond. Hierdoor kon het bestuur zich onvoldoende voorbereiden op de vragen en discussiepunten die in de vergadering van de raad naar boven waren gekomen. Om de gezamenlijke vergaderingen meer vruchtbaar te maken, zijn deze vergaderingen nu gescheiden: de raad vergadert nu drie keer per jaar apart, twee tot drie weken voor de gezamenlijke vergaderingen van raad en bestuur en drie keer gezamenlijk met het bestuur. Hierdoor kan een meer gedetailleerde agenda worden voorbereid.

Financiën

De financiële commissie van de raad, bestaande uit Nicole Heutink, Wim Davidse, André Bruns en Jan Theo Weeda, beoordeelt elk kwartaal de financiële gegevens van onze vereniging. Zij brengt daarvan verslag uit in de reguliere vergaderingen van de raad. Ook heeft zij de jaarcijfers over 2006 gecontroleerd en beoordeeld.
Verder heeft de raad dit jaar op proactieve wijze invulling gegeven aan zijn toezichthoudende taak op financieel gebied. Een voorstel van de financiële commissie tot de verdere verbetering en structurering van de samenwerking met bestuur en bureau is zowel door raad als bestuur geaccordeerd. Concreet beoordeelt de financiële commissie voor de raad de begroting, de voortschrijdende financiële resultaten, adviseert de raad richting het bestuur en controleert hij het accountantsrapport inclusief de managementletter.
Hiervoor heeft de commissie regulier specifieke financiële informatie nodig, die door het bureau per kwartaal, halfjaarlijks of jaarlijks wordt aangeleverd in vastgestelde maanden. Voor alle partijen blijkt dit een zeer prettige en transparante werkwijze: iedereen weet wat en wanneer iets wordt verwacht en de raad kan zo efficiënter en beter toezicht houden op financieel gebied.
Naar aanleiding van het exploitatietekort over zowel 2005 als 2006 is er ook dit jaar intensief gesproken over begrotingsdiscipline. Het bestuur heeft hier duidelijke keuzes in gemaakt, budgetteringsmaatregelen genomen en een realistische begroting voor 2007 vastgesteld. De raad heeft haar vertrouwen in de genomen maatregelen uitgesproken en verwacht dat het bestuur erin zal slagen tot een sluitende exploitatie te komen.

Beleidsplan

De raad heeft ook het afgelopen jaar verschillende keren met het bestuur van gedachten gewisseld over de noodzaak van een actueel beleidsplan met daarvan afgeleide jaarplannen. De raad wil immers ook toezicht kunnen houden op de uitvoering van concrete beleidsvoornemens. Bovendien wordt de begroting mede bepaald door de beleidsvoornemens voor het komende jaar. Inmiddels is er een Strategisch Beleidsplan KNMvD 2008-2010 verschenen, met als speerpunten het imago van de veterinair en de sociaaleconomische positie van de dierenarts in de volle breedte van het beroep. De beleidsdoelen moeten nog verder worden uitgewerkt en in de beleidscyclus met de raad worden afgestemd. De uitdaging is daarbij vooral om de beleidsvoornemens te vertalen in concrete doelstellingen, die waar mogelijk SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden) zijn geformuleerd. Dat is enerzijds wenselijk voor een realistische begroting en anderzijds voor het evalueren van de realisatie van die doelstellingen.

Verenigingsstructuur

De raad was het afgelopen jaar ook intensief betrokken bij de discussie rond de aanpassing van de verenigingsstructuur. Discussiedagen met bestuurders uit de volle breedte van de KNMvD werden bijgewoond en er vonden diverse discussies plaats met het bestuur. De raad heeft in een aparte vergadering doorgepraat met de heer F. Huizenga, auteur van het boek *Architectuur van verenigingen* en adviseur van de KNMvD bij de aanpassing van de verenigingsstructuur en het onderkennen van de valkuilen in dat proces. Daarbij richtte de discussie zich vooral op de plaats en functie van raden van toezicht, ledenraden et cetera.
Deze discussie is nog lang niet afgerond en gaat de hele vereniging aan. Kernbegrippen zijn onder andere de kerntaken van de vereniging, de verenigingsvorm, centralisatie versus decentralisatie, de taken van vrijwilligers versus professionals, de positie van de Raad van Toezicht, de regiobesturen, de commissies en de werkgroepen enzovoorts. Ook de komende jaren zal het verloop van deze discussie een belangrijk aandachtspunt voor de raad zijn en blijven.

Diversen

Conform de statuten heeft de raad nieuwe kandidaten voor de Codecommissie aan het bestuur voorgedragen. De betreffende kandidaten zijn al benoemd, waarmee de codecommissie weer op volle sterkte is. De codecommissie heeft als taak het opstellen of aanpassen van de Code voor de dierenarts. Inmiddels ligt er al een voorstel voor aanpassing van de code bij de Algemene Vergadering.
De Commissie Communicatie van de raad heeft een stroomschema communicatie opgesteld. Dit biedt heldere handvaten voor het omgaan met signalen uit de vereniging. De doelstelling van het schema is om op juiste en transparante wijze te communiceren richting bestuur, bureau en leden zonder in de verantwoordelijkheden van het bestuur te treden. Het bestuur heeft hierop met instemming gereageerd.

Hoe nu verder?

De relatie tussen bestuur en raad is het afgelopen jaar herijkt. Aan de wederzijdse behoefte aan een heldere definiëring van rollen en werkwijze is grotendeels tegemoetgekomen. Ook de samenwerking met de nieuwe voorzitter van de KNMvD en met het bestuur heeft de raad als plezierig en constructief ervaren.
De belangrijkste opdracht van de Raad van toezicht is en blijft het besturen van en toezicht houden op een vereniging waarin de leden zich kunnen herkennen, met alle aanwezige diversiteit en verschillende deelbelangen. Dat vraagt om een bestuur dat voldoende dicht bij die leden staat, maar ook visie heeft en koersvast is. Het vraagt om een verenigingsstructuur die recht doet aan de kerntaken van de vereniging en waarin een goed evenwicht bestaat tussen professionalisering en ledenparticipatie. Het vraagt bovendien om heldere prioriteiten en concrete, toetsbare beleidsvoornemens. De Raad van Toezicht zet zich er voor in om toe te zien of het bestuur vanuit deze doelstellingen de KNMvD bestuurt.

Kees van Maanen is lid van de Raad van Toezicht van de KNMvD.

Personalia

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

Bruins, B. Jzn.; 1968; 9751 SX Haren; Stationsplein 19.
Kingma, H.P.; 1961; 7447 HB Hellendoorn; J. van Burenstraat 1
Kruijt, B.C.; 1957; 7251 AW Houten; W. Alexanderlaan 22.
Popta, C.; 1957; 4817 KZ Breda; Maria Cherubinastraat 74.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het bestuur aangenomen:

Ali, T.; 2006; 3563 BG Utrecht; Montevideodreef 38.
Bettink-Ariesen, Mevr. S.M.; 2005; 2011 JG Haarlem; Donkere Spaarne 14 rd.
Geldorp, P.J.A. van; 1975; 1040 Brussel; Rue de Toulouse 36.
Hoenderken, H.O.; 2006; 6862 XW Oosterbeek; Van Wassenaersheuvel 80.
Huybrechts, Mevr. E.; Gent 2004; 6363 AZ Wijnandsrade; Rhodestraat 4.
Kuin, Mevr. N.; 2007; 3523 RL Utrecht; Opaalweg 49.
Lieshout, R.T. van; 2001; 3555 CH Utrecht; Hanrathstraat 6.
Oenema, E.; Gent 2005; 8455 JR Katlijk; Kerkelaan 18.
Vendrig, J.C.; 2006; 3401 DC IJsselstein; Voorstraat 2.
Verschuer, Mevr. C.M.R. van; 1991; 7245 PP Laren; Ooldselaan 17.
Wetering, Mevr. A.; 2007; 1056 GV Amsterdam; Admiraal de Ruijterweg 146.
Zuijlen, M.M.; 2007; 3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 312.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het bestuur aangenomen:

Broek, Mevr. I. van den
Dolieslager, Mevr. S.M.J.
Groot, S.H.A. de
Hengel, Mevr. I.M. van den
Kersseboom, Mevr. A.M.
Kitslaar, W.J.P.
Poppel, Mevr. M. van
Steup, Mevr. L.M.
Straten, G. van der
Tonglet, Mevr. T.
Veen, Mevr. G.J. van der
Vriens, Mevr. A.

Overlijdensberichten:

Op 13 juni 2007 D. Talsma te Tytsjerk.
Op 13 augustus 2007 G. Roorda te Zuidhorn.

Mutaties:

Ali, T.; 2006; 3563 BG Utrecht; Montevideodreef 38; tel. privé: 030-2622798; E-mail privé: *talal-ali-777@yahoo.com.*; **(toev. als lid)**
Bettink-Ariesen, Mevr. S.M.; 2005; 2011 JG Haarlem; Donkere Spaarne 14 rd; tel. privé: 023-5519154; E-mail privé: *suzan-ariesen@yahoo.com.*; medew. bij A.C.M. Kuilboer, A. Soede en J.H. Rootert; tel. prakt.: 0172-471111; **(toev. als lid)**
Geldorp, P.J.A. van; 1975; 1040 Brussel; Rue de Toulouse 36; tel. privé: 00-32-26474206; werkz. bij Europese Commissie DG Sanco; **(toev. als lid)**
Heinemans, Mevr. A.A.H.M.L.; 2003; 5973 PV Lottum; Zwaanen Heike 11; **tel. privé: 077-3980494**; tel. privé mobiel: 06-13167710; E-mail privé: anoeskah@hotmail.com.; **medew. bij M.W.J. van Dijck, R. Holle, J.J.H.M. Jenniskens, G.R.P. de Muinck en P.J.A.G. Verstraelen; tel. prakt.: 077-3982169; fax prakt. 077-3981438; E-mail prakt.: *dierenarts@daphorst.com***
Hoenderken, H.O.; 2006; 6862 XW Oosterbeek; Van Wassenaersheuvel 80; tel. privé: 026-3342850; E-mail privé: *hohoenderken@hotmail.com.*; medew. bij J. Rierink; tel. prakt.; 026-3333730; E-mail prakt.: *dierenkliniekpietersberg@planet.nl.*; **(toev. als lid)**
Holties, Mevr. M.; 2006; **7531 KW Enschede; Onlandhorst 97; tel. privé mobiel: 06-47684744;** E-mail privé: *marloesholties@hotmail.com.*; **medew. bij R.G.A. Bos; tel. prakt.: 053-4345777; fax prakt.: 053-4349582; E-mail prakt.: *info@dierenartsenpraktijktonnema.nl.***
Huybrechts, Mevr. E.; Gent 2004; 6363 AZ Wijnandsrade; Rhodestraat 4; tel. privé: 045-5241880; E-mail privé: *eir_huybrechts@yahoo.com.*; medew. bij W.G.J. Crombach; tel. prakt.: 045-5215745; fax prakt.: 045-5631146; E-mail prakt.: *dierenkliniek@drakenmolen.nl.*; *(toev. als lid)*
Kuin, Mevr. N.; 2007; 3523 RL Utrecht; Opaalweg 49; tel. privé mobiel: 06-20999645; E-mail privé: *nynkekuin@hotmail.com.*; **(toev. als lid)**
Lieshout, R.T. van; 2001; 3555 CH Utrecht; Hanrathstraat 6; tel. privé: 06-44746448; E-mail privé: *lieshoutbv@hotmail.com.*; **(toev. als lid)**
Oenema, E.; Gent 2005; 8455 JR Katlijk; Kerkelaan 18; tel. privé mobiel: 06-19264158; medew. bij R. Pouw; tel. prakt.: 0316-263167; fax prakt.: 0316-281010; E-mail prakt.: *dierenartspouw@tiscali.nl.*; **(toev. als lid)**
Suurendonk; B.S.M.; 1989; 8103 GA Raalte; Weidelaan 208; tel. privé: 0572-361154; E-mail privé: *suurenbroek70@versatel.nl.*; medew. bij L.H. Karstanje, P.H.M. Putker, H.P. Quist, M. Verhoef en H. Verhoeven; tel. prakt.: 0572-353334; E-mail prakt.: *middensalland@planet.nl.*
Vendrig, J.C.; 2006; 3401 DC IJsselstein; Voorstraat 2; tel. privé mobiel: 06-18810175; E-mail privé: *daxvendrig@gmail.com.*; d. FF UD kliniek Paard; **(toev. als lid)**
Verkleij, M.M.; 2004; 7707 EJ Balkbrug; Het Kwartier 4; tel. privé: 0523-658205; tel. privé mobiel: 06-12534252; medew. bij K.P. Roorda en G.J. Streefland; tel. prakt.: 0523-683333; fax prakt.: 0523-683144; E-mail prakt.: *dsalland@xs4all.nl.*
Verschuer, Mevr. C.M.R. van; 1991; 7245 PP Laren; Ooldselaan 17; tel. privé: 0573-401040; E-mail privé: *r.s.croll@planet.nl.*; eig. coaching-advies bureau; **(toev. als lid)**
Weller, A.K.; 2007; **3582 PG Utrecht; Meridiaanstraat**; tel. privé mobiel: 06-29514581.
Weteling, Mevr. A.; 2007; 1056 GV Amsterdam; Admiraal de Ruijterweg 146; tel. privé: 020-7773290; **(toev. als lid)**
Zuijlen, M.M. van; 2007; 3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 312; tel. privé: 06-47330939; E-mail privé: *markvanz@hotmail.com.*; **(toev. als lid)**

Jubilea Oktober 2007

3 oktober, H. Verburg te Oestgeest, 40 jaar
3 oktober, Mevr. dr. A.J. Venker-van Haagen, te Utrecht, 40 jaar
8 oktober, J.H.N. Coenen te Dommelen, 25 jaar
8 oktober, A.H. van Dongen te Voorthuizen , 25 jaar
15 oktober, R. Muller te Laren (NH), 50 jaar
16 oktober, G.J. ten Pas te Winterswijk, 50 jaar

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

Oktober

3 Symposium van de Veterinaire Vee Fokkers Club 'de Uithof': 'Uiergezondheid ... uitgemolken?' Tijd: 15.30 uur tot 20.30 uur. Locatie: Androclusgebouw, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Utrecht. Inclusief diner. Voor meer informatie, zie www.veefokkers.com, mail *bestuur@veefokkers.com* of bel 030-2534694.

6 Dermatology Day (D-day). Locatie: congrescentrum De Reehorst te Ede. Tijd: 9.00 uur tot 17.30 uur. Kosten: 175 euro (exclusief 19 procent BTW). Opgave via *www.proveto.nl* of een e-mail naar *info@proveto.nl* (onder vermelding van aanmelding D-Day 2007). Voor informatie: 06-51536928.

9 Informatieavond van Boehringer Ingelheim: 'Osteoarthrose, pijn(gedrag) en het gebruik van NSAID's bij katten'. Locatie: Hotel Van der Valk te Eindhoven. Meer informatie via 072-5662411 of *vetmedica@alk.boehringer-ingelheim.com*.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

Oktober

5 Jaarcongres KNMvD. Locatie: Burgers' Zoo, Arnhem.

6 Werkvergadering Gezelschapsdieren. Locatie: Goudreinet-restaurant "De Wildenberg" te Weert. Sprekers: Anne-Marie Verbruggen (oogheelkunde), Jacques Kaandorp (orthopedie).

9 Bijeenkomst Abyrtus Senior Zuid. Locatie: Restaurant 'De Wildenberg' in Weert. Spreker bij de bijeenkomst is Dr. Paul van Gulick over het onderwerp 'Heel anders Boeren dan in Nederland'.

11 Bijeenkomst Abyrtus Senior Zuid. Locatie: Restaurant 'd'Ouwe Brouwerij in Diessen. Spreker bij de bijeenkomst is Dr. Paul van Gulick over het onderwerp 'Heel anders Boeren dan in Nederland'.

Cursussen

Oktober

3 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl*.

9 Masterclass Hygiëne en Infectiepreventie. Cursus voor dierenartsen in de intensieve veehouderij (dinsdagavond 19.30 uur). Opgave en meer informatie op: *www.masterclassinfectiepreventie.nl* of 06-10970159.

10-12 Internationale cursus Design of Experiments door Wageningen Business School georganiseerd. Prijs 1795,- euro inclusief lunch, koffie en thee en cursusmateriaal. Inschrijven graag voor 21 september 2007. Maximum aantal deelnemers is 24. Informatie en registratie: Wageningen Business School, P.O. Box 226, 6700 AE Wageningen. Fax: +31-317-426547, Telefoon: +31-317-484093, e-mail: *info.wbs@wur.nl*, website: *www.wbs.wur.nl*.

Etablierte Kleintierpraxis mit Großtieranteil in niedersächsischer Grenzstadt aus Altersgründen abzugeben.

Großzügige Immobilie kann mit erworben werden.Auch als Zweitpraxis geeignet.

Nähere Infos zu erfragen unter *Juty3848@yahoo.de*

Dierenartsenpraktijk De Wolden is een goed geoutilleerde en groeiende gemengde praktijk waar 5 dierenartsen en 3 dierenartsassistenten werken.
Naast de hoofdvestiging in Zuidwolde hebben wij een dependance in Ruinen.

Per 1 december 2007 hebben wij plaats voor een

enthousiaste rundveedierenarts
die
- bereid is te participeren en te investeren in het werk met **gezelschapsdieren en paarden**
- meedraait in het dienstenrooster
- beschikt over goede communicatieve en sociale vaardigheden
- klantgericht is

Wij bieden:
- een fulltime dienstverband
- werken in een enthousiast team
- een prettige werk- en woonomgeving
- mogelijkheden tot het volgen van PAO
- salariëring volgens CAO
- goede toekomstmogelijkheden

Schriftelijke reacties voor 15 oktober 2007 richten aan: DAP De Wolden, t.a.v. T. Postma, Hoogeveenseweg 1, 7921 PC Zuidwolde. Voor informatie kunt u contact opnemen met T. Postma of R. Logcher, telefoon: 0528 – 371291.
www.dapzuidwolde.nl

DIERENARTSENPRAKTIJK MOERGESTEL

Wegens uittreden van een oudere collega heeft **Dierenartsenpraktijk Moergestel** een vacature per 1 januari 2008 voor een

Dierenarts (m/v)

Dierenartsenpraktijk Moergestel (een hoofdvestiging en een dependance gezelschapsdieren) is een gemengde praktijk met een grote paardenkliniek in midden Brabant.
Onze gezelschapsdierentak groeit; reden om op zoek te gaan naar een ambitieuze, communicatief vaardige jonge collega, die de gezelschapsdierenpraktijk wil dragen en verder uitbouwen.
Van kandidaten wordt verwacht dat zij zelfstandig kunnen functioneren als dierenarts in de gezelschapsdierensector. Ervaring in de orthopaedie en/of beeldvorming strekt tot aanbeveling.
Bij gebleken geschiktheid zijn er op de middellange termijn goede vooruitzichten.

Voor nadere informatie kunt u onze website *www.dapmoergestel.nl* raadplegen of bellen met drs. H. van Gils, 013-5131465.

Uw sollicitatie met c.v. kunt u richten aan DAP Moergestel, Antwoordnummer 12508, 5066 ZT Moergestel of per e-mail zenden naar *info@dapmoergestel.nl*

Een collectief van 90.000 leden heeft zo zijn voordelen.

Verzekeringen voor een medisch professional vragen om maatwerk. Denk aan arbeidsongeschiktheid, ziektekosten en aansprakelijkheid. Ons collectief van 90.000 leden en onze kennis van de zorgsector bieden de garantie dat voor iedere situatie de optimale verzekering wordt samengesteld, tegen een scherpe prijs. Die garantie biedt VVAA voor het complete pakket aan verzekeringen, zowel zakelijk als privé.
Kijk op www.vvaa.nl/verzekeren.

Verzekeren bij VVAA

VVAA
Verzekeren
Bankieren
PraktijkAdvies
FiscaalAdvies

De financiële dienstverlener van Medisch Nederland

HERFST TIJD
EQVALAN DUO® TIJD

Uiterst effectief tegen lintwormen en 32 andere ongenode najaarsgasten.

WINTER
EQVALAN

VOORJAAR
EQVALAN DUO

ZOMER
EQVALAN

www.zorggoedvoorjepaard.nl

HET HELE JAAR DOOR

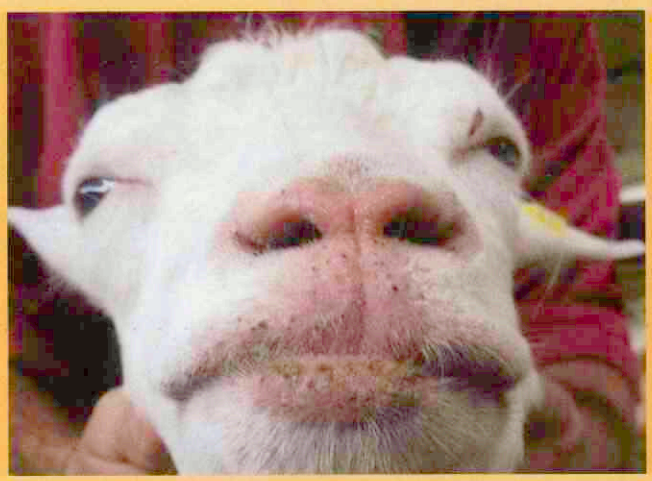
MERIAL

EQVALAN® DUO orale pasta. Samenstelling per gram pasta: Ivermectine 15,5 mg/g en Praziquantel 77,5 mg/g. **Indicaties voor gebruik:** voor de behandeling van gemengde besmettingen met lintwormen, rondwormen en arthropoden bij paarden. **Dosering en toedieningsweg:** de aanbevolen dosering is 200 µg ivermectine per kg lichaamsgewicht en 1 mg praziquantel per kg lichaamsgewicht, overeenstemmend met 1,29 g pasta per 100 kg lichaamsgewicht, in een eenmalige toediening. **Contra-indicaties:** Niet gebruiken bij merries die melk voor humane consumptie produceren. **Bijwerkingen** (frequentie en ernst): soms zwelling en jeuk bij zware besmettingen van Onchocerca spp. Microfilariae, eventueel bij zware besmettingen met lintwormen lichte, voorbijgaande koliek en dunne mest; zelzaam zwelling en irritatie van de mond, lip en tong en van speekselen. **Aflevering:** VRIJ. REG NL 10256. Voor meer informatie: lees de bijsluiter voor gebruik of informeer bij de registratiehouder: Merial BV, Kleermakerstraat 10, 1991 JL Velserbroek, telefoon 023 - 520.10.80, www.eqvalanduo.com. Mat Art 1321/0/05/07

Deel 132 • Aflevering 20 • 15 oktober 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
DGK
15 OKT. 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde



Nitrogen dioxide (silo gas) poisoning in dairy cattle

Eerste bluetongue-uitbraak bij geiten in Nederland

Vogelgriep: de rol van de Wereld Organisatie voor Diergezondheid (OIE)

Afscheid dierenarts-cardioloog dr. A.A. Stokhof

Neutralisatie van pups en kittens op zeer jonge leeftijd

Wijzer in dierenwelzijn!

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

IN ELKE DIKKE HOND ZIT EEN FITTE HOND

YARVITAN®

YARVITAN® (MITRATAPIDE)

De eerste op voorschrift verkrijgbare behandeling ter vermagering van honden met obesitas en overgewicht.

- Snelle, zichtbare resultaten na een behandelingsperiode van 8 weken.
- Unieke farmacologische werking die de opname van voedingslipiden blokkeert en het verzadigingsgevoel verhoogt zonder enige invloed op het centraal zenuwstelsel.
- Ontwikkeld met het oog op eenvoudige toediening en therapietrouw

JANSSEN ANIMAL HEALTH

Yarvitan®: snelle en zichtbare gewichtsafname.

Benaming: Yarvitan 5 mg/ml orale oplossing voor honden (REG B: EU/2/06/063/001-003 - REG NL: 10469 - UDA) - **Werkzaam bestanddeel:** mitratapide 5 mg/ml - **Indicaties :** Als hulpmiddel bij de behandeling van overgewicht en zwaarlijvigheid bij volwassen honden.- **Contra-indicaties:** Niet gebruiken bij honden met een leverfunctiestoornis. Niet gebruiken bij overgevoeligheid voor het werkzaam bestanddeel of de andere hulpstoffen.Niet gebruiken voor honden tijdens dracht en lactatie. Niet gebruiken bij honden jonger dan 18 maanden. Niet gebruiken bij honden waarbij overgewicht of zwaarlijvigheid veroorzaakt wordt door een begeleidende systemische aandoening zoals hypothyrose of hyperadrenocorticisme.- **Bijwerkingen:** Tijdens de behandeling kan verminderde eetlust optreden. Dit houdt verband met de werkingswijze van het product en mag niet worden gezien als een bijwerking tenzij dit zeer significant wordt. Braken, diarree of dunne ontlasting kan tijdens de behandeling voorkomen. In de meeste gevallen zijn deze verschijnselen licht en van voorbijgaande aard. Als een bijwerking herhaaldelijk voorkomt of als de hond twee opeenvolgende dagen niet eet, moet de behandeling worden onderbroken en dient men een dierenarts te raadplegen. Tijdens laboratoriumstudies, werden dalingen in serum albumine, globuline, totale proteïne, calcium en alkaline fosfatase vastgesteld evenals verhogingen in ALT en AST na toediening van het product in de aanbevolen dosering. Bovendien werd occasioneel hyperkaliëmie vastgesteld. In het algemeen nam de ernst van deze verschijnselen toe naarmate de dosis werd verhoogd. Kenmerkend was dat deze bevindingen zich normaliseerden of bleken reversiebel te zijn binnen twee weken na het einde van de behandeling.- **Dosering:** 1 x daags oraal 0,63 mg mitratapide/kg lichaamsgewicht (1 ml van het product per 8 kg) toedienen in 2 perioden van 21 dagen met tussenliggend 14 dagen zonder behandeling.- **Verantwoordelijke onderneming:** Janssen Animal Health B.V.B.A., Turnhoutseweg 30. B-2340 Beerse. **Verdere informatie is beschikbaar op aanvraag**

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Deel 132
Aflevering 20
15 oktober 2007

Inhoud

Wetenschap

Nieuws

Voor de praktijk

In veterinair verband

Cursussen en congressen

Cover: foto van pagina 781 en 787

Uit de redactie 779

Oorspronkelijk artikel
Nitrogen dioxide (silo gas) poisoning in dairy cattle; *J. Verhoeff, G. Counotte and D. Hamhuis* 780

Nieuws 785

Uit en voor de praktijk
Eerste bluetongue-uitbraak bij geiten in Nederland: beschrijving van de klinische verschijnselen en differentieeldiagnose; *D. Dercksen, N. Groot Nibbelink, R. Paauwe, A. Backx, P. van Rijn en P. Vellema* 786
Vogelgriep: de rol van de Wereld Organisatie voor Diergezondheid (OIE); *Christianne Bruschke, Gideon Brückner, Willem Droppers en Bernard Vallat* 792

Veterinair tuchtrecht
Wie schrijft die blijft; *Iaira Boissevain* 799

Interview
Afscheid dierenarts-cardioloog dr. A.A. Stokhof: Lichamelijk onderzoek is nog steeds heel waardevol; *Johan Klein Haneveld* 800

Berichten en verslagen
Neutralisatie van pups en kittens op zeer jonge leeftijd; *A.C. Schaefers-Okkens en P.A.M. Overgaauw* 801

Ingezonden
Ingezonden brief van Bulle Koster 803
Reactie Hans van Herpen op de brief van Bulle Koster 804

Uitgelicht
Centrifuge voor melkonderzoek op vetgehalte 804

Aankondigingen
Overzicht cursussen PAO-Diergeneeskunde 806

Wetenschappelijke redactie
Drs. H.A. Beijer
Dr. R. Kuiper
Dr. R. Boosman
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening,
Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. A.H.G. Piebes
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

Uit de industrie

Nieuws uit de Industrie 808

KNMvD

Voorzitterscolumn
; *Ludo J. Hellebrekers* 809

Column GGL
Wijzer in dierenwelzijn!; *Teus Kreuger* 809

In Memoriam
De heer D. Talsma; *Aale Osinga en Gerlof van der Werff* 810
De heer C. van Limborgh; *O. Suurenbroek* 811

Deadline kopij 811

Doorlopende agenda 812

Contents

Original paper
Nitrogen dioxide (silo gas) poisoning in dairy cattle; *J. Verhoeff, G. Counotte and D. Hamhuis* 780

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Dierenarts let op uw saeck!

Mond-en-klauwzeer in Engeland en nu ik dit schrijf zelfs bluetongue! Ook in Nederland is bluetongue niet meer weg te denken en is het wachten op vermelding van 'blauwtong' in de Dikke Van Dale.

De voorspelling dat de winter in Nederland niet streng genoeg zou zijn om de knutten uit te roeien, is uitgekomen. In Engeland wordt nu dezelfde winterverwachting gekoesterd als vorig jaar hier in Nederland. We helpen het hen hopen. Maar Koning Winter is geen dierenarts. Dierenartsen zullen daarom het voortouw moeten nemen.

Maar vaccineren zonder vaccin is lastig. Gedwongen tot therapeutisch en niet preventief handelen is het wachten op geschikte vaccins. Dat is ongemakkelijk en onvoldoende. Kunnen we dit niet beter voor zijn? We kennen de dreigingen. De meeste landen hebben meerdere bluetonguestammen. Het is goed mogelijk dat er nieuwe stammen in onze regio opduiken. De vaccins zullen dan breder bescherming moeten bieden dan alleen tegen serotype 8.

En dan de dreiging van African horse sickness en westnijlvirus. Wachten tot het uitbreekt, of nu al zorgen dat vaccins snel beschikbaar zijn?

Beschikbaarheid van goede vaccins is goed voor de sector, maar niet in het minst voor de dieren zelf. We willen geen grootschalige ruimingen meer, dierenwelzijn staat helder op de agenda en blijft daar. De verkenning Nationale Agenda Diergezondheid die onlangs is gepresenteerd aan het ministerie van LNV geeft ook aan dat diergezondheid niet alleen meer veterinair technisch handelen behelst voor de commerciële dierhouderij. Er moet ook rekening worden gehouden met de belangen van hobbydieren, natuur, internationalisering, dierenwelzijn, en de acceptatie van vaccinatie, dit alles omlijst door een efficiënte communicatie en kostenverdeling. De KNMvD wordt genoemd als organisatie die meer initiatief zou kunnen nemen in deze. Dierenarts let op uw saeck! Uw opvatting, mening, deskundigheid en deelname is nodig in deze ontwikkeling.

Dit Tijdschrift heeft een zeer diverse inhoud, met het eerste geval van bluetongue bij geiten, maar ook een uitgebreid verhaal over aviaire influenza en de OIE. Belangrijk is het artikel over het op jonge leeftijd casteren van pups en kittens. Lastige discussies in de gezelschapsdierenpraktijk want de klant roept, maar de dierenarts wikt en weegt.

Met collegiale groet,
Remco Schrijver

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Nitrogen dioxide (silo gas) poisoning in dairy cattle

J. Verhoeff[1], G. Counotte[2] and D. Hamhuis[3]

Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 780-782

Oorspronkelijk artikel

Summary

Toxic silo gases are a potential danger to livestock housed in close proximity to roughage silos. These gases, such as nitrogen dioxide (NO_2), may be produced during the early stages of (maize and grass) silage making. In humans, inhalation of these gases causes a condition known as 'Silo Filler's Disease' (SFD), which is a recognized occupational hazard for workers in upright forage silos in many countries. NO_2 accumulates on top of silage, is inhaled by workers, and reacts with water on the airway surfaces to form nitrous acid, which damages the lung and causes pulmonary oedema, bronchiolitis, and death in severe cases. On a dairy farm, a cloud of reddish-brown NO_2 gas (which is heavier than air) was noticed to escape from underneath the plastic sheet of a horizontal maize bunker and to enter a cubicle house for dairy cows 1 day after ensiling. Eleven cows became dyspnoeic, 3 of which subsequently died. A combination of weather conditions, an insufficient sand load on the maize bunker, the utilization of a lactobacillus starter culture, and the close proximity of the silo to the cubicle house may have caused the incident.

Samenvatting

Giftige gassen afkomstig uit silo's zijn potentieel gevaarlijk voor vee. De giftige gassen zoals NO_2 kunnen gevormd worden tijdens de eerste fases van het inkuilproces van maïs en van gras. Bij de mens leidt inademing tot een ziektebeeld dat bekend staat als 'Silo Filler's Disease' (SFD). SFD is een in vele landen bekende beroepsziekte van mensen die werken in torensilo's. NO_2 hoopt zich op boven de silage en wordt ingeademd door de mensen die in de silo aan het werk zijn. Het NO_2 reageert met het water dat zich op de oppervlakte van de luchtwegen bevindt, met salpeterzuurvorming tot gevolg, wat de long beschadigt en longoedeem en bronchiolitis veroorzaakt en in ernstige gevallen tot de dood kan leiden. Op een melkveebedrijf werd één dag na het inkuilen van maïs een roodbruine wolk NO_2-gas (wat zwaarder is dan lucht) waargenomen, die vrijkwam van onder de plastic bedekking van de rijkuil en die de ligboxenstal indreef. Dit leidde tot elf benauwde koeien, waarvan er drie stierven. Waarschijnlijk werd het incident veroorzaakt door een combinatie van bepaalde weersomstandigheden, een onvoldoend zware zandlaag op de maïskuil, het gebruik van een Lactobacillus startcultuur en het zich dicht bij elkaar bevinden van de ligboxenstal en de rijkuil van de maïs.

Introduction

Intoxications on farms sometimes originate from unexpected sources. For example, many farmers and veterinarians are not aware of the possibility that toxic gases from newly made silage can be dangerous to themselves and to their livestock. Grain, particularly maize, can accumulate high quantities of nitrates, and significant amounts of nitrogen dioxide (NO_2) can be released during the first 24 to 48 hours of silage fermentation. Inhalation of the gas by workers inside the silo can cause a severe chemical pneumonia known as 'Silo Filler's Disease' (SFD). SFD is mainly observed in humans entering upright forage silos for inspection, maintenance, and cleaning (9, 10) and has been reported in various countries worldwide, such as the USA (2, 7, 14, 17), Canada (5), Japan (16), Poland (8), Germany (1), Switzerland (3) and Denmark (4). In New York State, the estimated annual incidence of SFD is 5 cases per 100,000 among farm workers, with a case fatality rate of 20 percent (17). Although SFD in humans has been reported in many countries, it has only occasionally been reported in livestock. SFD was suspected in dairy cattle with coughing and dyspnoea and was thought to be caused by opening the door of the chute of an upright maize silo during feeding (6). Possible or confirmed cases of silo gas poisoning have been reported in a bull in the UK (11), in young calves in Ireland (13) and in pigs in Northern Ireland (12). In the present article a severe case of SFD observed in dairy cattle in the Netherlands is presented.

Toxic silo gases

Nitrogen dioxide is produced from protein and non-protein nitrogen compounds (nitrate nitrogen) present in roughage during the first days of silaging. Nitrate and nitrite compounds are converted, via the intermediate formation of gaseous nitrite oxides such as nitrous oxide (N_2O), nitric oxide (NO), nitrogen dioxide (NO_2), nitrogen trioxide (N_2O_3), and dinitrogen tetroxide (N_2O_4), into ammonia. Nitric oxide is the main oxide of nitrogen produced in the process. It is a colourless gas that spontaneously oxidizes to the reddish-brown heavy gas nitrogen dioxide on exposure to air (12, 13). Under normal closed anaerobic conditions, ammonia will be removed by lactic acid-producing bacteria in 3 to 7 days.

Nitrous acid, which can injure the lung, is formed by the reaction of nitrogen dioxide with water in the airways (15). Clinical signs after inhalation are transient upper respiratory tract irritation in mild cases, and dyspnoea due to pulmonary oedema and bronchiolitis obliterans in more severe cases (7). In fatal cases, diffuse alveolar damage with hyaline membranes and haemorrhagic pulmonary oedema and acute oedema of the airways are found at necropsy (2, 12). Nitrogen dioxide emits an odour similar to that of household bleach. It is rapid-

[1] J. Verhoeff, DVM, PhD, Dipl. ECBHM, Animal Health Service, Ruminant Health Department, P.O. Box 9, 7400 AA Deventer, the Netherlands. (Corresponding author, E-mail: j.verhoeff@gddeventer.com)

[2] G. Counotte, PhD, Animal Health Service, Diagnostics, Research and Epidemiology Department, P.O. Box 9, 7400 AA Deventer, the Netherlands.

[3] D. Hamhuis, DVM, Animal Clinic Oldenzaal, Hengelosestraat 58, 7572 BR Oldenzaal, the Netherlands.

Photo 1: **Photo taken on 4 October showing vapours originating from the silo and entering the cubicle house located alongside the silo.**

ly formed in farm silos that are filled with fresh organic material (e.g., grass, maize and grains), and within hours toxic to lethal levels of the gas, which is heavier than air, can accumulate on top of silage (15). Concentrations in excess of 25 ppm can be hazardous. The effect on the lungs is often so subtle that the victim may not realize the seriousness of the exposure until it is too late. Inhalation of 50 to 75 ppm for 30 to 60 minutes can cause bronchitis; 50 to 100 ppm causes chemical pneumonia; 150 to 200 ppm causes a severe fibrosis type of pneumonia; 300 to 400 ppm severe lung damage, fatal in 2 to 10 days; and over 500 ppm causes acute pulmonary oedema resulting in death in less than 48 hours. If a horizontal maize silo is not properly closed, these gases either escape or accumulate under the plastic sheet that covers the maize. For this reason, the maize in horizontal bunker silos should always be tightly compressed with a heavy machine such as a tractor and covered with a plastic sheet with a sufficient quantity of sand or other heavy material on top to prevent the formation of gas pockets and to ensure anaerobic conditions.

Clinical history and findings

On a farm with 80 Red Holstein x Maas-Rhine-IJssel crossbred dairy cattle, 12.5 ha of maize were harvested on 3 October 2006. A commercial starter culture (15 kg) containing lactobacillus bacteria was mixed with the maize during harvesting of the final 2 ha. The harvest was stored in a horizontal bunker silo with concrete floor and walls, tightly compressed using a wheeled tractor, and covered with a plastic sheet, after which a thin layer of sand was put on top of it for pressure. The full length of the maize bunker silo was 2 metres from a cubicle house with an approximately 2-metre high open wall with a sliding curtain on the side nearest the silo. The floor of the stable was slightly lower than that of the silo. The sliding curtain could be opened or closed depending on the weather conditions. The cubicles were along the side of the stable, such that the cows' heads pointed towards the silo. The cubicle house had a slatted floor with a manure pit underneath. The cows were at pasture during the day and housed during the night.

The farmer noticed a gas pocket underneath the plastic sheet on the morning of 4 October. More sand was put on the silo and the gas was released from under the plastic sheet. In the evening the gas pocket had reappeared and it was noticed that the cows avoided the stable section adjacent to the silo. The gas pocket pushed the sand away from the surface of the plastic sheet and a reddish-brown vapour escaped (see photo 1). The farmer tried to put the cows out to pasture but they were reluctant to go out into the darkness. There was no wind on 4 and 5 October, so the curtain on the open sidewall was raised less than 1 metre, leaving an opening of more than 1 metre. Because the farmer was worried about the situation, he inspected the herd at 3 a.m. on 5 October and noticed that some cows were restless and dyspnoeic. One 7-year-old cow was in the stable section adjacent to the silo but looked completely normal; the other cows were on the other side of the stable. The 7-year-old cow died at 6 a.m. and the local vet was called in. The 11 dyspnoeic cows were treated with a corticosteroid i.m. (Voreen® = dexamethason-21-isonicotinate, Boehringer Ingelheim). All cows were then milked and turned out to pasture.

Coloured vapours were again seen coming from the edge of the plastic sheet covering the silo at 11 a.m. Bluish-white smoke was going up and reddish-brown smoke was staying down near the ground. The herd was grazing quietly but the same animals were still dyspnoeic. At 1 p.m. GD Ruminant Watch (a service of the Dutch Animal Health Service) was contacted by telephone for support. The GD specialists suggested that toxic gases such as nitrogen dioxide may be present and advised the practitioner to clear the stables, bunker silo, and environment, to contact the fire brigade so that the hazardous gases could be analysed, to send the dead animal in for necropsy, and to send roughage samples for analysis to the GD laboratory.

The fire brigade arrived at the farm in due course and a special team with air pressure masks measured the vapours that appeared from under the plastic sheet covering the maize bunker silo. The Dräger tubes indicated concentrations of CH_4: 3 vol%; CO_2: 25.5 vol%; O2:11.9 vol%. The concentration of NOx was higher than 2150 ppm, which is the maximum measurable concentration for the test tube. The CO concentration was 1481 ppm (higher than 1000 ppm is hazardous for humans). In the stable the concentrations were lower, but well above the maximum acceptable concentrations. At this time a second cow (a lactating heifer) died, and 6 of the 11 dyspnoeic cows still showed signs of dyspnoea. These cows was injected i.v. with a solution of methylene blue (3 grams dissolved in 500 ml of physiological saline solution) to treat nitrite poisoning, as suggested by the brownish discoloured mucosae, at 1.30 p.m. The animals responded favourably. The fire brigade removed the vapours from the stable with large ventilators at 2 p.m. It was noticed that the vapours remained in the manure pit and were difficult to remove, probably because they were heavier than air. The vapours were released from under the plastic sheet covering the

bunker silo and a thick layer of sand was used to cover the plastic sheet at 3 p.m.

At milking time (5 p.m.) new measurements showed that the stable and the milking parlour were free of toxic gases. One dyspnoeic cow died while walking to the parlour (about 100 metres from the grazing pasture). During milking, the NOx concentrations rose to 15 and 20 ppm, probably due to air circulating between the manure pit and stable because of the body heat of the cattle, and extra ventilation was put in place. After milking was finished, the officer in charge of the emergency services ordered the three people who had milked the cows (the farmer, his son, and his wife) to go to hospital for a 30-hour observation period, together with three members of the fire brigade. The next morning (6 October) the wind was blowing away from the stable and gas concentrations measured in the stable were normal. All people admitted to hospital for observation were discharged the next day after clinical examination and chest X-rays were without abnormalities. None of the people experienced long-term adverse health effects.

Examination of the maize samples revealed 0.14 % nitrate in the dry matter (normal 0.05 – 0.1) and 257 mg/kg nitrite in the dry matter (nitrite is not normally found in maize). In the animal that was necropsied, lesions resembling those of SFD (12) were observed: a foamy content in the tracheal lumen, petechiae in the tracheal wall and on the heart, and severe pulmonary oedema. No further abnormalities were found. The authorities initially considered the maize in the bunker silo to be chemical waste that should be incinerated, but learned later that this was not necessary. Vegetation in the vicinity of the silo had turned brownish and later became pale, indicating the route the cloud of vapours had taken.

Discussion

An incident like this has not often been reported in the Netherlands, although farmers are familiar with the reddish-brown gases that sometimes escape from freshly made grass or maize silage in bunker silos and which cause vegetation in the direct vicinity to die. In the case reported here, several factors probably worked together to cause these problems. The hot and dry weather in July and subsequently the wet August caused high levels of nitrate and nitrite in the maize harvested in September, when ambient temperatures were relatively high. The sand load on the maize silo was not heavy enough to prevent gas from accumulating underneath the plastic sheet. The bunker silo was located alongside and over the full length of the cubicle house, the front of which opened onto the silo. There was no wind at all and the maize silo was slightly higher than the stable, so that the gases flowed down into the stable. The starter culture of lactobacillus bacteria may have accelerated the conservation process in the maize silo. Other cases of SFD reported in the literature mention that the grass or maize silos were situated very close to the stables of the affected cattle or pigs (6, 11, 12, 13).

The emergency services functioned well. The fire brigade acted appropriately with the right equipment. The health authorities were aware of the danger in the short and long term and sent the people involved to hospital for observation because SFD may develop several hours after exposure (15). That the authorities were not familiar with the biochemistry of maize conservation and initially ordered incineration of the maize is understandable. They were easily convinced that the maize did not represent an environmental hazard – in fact the farmer reported that his cows had an excellent milk yield when fed on this silage.

Acknowledgements

We like to thank the Westerik family for confidently sharing information, and Martin Westerik for providing the photograph.

References

1. Desbaumes P. Fatal poisoning by silo gases (carbon monoxide and oxides of nitrogen). Archiv für Toxikologie 1968; 23: 160-164.
2. Douglas WW, Hepper NG and Colby TV. Silo-filler's disease. Mayo Clinic Proceedings 1989; 64: 291-304.
3. Eichenberger G, Weber J and Hausser E. Silo filler's disease. Schweizerische Medizinische Wochenschrift 1966; 96: 1652-1655.
4. Fallentin B, Fogh A and Frost J. Poisoning caused by nitrous fumes during ensilage. Silo-filler's Disease. Ugeskrift for Laeger 1972; 134: 767-771.
5. Fleetham JA, Munt PW and Tunnicliffe BW. Silo-filler's Disease. Can Med Assoc J. 1978; 119: 482-484.
6. Haynes NB. Silo Filler's Disease in dairy cattle. J Am Vet Med Assoc 1963; 143: 593-594.
7. Horvath EP, doPico GA, Barbee RA and Dickie HA. Nitrogen dioxide-induced pulmonary disease: five new cases and a review of the literature. Journal of Occupational Medicine 1978; 20: 103-110.
8. Jablonski M, Marcinkowska M, Mianowicz E and Wroblewski D. Accidental poisoning with silo gas. Polskie Archiwum Medycyny Wewnetrznej 1997; 97: 52-55.
9. Jackson L. Grain silo cleanup operation leads to two occupational deaths. Applied Occupational and Environmental Hygiene 2002; 17: 464-466.
10. Lowry T and Schuman LM. Silo-filler's Disease; a syndrome caused by nitrogen dioxide. J Am Med Assoc 1956; 162: 153-160.
11. MacDonald NR. Possible 'silo gas' poisoning in a bull. Vet Rec 1992; 131: 59.
12. McLoughlin MF, McMurray CH, Dodds HM and Evans RT. Nitrogen dioxide (silo gas) poisoning in pigs. Vet Rec 1985; 116: 119-121.
13. O'Kiely P, Turley T and Rogers PAM. Exposure of calves to nitrogen dioxide in silage gas. Vet Rec 1999; 144: 352-353.
14. Pratt DS and May JJ. Feed-associated respiratory illness in farmers. Archives of Environmental Health 1984; 39: 43-48.
15. Rasmussen MD and Bascom R. Silo Filler's Disease. http://emedicine.com/MED/topic2128.htm (January 2007, visited 27 Feb 2007).
16. Shiramine K, Terai T, Yoshikawa T, Nagai T, Ohmiya H and Ishimaru O. A case of Silo-filler's Disease. Nihon Kyobu Shikkan Gakkai Zasshi 1989; 27: 616-619.
17. Zwemer FL Jr, Pratt DS and May JJ. Silo Filler's Disease in New York State. Am Rev Resp Dis 1992; 146: 650-653.

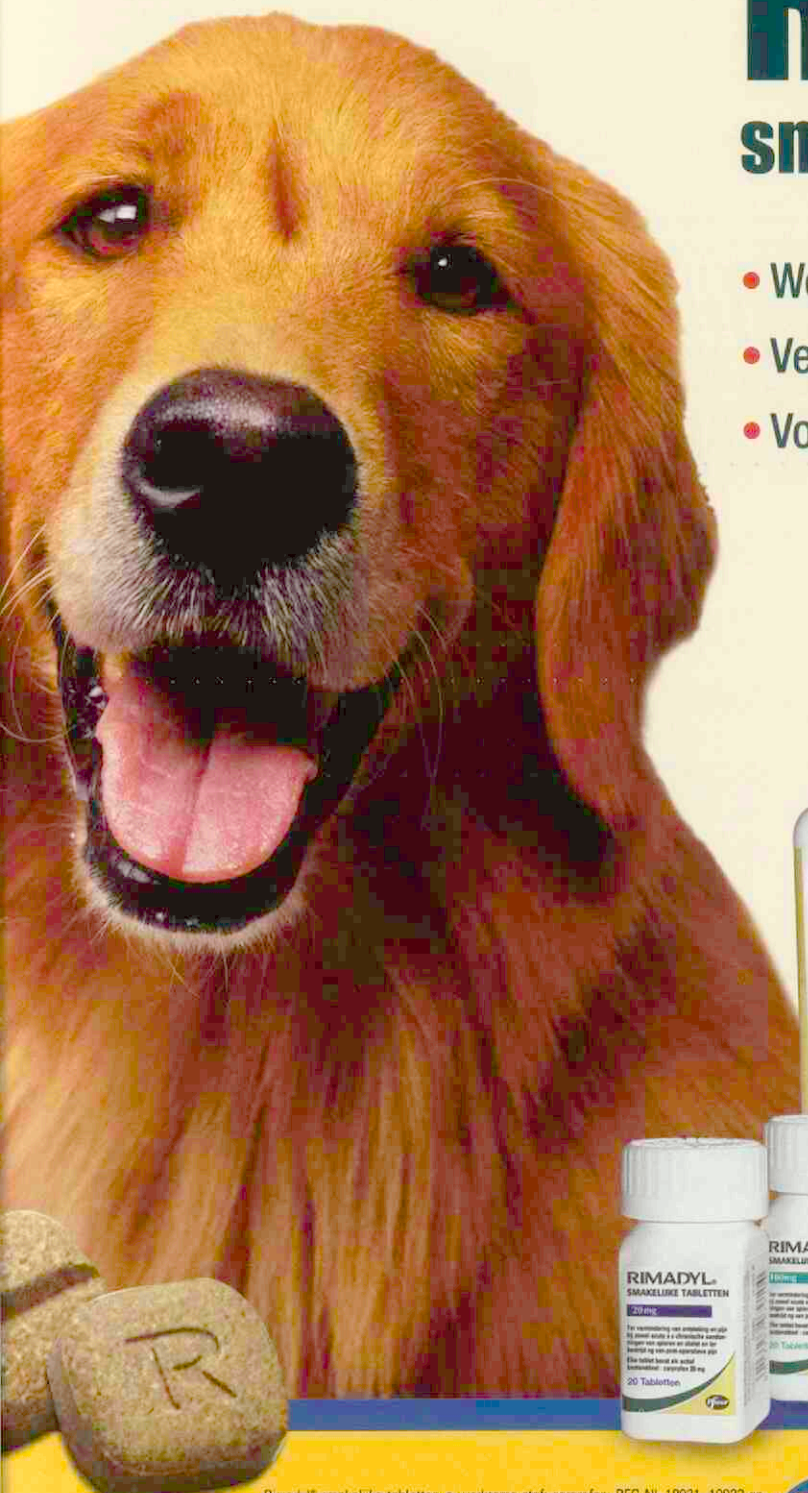
Artikel ingediend: 18 juli 2007
Artikel geaccepteerd: 11 september 2007

Nieuw! Eenmaal per dag doseren!

Rimadyl®

smakelijke tabletten

- Werkt snel, is effectief en veilig
- Vermindert ontsteking en pijn
- Voor extra therapietrouw



RIMADYL®
CARPROFEN

Rimadyl® smakelijke tabletten • werkzame stof: carprofen: REG NL 10021, 10022 en 10023 • diergeneesmiddel • doeldier: hond • indicaties: ter vermindering van ontsteking en pijn bij zowel acute als chronische aandoeningen aan spieren en skelet en ter bestrijding van post-operatieve pijn • dosering: 1xdaags 4mg/kg lichaamsgewicht. Om de pijnstillende en anti-inflammatoire behandeling postoperatief uit te breiden, kan de parenterale therapie met Rimadyl® na 24 uur gevolgd worden door Rimadyl® smakelijke tabletten gedurende 5 dagen • toedienings-weg: oraal • toedieningsvorm: smakelijke tabletten van 20, 50 en 100 mg • contraindicaties: niet gebruiken bij drachtige dieren • contraindicaties: niet gebruiken bij hart-, lever- of nieraandoeningen, bij GI ulceratie of -bloedingen, bloedafwijkingen of bij overgevoeligheid voor het product • bijwerkingen: braken kan in zeldzame gevallen voorkomen • Pfizer Animal Health, Postbus 37, 2900 AA Capelle a/d IJssel. Telefoon: 010 - 406 46 00, verdere informatie op verzoek beschikbaar.

BP&MC 24010681

Pfizer Animal Health
Visie op gezondheid

Pfizer Animal Health bv
Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.pfizerah.nl • secretariaat.ahg@pfizer.com

© 2005 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel
® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

Uniek. Niet te imiteren combinatie van doeltreffendheid en veiligheid !

Zubrin mag als enige NSAID ingezet worden bij lichte nierinsufficiëntie en interfereert niet met ACE-remmers.

Daardoor is Zubrin bijzonder geschikt voor osteo-arthrose patiënten die om langdurige behandeling vragen.

ZUBRIN, een verstandige keuze bij behandeling van chronische pijn.

Benaming van het diergeneesmiddel: Zubrin 50 mg, 100mg, 200mg lyofilisaten voor oraal gebruik bij honden. **Gehalte aan werkzame en overige bestanddelen:** Werkzaam bestanddeel Tepoxaline, 50 mg / lyofilisaat voor oraal gebruik / Tepoxaline 100 mg / lyofilisaat voor oraal gebruik / Tepoxaline, 200 mg / lyofilisaat voor oraal gebruik. Lijst hulpstoffen Hulpstoffen tot 60 mg (Zubrin 50 mg), hulpstoffen tot 120 mg (Zubrin 100 mg), hulpstoffen tot 240 mg (Zubrin 200 mg). **Doeldier:** Hond **Indicaties:** Vermindering van de ontsteking en verlichting van de pijn veroorzaakt door acute musculoskeletale aandoeningen of acute verergering van chronische musculoskeletale aandoeningen. **Dosering en wijze van toediening:** 10 mg tepoxaline per kg lichaamsgewicht eenmaal per dag. De duur van de behandeling hangt af van de klinische respons. De conditie van de hond moet elke week opnieuw beoordeeld worden om te bepalen of de behandeling voortgezet moet worden. De behandeling mag niet langer dan 4 opeenvolgende weken duren. Het gewicht van het dier dient nauwkeurig bepaald te worden voor de start van de behandeling.Trek de folie los zodat één enkel lyofilisaat voor oraal gebruik in de vorm van een ronde tablet vrijkomt. Zorg ervoor dat de handen droog zijn om te voorkomen dat de tablet aan de vingers blijft kleven. Druk de tablet uit de blisterverpakking door op de onderkant te duwen. Leg de tablet in de muil van de hond. De tablet valt uiteen door contact met vocht. Houd de muil van de hond enkele seconden dicht om er zeker van te zijn dat de tablet volledig nat wordt. Dien de tablet toe aan honden binnen 1-2 uur na het voederen. In geval dit niet mogelijk is, of als de hond een rechtstreekse toediening via de muil tegenwerkt, plaats de tablet dan vlak voor toediening in een kleine hoeveelheid bevochtigd voer of een bevochtigd extraatje. Zorg ervoor dat het voer of het extraatje dat het geneesmiddel bevat, volledig wordt opgenomen. **Contra-indicaties:** Niet gebruiken bij drachtige of lacterende honden of bij teven die bestemd zijn voor de fok. Gebruik is gecontraindiceerd bij dieren die lijden aan een hart- of leveraandoening, of bij gevallen met een voorgeschiedenis van gastro-intestinale ulceraties, of bloedingen, of bij overgevoeligheid voor het product. Niet gebruiken bij honden die lijden aan dehydratie, hypovolemie of hypotensie, gezien het verhoogde risico op nefrotoxiciteit. Bijwerkingen: Braken en diarree kunnen voorkomen na als gevolg van de behandeling. Alopecia en erytheem kunnen nu en dan ook voorkomen. Typische **bijwerkingen** geassocieerd met NSAID's zijn braken, zachte feces/diarree, bloed in feces, verminderde eetlust en lethargie. De behandeling moet onmiddellijk worden onderbroken als dergelijke bijwerkingen optreden. In uitzonderlijke gevallen, vooral bij oudere of gevoelige honden, kunnen deze ongewenste effecten ernstig of dodelijk zijn. Tijdens klinisch onderzoek met het product bedroeg de incidentie van gastro-intestinale reacties (diarree/braken) 10%. **Houder van de vergunning** voor het in de handel brengen: Schering-Plough Veterinary, Shire Park Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1TW, Verenigd Koninkrijk. **Registratienummer(s)** EU, EU/2/00/028/001-008, Nederland, REG NL 9925, REG NL 9926, REG NL 9927 **Afleveringswijze / Kanalisatiestatus:** België, Op diergeneeskundig voorschrift, Nederland, UDA. Verdere informatie is verkrijgbaar op aanvraag bij de desbetreffende onderneming.

Schering-Plough Animal Health

Rue de Stallestraat 73
1180 Brussel-Bruxelles

Maarssenbroeksedijk 4
3542 DN Utrecht

Rectificatie

In het artikel 'Raad van Toezicht, Constructieve en intensieve interacties met het bestuur' (*Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 2007; 132: 773 – 774) is tijdens het redactieproces ten onrechte een toevoeging aangebracht. De zin 'De belangrijkste opdracht van de Raad van toezicht is …' moet zijn: 'De belangrijkste opdracht is en blijft het besturen van en toezicht houden op een vereniging waarin de leden zich kunnen herkennen, met alle aanwezige diversiteit en verschillende deelbelangen.'

MRSA-bacterie van varken naar mens

De MRSA-bacterie springt van varkens over naar mensen, concluderen onderzoekers van het RIVM uit de eerste resultaten van hun onderzoek naar de MRSA-bacterie op 26 varkensbedrijven. Het bleek dat op geen van deze bedrijven de varkenshouder wél besmet was, maar de varkens niet. Wel waren er vijf bedrijven waar de mensen MRSA-vrij waren, maar de varkens wel positief testten. Het ging om bedrijven zonder biggen. Dit zou laten zien dat een intensiever contact tussen mens en varken de kans op besmetting voor de mens twee tot drie keer groter maakt.
Bron: Agrarisch Dagblad.

Voorlopige leverbotprognose

De recorddroogte in de maand april van dit jaar heeft de slakken die overwinterden, geen goed gedaan. Vervolgens leidden de natte weersomstandigheden in mei en juni tot een verjongde geïnfecteerde slakkenpopulatie in juli. Eind augustus was de infectie in de slak bijna volgroeid, bleek uit het veldonderzoek. Door de relatieve droogte was er over het algemeen door de slak nog geen infectie afgezet op het gras. Maar bij voldoende neerslag komt water in de greppels of op het land te staan en wordt de infectie op het gras afgezet. De Werkgroep Leverbotprognose adviseert schapen vier tot zes weken na het voorkomen van deze situatie te behandelen. Voor bedrijven waar deze situatie zich niet voordoet, adviseert de werkgroep de definitieve prognose af te wachten. Bij twijfel is het zinvol bloedonderzoek te laten verrichten bij GD. Medio november volgt een definitief advies.
Bron: Werkgroep Leverbotprognose.

Dies Cerberus

Het particulier veterinair gezelschap Cerberus nodigt alle honorairen, oud-leden en leden uit op zijn Diesviering. Deze zal plaatsvinden op vrijdag 19 oktober 2007. Ook alle veterinaire corpsleden van voor 1961 zijn hiervoor uitgenodigd. Het bericht eindigt met: 'In de hoop u op 19 oktober massaal te mogen begroeten aan de heetste haard van het Sticht, onderteken ik met een welgemeend en luidschallend Cave.' Was getekend: D.J.A. de Jong h.t. abactis Cerberus.

Twintig jaar DIO

Stichting Diergeneeskunde in Ontwikkelingssamenwerking (DIO) bestaat twintig jaar en organiseert voor die gelegenheid samen met het Endogenous Livestock Development network (ELD) het symposium 'The World on your plate – Livestock in a global perspective'. Het symposium belicht zowel negatieve als positieve aspecten van globalisering in de veehouderij en de dierlijke productie. Dit behelst onder andere de effecten van 'dumping', landbouwsubsidies en maatregelen ter controle van infectieziekten, en ook initiatieven die globalisering proberen tegen te gaan om een regionale markt zeker te stellen. De discussies en uitkomsten van deze dag zullen worden samengevat in een document. Hierin zal aandacht worden besteed aan de rol van de dierenarts, de veevoorlichter en de veehouder in de wereldwijde dierlijke productie.
Het symposium wordt gehouden op woensdag 7 november, van 9.00 tot 17.00 uur in de collegezaal gezelschapsdieren van de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht (ingang Münsterlaan 7). Kijk voor meer informatie op: *www.dio.nl.*

Geboorte lakenvelderkalf 'De Uithof'

Op 19 juli 2007 werd de Veterinaire Vee Fokkers Club 'De Uithof' verblijd door de geboorte van een zwart lakenvelderkalf. Rosanna's Gijsberth is een zoon van de mascottekoe Rosanna Marijke en lakenvelderstier Gijs. De diergeneeskundige studievereniging fokt sinds 1998 met lakenvelders.
Kijk voor informatie over Rosanna's Gijsberth, de vereniging of aankomende activiteiten op *www.veefokkers.com.*

Neospora in Europa

De mate van Neosporabesmetting verschilt sterk tussen Europese landen, blijkt uit een studie van GD en Europese partners. In Nederland komt Neospora voor bij 9,9 procent van de runderen op 22 procent van de melkveebedrijven. Voor vleesvee gaat het om respectievelijk 13,3 en 76 procent. In Zweden is de besmettingsgraad veel lager. Daar komt Neospora voor bij 0,5 procent van de runderen en op 16 procent van de melkveebedrijven. In Spanje komt Neospora weer vaker voor, namelijk bij 16,2 procent van de runderen op 63 procent van de bedrijven. Deze verschillen zijn onder andere te verklaren door klimatologische omstandigheden en het verschil in infectiegraad bij de hondenpopulatie in de verschillende landen.
Bron: GD Herkauwer.

Voor de praktijk

Eerste bluetongue-uitbraak bij geiten in Nederland: beschrijving van de klinische verschijnselen en differentieeldiagnose

D. Dercksen[1], N. Groot Nibbelink[2], R. Paauwe[3], A. Backx[4], P. van Rijn[4] en P.Vellema[1].

Uit en voor de praktijk

Voor de eerste keer in Nederland en Noordwest-Europa is bij geiten bluetongue aangetoond. Bluetongue is een jaar geleden, op 17 augustus 2006, voor het eerst in Nederland aangetoond bij schapen en iets later bij runderen. De klinische verschijnselen, diagnostiek en differentieeldiagnose van bluetongue op het eerste besmette geitenbedrijf worden in dit artikel beschreven.

Summary

First outbreak of bluetongue in goats in the Netherlands

For the first time, bluetongue has been diagnosed in goats in the Netherlands and in Northwest-Europe. On the 17th of August 2006, bluetongue was for the first time diagnosed in sheep and a little later in cattle in the Netherlands. The clinical symptoms, diagnostics and differential diagnosis of bluetongue (BT) in goats in the Netherlands are described. The most obvious clinical signs were an acute drop in milkproduction and high fever (up to 42°C). Clinical signs were less obvious than usually seen for clinically diseased sheep and cattle. A few goats showed oedema of the lips and the head, some nasal discharge and scabs on the nose and lips. Further, erythema of the skin of the udder and small subcutaneous hemorrhages were seen.

Just like one year ago, for the very first suspicion of bluetongue in Northwest-Europe, a good collaboration between practitioners, specialists of the Animal Health Service (GD Deventer), the Specialist Team of the Food and Consumer Product Safety Authority (VWA), and the Central Institute for animal Disease Control (CIDC-Lelystad) in the Netherlands, led to the first and rapid notification and confirmation of the suspicion of bluetongue.

(Please note that this article is a non-reviewed contribution. All reviewed contributions can be found in the section 'Wetenschap'.)

Klinische verschijnselen deden zich eerder niet voor bij geiten. De meest opvallende klinische verschijnselen op het betreffende bedrijf waren acute melkproductiedaling en hoge koorts (tot 42 graden Celcius). De klinische verschijnselen waren bij deze geiten minder opvallend dan bij de meeste klinisch zieke schapen en runderen. Enkele geiten vertoonden oedeem van de lippen en de kop, lichte neusuitvloeiing en korstvorming op de neus en de lipranden. Tevens was er sprake van erytheem van de uierhuid met kleine subcutane bloedingen. Evenals vorig jaar bij het allereerste geval van bluetongue in Noordwest-Europa leidde een goede samenwerking tussen practicus, specialisten van GD-Deventer (GD-veekijker), de dierziektenspecialist van de VWA en CIDC-Lelystad in Nederland tot de eerste, snelle melding en de bevestiging van de bluetongueverdenking.

Inleiding

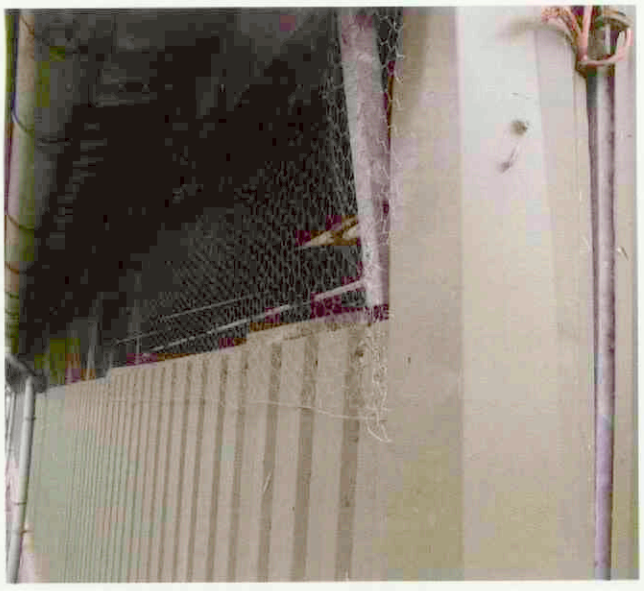
Bluetongue is als ziektebeeld voor het eerst beschreven in Zuid-Afrika nadat aan het eind van de achttiende eeuw Merino's uit Europa waren binnengehaald (10). Het Onderstepoort Veterinary Institute heeft gedurende vele jaren bijna als enige instituut in de wereld onderzoek verricht naar deze aandoening en de virale oorzaak en transmissie ervan vastgesteld (6). Van het bluetonguevirus bestaan 24 serotypes. Bluetongue komt tegenwoordig wereldwijd voor, vooral in een gebied tussen 40 graden noorderbreedte en 35 graden zuiderbreedte. In het verleden is bluetongue verschillende malen het zuiden van Europa binnengedrongen, maar de ziekte heeft zich daar toen niet kunnen handhaven (7), hoewel sommige uitbraken jarenlang duurden en met ernstige verliezen gepaard gingen. Zo eiste de uitbraak van bluetonguevirus serotype 10 in Spanje en Portugal van 1956 tot 1960 180.000 slachtoffers onder schapen maar in de ruim twintig daaropvolgende jaren bleef de ziekte weg (5). Tussen 1998 en 2001 deden zich verschillende uitbraken van bluetongue voor in het gebied rond de Middellandse Zee. Hierbij waren in ieder geval de serotypes 9, 16, 4 en 2 betrokken en het totale aantal slachtoffers onder schapen bedroeg minimaal driehonderdduizend (8). Deze slachtoffers vielen niet alleen door de ziekte maar waren ook het gevolg van ruimingen in een poging de uitbraak te stoppen of om redenen van dierenwelzijn. Naast bovengenoemde serotypes komt ook serotype 1 voor in Europa (4) en aan de oost- en zuidgrens van Europa komen de serotypes 2, 4, 6, 9, 10, 13 en 16 voor (8).

Bluetongue is een door insecten overgebrachte en daarmee seizoensgebonden virusinfectie van (wilde) herkauwers met wisselende klinische beelden, maar primair geassocieerd met vasculaire schade. Een bluetongue-infectie is niet direct besmettelijk; de infectie wordt door insecten overgebracht. Bij een bluetonguebesmetting wordt het virus door knutten (*Culicoides species*) tijdens de bloedmaaltijd in de bloedbaan gebracht. Het bluetonguevirus vermenigvuldigt zich in lymfklieren, bloedvormende organen en de endotheelcellen van kleine bloedvaten. Door beschadigingen aan de kleine bloedvaten treedt vaatlekkage op met bloedinkjes, trombose en oedeemvorming als gevolg. Deze gevolgen zijn vaak het duidelijkst zichtbaar aan de perifere lichaamsdelen: bloedinkjes en oedeem van lippen, mondslijmvlies, neusspiegel en neusslijmvlies, oogleden, oren, spenen en de distale delen van de poten. Vooral in de mondholte treedt na enkele dagen erosie van het slijmvlies op; dieren met dit verschijnsel speekselen vaak en hebben neusuitvloeiing. De vochtuittreding in en rond de klauwtjes kan leiden tot meer of minder ernstige

[1] GD Deventer, Postbus 9, 7400 AA Deventer. Corresponderend auteur, e-mail: d.dercksen@gddeventer.com.
[2] Veterinair Centrum Someren b.v.
[3] VWA TLP Someren 1.
[4] Centraal Instituut voor DierziekteControle Lelystad, onderdeel van Wageningen Universiteit en Onderzoekscentrum (CIDC-Lelystad).

Foto 1. **Overzicht van de situatie op het bedrijf. De witte melkgeiten worden in deze potstal altijd binnen gehouden. (Foto: N. Groot Nibbelink)**

Foto 2. **Luchtinlaat: met kippengaas kun je wel vogels maar geen knutten buiten houden. (Foto: D. Dercksen)**



kreupelheid. Kreupelheid kan ook het gevolg zijn van spiernecrose. Subcutaan oedeem en longoedeem komen ook regelmatig voor. Het typische beeld met een sterk gezwollen blauwe tong waaraan de ziekte haar naam ontleent, komt maar zelden voor.

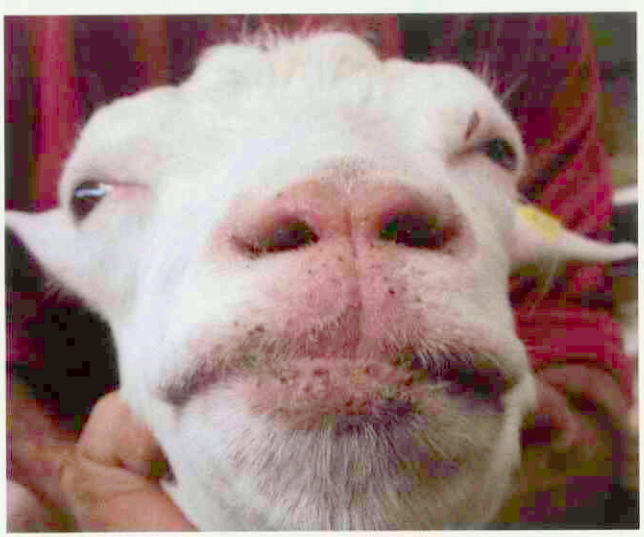
Volgend op een besmetting hebben de dieren vaak meerdere dagen hoge koorts, tot meer dan 41 graden Celcius. Door de verhoogde lichaamstemperatuur is de ademfrequentie vaak verhoogd; longoedeem kan dit beeld verergeren. Eén tot twee dagen na de start van de koortspiek is rood- tot paarskleuring en zwelling van de slijmvliezen in mond en neus vaak opvallend. Bij besmette schapen kan 'breuk' van de wolvezels in de haarfollikels optreden en dit kan na enkele weken resulteren in meer of minder ernstige kaalheid.

Bij met bluetongue besmette dieren kan de slechte bloedvoorziening resulteren in spierdegeneratie en -necrose, niet alleen van de skeletspieren maar ook van de hartspier en dit kan leiden tot spierstijfheid en hartfalen. Ernstig zieke dieren kunnen na verloop van een aantal dagen tot weken restloos herstellen, restverschijnselen over houden, achteruit gaan in conditie, maar ook sterven. Sterfte kan ook optreden bij dieren die weinig of geen klinische verschijnselen hebben vertoond. Het virus kan in het dier in rode bloedcellen lang overleven. De duur van de viraemie is niet precies bekend, maar deze zou bij schapen tot vijftig dagen en bij runderen tot honderd dagen aanhouden (8).

Op 17 augustus 2006 werd bluetongue voor het eerst vastgesteld in Nederland op een schapenbedrijf in het zuiden van het land (9). Kort daarna werd deze ziekte ook bevestigd in België, Duitsland, Frankrijk en Luxemburg, niet alleen bij schapen maar ook bij runderen. Aan het eind van dat jaar waren meer dan tweeduizend bedrijven in Noordwest-Europa officieel besmet verklaard. Het oorzakelijke serotype was serotype 8, een serotype dat daarvoor niet eerder in Europa was

Foto 3a. **Geit in acuut stadium met licht gezwollen en iets rodere neusspiegel en lippen, lichte conjunctivitis en neusuitvloeiing.**

Foto 3b. **Zelfde geit, vooraanzicht. (Foto's: D. Dercksen)**



gevonden (3). In juli 2007 deden zich opnieuw uitbraken van bluetongue voor bij schapen en runderen veroorzaakt door serotype 8: op 13, 17, 26 en 27 juli, respectievelijk in Duitsland, België, Nederland en Frankrijk. Op 26 juni 2007 werd een uitbraak van bluetongue serotype 1 bevestigd in Spanje. Bij de bluetongue-uitbraak die sinds augustus 2006 in Noordwest-Europa plaatsvond hadden zich geen klinische verschijnselen voorgedaan bij geiten. In februari 2007 was wel één geit seropositief bevonden (Van Rijn, persoonlijke communicatie). Mogelijk waren bij dit dier klinische verschijnselen onopgemerkt gebleven, want een experimentele infectie met bluetonguevirus bij geiten leidt niet altijd tot duidelijke klinische verschijnselen (1).
Op donderdag 30 augustus 2007 meldde de praktiserend dierenarts van een melkgeitenbedrijf met ongeveer zeshonderd melkgeiten in Someren (Zuid-Nederland) aan GD-Veekijker een tiental ernstig zieke geiten in een koppel van ruim honderd dieren. Op verzoek van de dierenarts is het bedrijf nog diezelfde dag door de dierenarts van 'GD Veekijker' bezocht en in onderling overleg hebben beide geconstateerd dat bluetongue niet viel uit te sluiten. Na de officiële melding is nog diezelfde middag het bedrijf bezocht door een dierenarts van de VWA (Voedsel- en Waren Autoriteit) en zijn de benodigde bloedmonsters genomen. Binnen een dag werd de diagnose bluetongue bevestigd door CIDC-Lelystad.

Casuïstiek

Bedrijf:
Het betreft een melkgeitenbedrijf met bijna 800 geiten (inclusief opfok) waarvan 450 volwassen melkgeiten verdeeld over vier met stro ingestrooide potten van elk ongeveer 110 dieren. De geiten waren in vier groepen verdeeld op basis van productie. Boven alle potten hingen drie ventilatoren per pot. De aflamperiode op het bedrijf liep van februari tot mei en het dekseizoen stond weer voor de deur. De gemiddelde melkproductie lag met 1150 kilogram melk per gemiddeld aanwezige melkgeit per jaar (met 4,09 procent vet en 3,41 procent eiwit) ruim boven het landelijk gemiddelde. Op het melkgeitenbedrijf waren ook zes runderen aanwezig.

Anamnese:
De problemen zijn volgens de geitenhouder rond 21 augustus begonnen bij de dieren in de hoogproductieve groep. Deze groep bevond zich in dat deel van de stal dat het dichtst bij het weiland ligt, waar zes jonge pinken van acht tot tien maanden liepen. De dieren die problemen vertoonden, hadden te rode uiers, waren suf en produceerden minder melk dan daarvoor. Een week daarvoor had één geit gedurende ongeveer een dag een dikke kop gehad, maar de zwelling was zonder behandeling verdwenen. Omdat de veehouder rond de start van de problemen vijftig dieren in de hoogproductieve groep had gesponsd om ze te laten insemineren, had hij aanvankelijk een relatie gelegd met deze ingreep, tot het hem opviel dat er ook dieren ziek werden die niet waren gesponsd. Ook vermoedde de geitenhouder aanvankelijk een relatie met het uitmesten van de stal in diezelfde periode. Op 30 augustus consulteerde de geitenhouder zijn practicus.

Klinische bevindingen:
Op 30 augustus waren tien geiten in een koppel van 110 dieren ernstig ziek en hadden hoge koorts, variërend van 40,7 tot 42,1 graden Celsius. De geiten vertoonden een iets verhoogde ademfrequentie. Bij drie van de tien geiten was sprake van een geringe verdikking van lippen en neusspiegel. Deze dieren leken iets meer lippenspel te vertonen en liepen een beetje stijf. Bij twee geiten was tevens sprake van slappe uiers met een te rode en warme uierhuid met kleine subcutane bloedinkjes. Bij enkele dieren was sprake van een geringe conjunctivitis. Vooral de hoogproductieve geiten met koorts vertoonden een flinke melkproductiedaling van ongeveer twee tot drie kilogram melk per dier per dag. Sommige geiten gaven niets meer. De totale melkproductie op dit bedrijf was afgenomen met ongeveer 250 kilo melk per drie dagen. Alle geiten met klinische verschijnselen hadden een verminderde eetlust en een ingevallen pens. Overige verschijnselen waren niet aanwezig. Daarmee waren de klinische verschijnselen minder duidelijk dan bij de meeste klinisch zieke schapen met bluetongue.
Eén tot twee dagen na het optreden van de eerste klinische verschijnselen was de melkproductie nog steeds verlaagd,

Foto 4. **Korstvorming op neus en lippen enkele dagen na het optreden van de eerste klinische verschijnselen. (Foto: N. Groot Nibbelink)**

Foto 5. **Acuut stadium: slappe uier met erytheem en puntbloedinkjes. (Foto: N. Groot Nibbelink)**

Foto 6a. **Uier is in de acute fase rood met verdeeld over de uier kleine subcutane puntbloedinkjes.**

Foto 6b. **Zelfde geit, drie dagen later: de uier is minder rood. (Foto's: N. Groot Nibbelink)**

maar de uiers waren duidelijk minder rood.
De klinische verschijnselen bleven niet beperkt tot de hoogproductieve dieren; de besmetting breidde zich met een snelheid van vijf tot tien dieren per dag uit over het gehele bedrijf. Bij de meeste geiten zakte de lichaamstemperatuur zonder behandeling in vier tot vijf dagen naar 38,5 tot 39,5 graden Celcius. De eetlust nam dan ook geleidelijk iets toe. De productiedaling was het duidelijkst bij de hoogproductieve geiten; bij sommige dieren daalde de dagproductie van 5,5 liter naar nul liter. Na één tot anderhalve week kwam bij de meeste dieren de productie langzaam weer op gang. Tien dagen na het stellen van de diagnose bluetongue hadden volgens de geitenhouder zestig dieren verschijnselen passend bij bluetongue vertoond. Vijftien voornamelijk hoogproductieve geiten produceerden nog steeds geen melk.
Klinisch zieke geiten met hoge temperatuur (meer dan 40,0 graden Celcius) leken na behandeling met een NSAID (Rimadyl Cattle®, Pfizer Animal Health) sneller te herstellen dan dieren die niet werden behandeld, en ook de melkproductie leek bij deze dieren minder te dalen.

Laboratoriumdiagnostiek

Gepaarde monsters, EDTA-bloed en serumbloed van geiten met klinische verschijnselen zijn opgestuurd naar het CIDC-Lelystad om de verdenking op bluetongue te bevestigen met de gebruikelijke laboratoriumtesten. Voor het aantonen van genetisch materiaal van het bluetonguevirus is gebruikgemaakt van de 'reverse transcriptase polymerase chain reaction assay' (PCR-test). Deze test is door het CIDC-Lelystad ontwikkeld en uitgebreid gevalideerd op EDTA-bloed van runderen en schapen in de periode van augustus 2006 tot maart 2007 (manuscript in bewerking). Alle zes EDTA-bloedmonsters gaven een duidelijk positieve testuitslag. Geiten worden ongeveer vier dagen na infectie PCR-positief (1). Serumbloed werd getest met de commercieel verkregen competitieve ELISA (ID.VET). Ook deze test is gevalideerd voor serumbloed van runderen en schapen. Vier van de zes geiten waren duidelijk seropositief voor bluetongue. Twee van de zes dieren waren negatief. Vermoedelijk waren deze dieren kort (vier tot dertien dagen) voor het bloedtappen geïnfecteerd geraakt en dus nog seronegatief (1).

Differentieeldiagnose

Bij de differentieeldiagnostiek is het altijd mogelijk een lange lijst van aandoeningen te maken. Daarbij geldt: hoe minder specifiek de symptomen, hoe langer de lijst. In onderstaande lijst is op basis van de bovengenoemde verschijnselen een opsomming gemaakt van aandoeningen waaraan gedacht zou kunnen worden.
Bij geiten kan differentieeldiagnostisch worden gedacht aan:

- mond-en-klauwzeer;
- ecthyma;
- haemonchose;
- fotosensibiliteit;
- longontsteking;
- peste des petits ruminants.

Discussie

- *Mond-en-klauwzeer:* bij mond-en-klauwzeer hangen de klinische verschijnselen af van het virustype. Tijdens de mond-en-klauwzeeruitbraak van 2001 vertoonden schapen nauwelijks klinische verschijnselen, terwijl runderen en geiten zeer duidelijke klinische verschijnselen vertoonden. Geiten hadden duidelijke blaasjes op de uier en vertoonden kreupelheid en in een enkel geval ontschoening.

- *Ecthyma:* bij deze aandoening treedt bij geiten soms eerst zwelling van de lippen op en daarna ontstaan de typische papillomateuze laesies aan oren, oogleden, neus en lippen en soms aan kroonranden, vulva en preputium. Vooral de inwendige vorm van ecthyma kan, zeker in het acute stadium, overeenkomsten vertonen met de verschijnselen die bij bluetongue bij het schaap voorkomen en minder met de boven beschreven kliniek bij de geit.

- *Haemonchose:* bij haemonchose zijn oedeem tussen de kaaktakken, sloomheid en bleekwitte slijmvliezen kenmerkend. Dieren met haemonchose hebben niet een verhoogde

lichaamstemperatuur. Bovendien past haemonchose niet in de differentieeldiagnose op een geitenbedrijf waar de geiten altijd binnen worden gehouden en geen vers gras gevoerd krijgen. Bij bluetongue zijn de slijmvliezen niet papierwit, maar eerder roodpaars met bloedingen of laesies.

- *Longontsteking:* dieren met longontsteking hebben vaak een verhoogde ademfrequentie en neusuitvloeiing. Dieren met bluetongue hebben soms een verhoogde ademfrequentie door longoedeem. Bij de geiten op het beschreven bedrijf is dit nog niet waargenomen. Door een secundaire bacteriële infectie kan een longontsteking ontstaan.

- *Peste des petits ruminants:* dieren met deze aandoening zijn ernstig ziek en hebben hoge koorts, oog- en neusuitvloeiing en mondlaesies. De laesies zijn aanwezig in het hele maagdarmkanaal, waardoor ernstige diarree optreedt. In een later stadium treden ademhalingsproblemen en hoesten op en sterfte na ongeveer één week. Bij schapen is het verloop minder acuut en sterven slechts enkele dieren.

Conclusie

De symptomen van bluetongue bij geiten zijn niet altijd even duidelijk, maar door een gedegen klinisch onderzoek is het uitspreken van een waarschijnlijkheidsdiagnose wel mogelijk. Als bluetongue niet is uit te sluiten, moet de verdenking van bluetongue direct worden gemeld bij het centrale meldnummer van VWA (045-5354232).

Dankzegging

De auteurs danken de geitenhouder van het eerste geitenbedrijf met bluetongue in Nederland voor zijn gastvrijheid en hulp bij het beschrijven van de verschijnselen. Ook de contacten met medewerkers van VWA, (incident en crisiscentrum) en de directie VD van het ministerie van LNV werden door de auteurs als zeer prettig en ondersteunend ervaren.

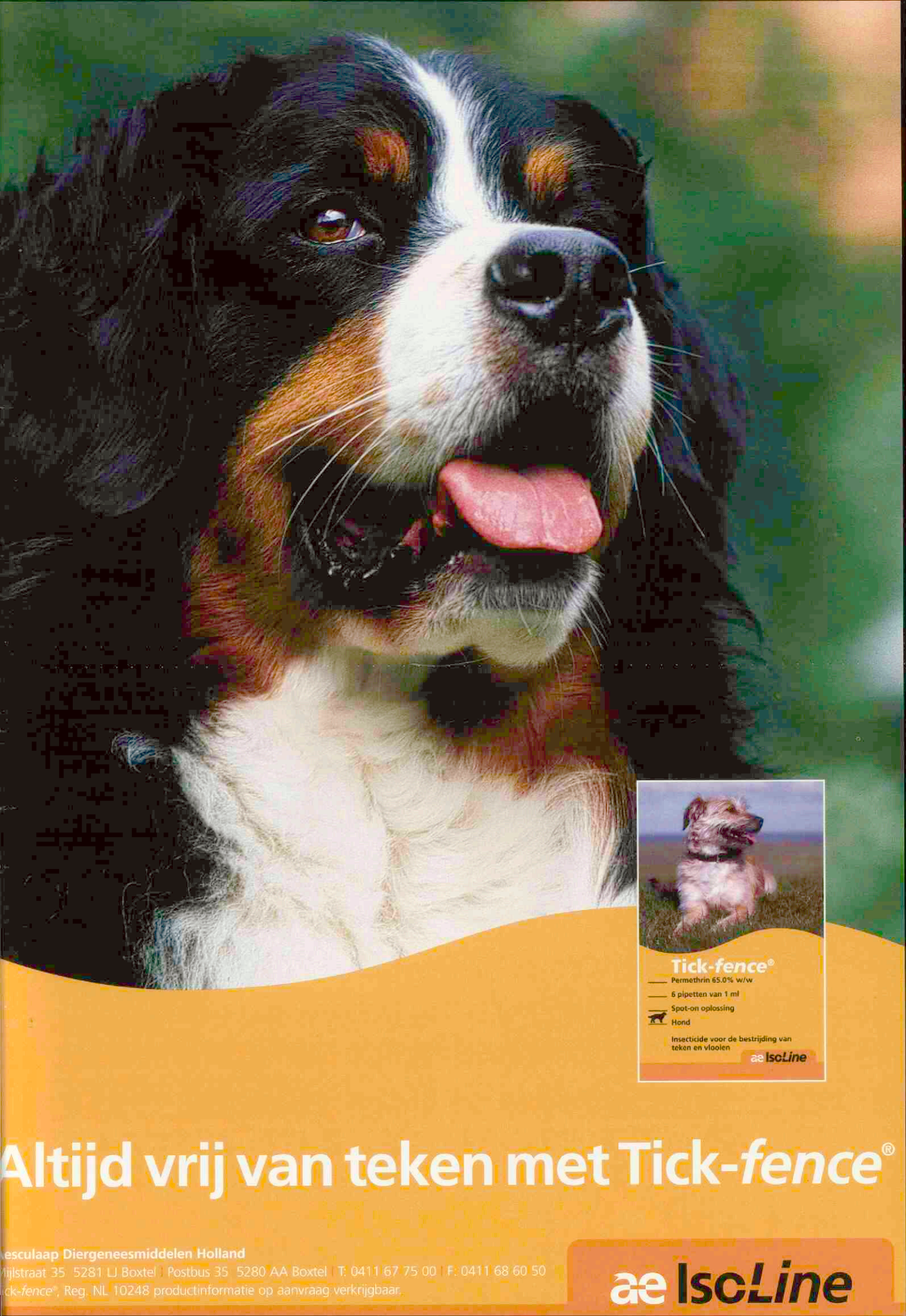
Referenties

1. Backx A, Heutink CG, van Rooij EMA, and van Rijn PA (2007). Clinical signs by Bluetongue virus serotype 8 in sheep and goats. (accepted in *Vet. Rec*)
2. Dercksen D and Lewis C. Bluetongue virus serotype 8 in sheep and cattle: a clinical update. In practice, June 2007: 314-318.
3. EFSA, European Food Safety Authority. Epidemiological analysis of the 2006 bluetongue virus serotype 8 epidemic in north-western Europe, 2007.
4. Elliott H. Overview of the characteristics of bluetongue virus that make it a problem and a pathogen. On alert for bluetongue, Bosworth Hall Hotel, Market Bosworth, Warwickshire, United Kingdom, February 19, 2007.
5. Gorman BM. The bluetongue viruses. Curr Top Microbiol Immunol 1990; 162: 1-19.
6. Howell PG. The antigenic classification and distribution of naturally occurring strains of bluetongue virus. J South African Vet Med Assoc 1970; 41 (3): 215-223.
7. Mellor PS and Boorman J. The transmission and geographical spread of African horse sickness and bluetongue viruses. Ann Trop Med Parasitol 1995 Feb; 89 (1): 1-15.
8. Mellor PS and Wittmann EJ. Bluetongue virus in the Mediterranean Basis 1998-2001. The Veterinary Journal 2002; 164: 20-37.
9. Van Wuijckhuise L, Dercksen D, Muskens J, de Bruin J, Scheepers M and Vrouenraets R. Bluetongue in the Netherlands; description of the first clinical cases and differential diagnosis. Common symptoms just a little different and in too many herds. Tijdschr Diergeneeskd 2006, Sept 15; 131 (18): 649-54.
10. Verwoerd DW and Erasmus BJ. Bluetongue. In: Coetzer JAW, Thomson GR, Tustin RC, eds. Infectious Diseases of Livestock with special reference to Southern Africa. Cape Town, South Africa: Oxford University Press, 1994; 443-459.

Wetenschap op internet

- Wat stond er nou precies?
- Waar ging het ook al weer over?
- Hoe was de studie eigenlijk opgezet?

Op zoek naar een wetenschappelijk artikel uit het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*? Kijk op onze website! Daar vindt u alle artikelen uit de sectie 'Wetenschap', van januari 2005 (jaargang 130) tot zes maanden geleden. De volledige teksten zijn beschikbaar in PDF-formaat.
Surf naar: *www.tijdschriftvoordiergeneeskunde.nl*.



Altijd vrij van teken met Tick-*fence*®

esculaap Diergeneesmiddelen Holland
Mijlstraat 35 5281 LJ Boxtel | Postbus 35 5280 AA Boxtel | T: 0411 67 75 00 | F: 0411 68 60 50
ick-*fence*®, Reg. NL 10248 productinformatie op aanvraag verkrijgbaar.

aeIsoLine

Vogelgriep: de rol van de Wereld Organisatie voor Diergezondheid (OIE)

Christianne Bruschke, Gideon Brückner, Willem Droppers en Bernard Vallat

Vogelgriep is het afgelopen jaar in Nederland uitgebreid in het nieuws geweest. Omdat wilde vogels in omliggende landen waren geïnfecteerd, werden het risico van introductie in Nederland en de herinnering aan de vogelgriepuitbraak in 2003 belangrijke nieuwsonderwerpen. Ook het risico dat het circulerende virus zich zou ontwikkelen tot een virus dat op grote schaal mensen zou kunnen besmetten (humane pandemie), werd in de media veelvuldig naar voren gebracht. Tijdens de vogeltrek werden in Nederland maatregelen genomen om infectie van pluimvee door wilde vogels te voorkomen. Toen de vogeltrek voorbij was en er geen infecties in Nederland geconstateerd waren, is het nieuws over de vogelgriep weer naar de achtergrond verdwenen. Ook het feit dat Nederland te maken kreeg met een nieuwe hier nog onbekende dierziekte, bluetongue, heeft daarbij uiteraard een rol gespeeld. Internationaal gezien is vogelgriep echter nog steeds zeer actueel. In dit artikel wordt de rol van de Wereld Organisatie voor Diergezondheid (OIE) (1) en andere internationale organisaties bij de preventie en de bestrijding van deze ziekte besproken.

De eerste uitbraken van hoogpathogeen aviaire influenza (HPAI) veroorzaakt door het H5N1-subtype werden eind 2003 en begin 2004 gerapporteerd in Oost- en Zuidoost-Azië. Tot midden 2005 bleef de infectie beperkt tot deze regio maar vanaf dat tijdstip werd een snelle spreiding gezien naar Centraal-Azië, het Midden-Oosten, Oost- en Midden-Europa, en in begin 2006 naar Afrika. Eind 2006 hadden 55 landen officieel uitbraken van de ziekte aan de OIE gerapporteerd, waren er meer dan 300 miljoen dieren gestorven of gedood en waren er 157 mensen na infectie met het virus gestorven. De voortdurende uitbraken van H5N1 in pluimvee hebben grote sociaal-economische gevolgen, vooral in de getroffen ontwikkelingslanden waar veel mensen door het verlies van hun pluimvee een belangrijke bron van inkomsten zijn kwijtgeraakt. HPAI H5N1 is een zoönose en eind 2006 waren er bij de Wereld Gezondheids Organisatie (WHO) in totaal 261 humane infecties gerapporteerd waarvan 114 in 2006 (2). Er bestaat nog steeds angst voor het ontstaan van een pandemisch influenzavirus uit deze humane infecties. Door langzame adaptatie of door recombinatie met een humaan influenzavirus zou de H5N1-stam zich kunnen ontwikkelen tot een pandemisch virus, met mogelijk vele doden tot gevolg. De potentiële dreiging van een humane pandemie is een belangrijke reden voor de gecoördineerde internationale aanpak, de interesse van donoren en vooral ook voor de aandacht van de internationale media voor deze dierziekte.

Belangrijke risicofactoren voor verspreiding

Ondanks de grote inspanningen op nationaal, regionaal en internationaal gebied in 2005 en 2006 is het niet gelukt het virus uit te roeien of verdere verspreiding vanuit de geïnfecteerde regio's te beperken. Hoewel er nog veel onbekend is over de oorzaken van de snelle verspreiding van deze stam over drie continenten, is het toch mogelijk een aantal factoren op een rijtje te zetten die hierbij een rol spelen.

Hoogkwalitatieve veterinaire diensten zijn essentieel in de bestrijding van dierziekten, maar landen met zwakke economieën hebben vaak helemaal geen of zeer slecht ontwikkelde veterinaire diensten met onvoldoende personele en financiële middelen en daardoor ook onvoldoende kwaliteit. Dit is een belangrijke risicofactor in de verspreiding van HPAI. In veel Afrikaanse landen is het moeilijk op verdachte bedrijven inspecties te doen omdat er bijvoorbeeld onvoldoende geld is voor benzine of de auto's of brommers kapot zijn en er geen financiële middelen zijn voor reparatie. In enkele landen zijn de laatste jaren onvoldoende nieuwe dierenartsen opgeleid. Wanneer de mogelijkheid om inspecties uit te voeren wel bestaat, is er vaak geen materiaal om monsters te nemen en deze tijdens het transport naar het laboratorium koel te houden. Arme landen kunnen meestal ook geen hoogwaardige laboratoriumdiagnostiek uitvoeren vanwege het gebrek aan reagentia en een slechte laboratoriuminfrastructuur. Het verzenden van monsters naar OIE- of FAO-referentielaboratoria is wel mogelijk maar is duur. Voor uitgestrekte landen zoals Indonesië en China blijkt het lastig de veterinaire diensten zodanig te organiseren dat alle regio's van het land bereikt kunnen worden.

Veel landen hebben sterk gedecentraliseerde overheden waardoor het lastig is een uniforme bestrijdingsstrategie te implementeren. Vaak zijn meerdere ministeries en vele afdelingen elk verantwoordelijk voor een klein deel van het probleem en is er geen nationale 'task force' waarin betrokkenen samen de strategie bepalen. Enkele landen, zoals Indonesië, hebben niet de juiste wetgeving geïmplementeerd om de noodzakelijke maatregelen te kunnen nemen of hebben niet de logistiek om de uitgevaardigde regels te kunnen controleren. Vaak is er geen of nauwelijks contact tussen de humane en de veterinaire sector.

Het ruimen van geïnfecteerde dieren en contactdieren bij een uitbraak van HPAI betekent een financieel verlies voor eigenaren. Om hen te stimuleren ziekteverschijnselen bij hun dieren te melden, is het van groot belang dat zij bij het verlies van hun dieren schadeloos worden gesteld. De overheid van een land moet tot een dergelijke regeling besluiten voor er uitbraken zijn en ervoor zorgen dat de eigenaren weten dat zij bij uitbraken schadeloos zullen worden gesteld en voor welk bedrag. Het succes van een regeling staat of valt met een juiste balans. De regeling moet de diereigenaar stimuleren een ziekte-uitbraak te melden, maar niet leiden tot het bewust verspreiden van de ziekte om voor de schadevergoeding in aanmerking te komen (3). Wanneer er geen regeling tot schadeloosstelling is, zullen de meeste eigenaren in ontwikkelingslanden niet overgaan tot het melden van ziekte maar zullen ze kiezen voor de voor hen beste financiële optie, zoals het op de markt verkopen van de dieren of het gebruik voor eigen consumptie. Eigenaren zullen meestal niet graag de eerste zijn die een infectie in een nieuw gebied melden, daarom is het belangrijk een aparte bepaling op te nemen voor de eigenaar die het eerste geval meldt.

De OIE

De drie leidende wereldorganisaties bij de aanpak van de aviaire influenza zijn de Wereld Organisatie voor Diergezondheid (OIE) in Parijs, de Voedsel- en Landbouworganisatie (FAO) in Rome en de Wereld Gezondheids Organisatie (WHO) in Geneve. Daarnaast spelen onder andere de Wereldbank, de EU en vele niet-gouvernementele organisaties een rol.

De OIE is een wereldorganisatie die in 1924 door 28 landen werd opgericht onder de naam Office International des Epizooties, met als doel gezamenlijke strategieën te bepalen voor de surveillance en controle van epizoötische dierziekten. Momenteel heeft de OIE 168 leden en in 2003 is de naam veranderd in Wereld Organisatie voor Diergezondheid. Het huidige mandaat van de OIE is het wereldwijd bevorderen van diergezondheid en dierenwelzijn. De organisatie doet dit onder andere door het verschaffen van informatie over de wereldwijde diergezondheidssituatie, het bevorderen van internationale handel in dieren en dierlijke producten, door het ontwikkelen en vaststellen van internationale diergezondheidsnormen en het ondersteunen van landen bij het verbeteren van hun veterinaire diensten. De OIE heeft een lijst van ongeveer honderd meldingsplichtige ziekten, die is vastgesteld door de lidstaten. Lidstaten zijn verplicht uitbraken van ziekten op deze lijst binnen 24 uur aan de OIE te melden, waarna deze informatie op de website wordt geplaatst. HPAI is één van de ziekten op de OIE-lijst. Meldingsplichtige HPAI is gedefinieerd als een ziekte van pluimvee. Dat betekent dat het land alleen als geïnfecteerd wordt beschouwd bij een besmetting van pluimvee. Een infectie van wilde vogels dient wel gemeld te worden omdat het van epidemiologisch belang is, maar het zal de infectiestatus van het land niet veranderen en mag volgens de OIE-normen ook niet tot handelsbelemmeringen leiden. De *OIE Manual for Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals* (11) bevat richtlijnen voor de diagnostiek van meldingsplichtige ziekten en algemene en ziektespecifieke richtlijnen voor productie van vaccins. Het is van groot belang dat landen uniforme diagnostiek uitvoeren volgens deze door de lidstaten geaccepteerde methoden zodat het mogelijk is de infectiestatus van een land te baseren op de uitkomsten van dit onderzoek.

De OIE ontwikkelt de internationale normen met betrekking tot diergezondheid en zoönosen en de veilige internationale handel in dieren en dierlijke producten onder mandaat van de 'Agreement on the application of Sanitary and Phytosanitary Measures' (WTO-SPS agreement) van de Wereldhandelsorganisatie (12). De normen staan in de OIE terrestrial animal health code (13).

Over de hele wereld vindt er bijzonder veel handel plaats in levend pluimvee en pluimveeproducten, maar ook in wilde vogels, vechthanen (vooral in Azië) en dierentuindieren. Internationale handel volgens de normen van de OIE zal slechts een minimaal risico van verspreiding opleveren, maar helaas vindt handel niet altijd plaats volgens deze normen. Verder is er veel smokkel van levende dieren, wat bijdraagt aan de verspreiding van HPAI en andere dierziekten. Ook nationale handel kan in hoge mate bijdragen aan de verspreiding van HPAI in het land. Azië heeft veel vogelmarkten waar handel en slacht plaatsvinden en deze markten kunnen bijdragen aan de regionale verspreiding van infecties. In Indonesië zijn enkele humane infecties waarschijnlijk afkomstig van contact met geïnfecteerde dieren op vogelmarkten. Deze markten worden gezien als een belangrijke risicofactor voor humane infecties.

In mei 2005 organiseerden de OIE en de FAO een internationale wetenschappelijke conferentie over wilde vogels en aviaire influenza. Uit de literatuur (4, 5) blijkt dat wilde waterfauna geïnfecteerd kan raken en dat vanuit deze populatie ook infecties van pluimvee kunnen plaatsvinden. Er zijn echter nog veel vragen over de mate waarin dit gebeurt en het daadwerkelijke risico. Ook zijn er veel vragen met betrekking tot de gevoeligheid van verschillende vogelsoorten, de migratieroutes, de vliegbewegingen over korte afstand en het al dan niet ontstaan van dragers. Wel kunnen we stellen dat infecties over en weer kunnen plaatsvinden en dat het daarom belangrijk is de contacten tussen wilde vogels en pluimvee te voorkomen. Nederland heeft om die reden besloten een ophokgebod in te stellen tijdens de vogeltrek, de periode waarin vogels uit geïnfecteerde landen naar of over Nederland trekken. In Azië en Afrika wordt veel loslopend pluimvee gehouden ('backyard flocks') en zijn er ook veel kleine bedrijven. De scheiding tussen dit pluimvee en wilde vogels is in deze situatie zeer gering en niet eenvoudig te verbeteren. De wetenschappelijke conferentie heeft aanbevelingen gedaan voor het onderzoek dat nodig is om antwoorden te vinden op de belangrijkste openstaande vragen. (6)

Bestrijden aan de bron

Vanaf het begin van de huidige aviaire influenza-epizoötie is de belangrijkste boodschap van de OIE en de FAO dat aviaire influenza aan de bron moet worden bestreden. Beide organisaties blijven benadrukken dat de ziekte in de pluimveepopulatie moet worden aangepakt om de circulatie van het virus in het pluimvee en de omgeving te verminderen. Op die manier wordt ook het risico op humane infecties en een eventuele pandemie verlaagt. Deze boodschap wordt ondersteund door de WHO, die als primair doel heeft de humane gezondheid te beschermen. Uitgangspunten bij de bestrijding zijn 'early warning', snelle detectie, snelle en transparante melding en snelle respons. Op de website van de OIE is de officiële uitbraakinformatie zoals verstrekt door de landen te vinden. Uiteraard circuleren er regelmatig geruchten over uitbraken die (nog) niet officieel zijn gemeld. Deze informatie komt bijvoorbeeld beschikbaar tijdens regionale bijeenkomsten, door missies naar landen of via de media. De FAO, de OIE en de WHO hebben samen het Global Early Warning and Response System (GLEWS) (7) opgezet, waarin alle beschikbare officiële en onofficiële informatie van de drie organisaties wordt uitgewisseld en geanalyseerd. Wanneer er alleen onofficiële informatie beschikbaar is en geen officiële melding, tracht de OIE de informatie actief te verifiëren bij de CVO van het betreffende land. Na verificatie wordt de informatie op de OIE-website geplaatst.

Snelle detectie van uitbraken is van groot belang om verdere verspreiding van het virus te voorkomen. Symptomen van HPAI moeten meteen worden onderkend door diereigenaren en dierenartsen. Bij een verdenking is het belangrijk dat een klinische diagnose snel wordt bevestigd door een laboratorium. In Afrika is 'Newcastle disease' endemisch in pluimvee. Omdat deze ziekte klinisch niet van HPAI te onderscheiden

is, is een bevestiging in het laboratorium noodzakelijk. Naast hoogkwalitatieve veterinaire diensten, zijn goede laboratoria essentieel om tot een snelle diagnose te komen. OIE referentielaboratoria (8) kunnen ondersteuning bieden bij de eerste diagnose maar bij meer extensieve uitbraken zullen nationale of regionale laboratoria een rol moeten spelen bij de diagnostiek.
Bij een verdenking van een uitbraak moeten meteen maatregelen genomen worden, zoals het instellen van een vervoersverbod, het tijdelijk verbieden van markten en het in quarantaine houden van de verdachte dieren. Bij bevestiging van de infectie of bij een zeer sterk vermoeden moeten de geïnfecteerde dieren zeer snel worden gedood. De belangrijkste aanvullende maatregelen zijn het verhogen van de 'biosecurity' (voorkomen van contact met ander pluimvee, 'all in-all out'-systeem, geen transport van en naar vogelmarkten, geen contact met wilde vogels et cetera) en vaccinatie.

De mondiale situatie

Het is niet mogelijk één enkel plan te maken voor de uitroeiing van aviaire influenza. Iedere regio heeft een specifieke aanpak nodig, want de infectiestatus, de organisatie van de pluimveesector en de organisatie van de veterinaire diensten zijn in de verschillende landen niet gelijk. Op basis van de infectiestatus van pluimvee kunnen landen in verschillende categorieën worden onderverdeeld: 1) nooit uitbraken gerapporteerd, 2) vrij na infectie en eradicatie, 3) geïnfecteerd met geïsoleerde uitbraken, 4) endemisch. Als vijfde categorie zouden landen met een onduidelijke infectiestatus aangemerkt kunnen worden, landen in een risicogebied met veel pluimvee, gehouden onder condities met lage 'biosecurity', zwakke veterinaire diensten, geen diagnostiek en geen surveillance. Landen als Taiwan, de Filippijnen, Mongolië en de meeste landen in oostelijk, centraal en zuidelijk Afrika hebben nooit infecties in pluimvee gerapporteerd. Landen met sterke veterinaire diensten (Taiwan) of met weinig pluimvee (Mongolie) lopen het minste risico op verdere verspreiding bij introductie van het virus. De Filippijnen hebben een goed ontwikkelde veterinaire infrastructuur maar ook een hoge pluimvee- en bevolkingsdichtheid, veel 'backyard'-koppels, buurlanden waar actieve uitbraken zijn en beperkte financiële middelen. Daardoor heeft het land een hoog risico op introductie en verspreiding. Landen als Japan en Hongkong en een aantal Europese landen zijn opnieuw vrij na infectie en eradicatie. Dit zijn landen met sterke veterinaire diensten, voldoende financiële draagkracht en een goede surveillance. Tot voor kort zouden ook landen als Vietnam en Korea in deze categorie zijn geplaatst. Maar in deze landen zijn eind 2006 weer nieuwe infecties geconstateerd. In landen als Indonesië, Egypte en Nigeria is de infectie wijdverbreid en deze landen worden dan ook als endemisch gekarakteriseerd. Voor veel landen is de infectiestatus onduidelijk. Dit zijn landen die geen infecties rapporteren, maar waar vermoed wordt dat er wel infecties zijn, bijvoorbeeld op grond van informele informatie of vanwege het feit dat de landen eerder infecties hebben gerapporteerd en een slechte veterinaire infrastructuur hebben. Er bestaat overlap tussen de categorieën 1 en 2 en categorie 5. Tot voor kort werden landen als India, Pakistan, Cambodja, Laos, Bangladesh en Myanmar geplaatst in categorie 5, maar inmiddels hebben al deze landen infecties gemeld. Dit laat tegelijkertijd zien dat het moeilijk is een goede categorisering te maken. De categorisering is echter wel zinvol voor het definiëren van de benodigde acties in verschillende landen, aangezien de meest urgente acties niet gelijk zijn voor de verschillende categorieën.
Voor landen die nooit HPAI hebben gerapporteerd, is het belangrijk vrij te blijven van de ziekte. Deze landen moeten een goed en realistisch noodplan hebben en voorbereid zijn om bij een eventuele uitbraak de nodige acties te nemen. Zij moeten beschikken over een goed surveillancesysteem om een eventuele infectie snel te kunnen detecteren. Voor landen in risicogebieden is het zinvol naar mogelijke aanpassingen van het marktstelsel te kijken om risico's van introductie te verminderen. De eenvoudigste maatregel bestaat uit het uitvoeren van klinische controles. Het versterken van de veterinaire infrastructuur in deze landen is erg belangrijk.
Ook landen met geïsoleerde uitbraken moeten bovenstaande maatregelen nemen om nieuwe ziekte-uitbraken te voorkomen, maar daarnaast heeft het vrij worden van de ziekte een hoge prioriteit. Hiertoe dient er bij iedere uitbraak snel te worden gehandeld door het instellen van quarantaine, snelle diagnostiek en snelle doding van geïnfecteerde dieren. In deze landen kan ringvaccinatie rondom uitbraken worden overwogen voor het voorkomen van verdere verspreiding van de ziekte.
Landen waar het virus endemisch is, zullen niet op korte of middellange termijn geheel vrij worden. In deze landen gelden de voorgaande punten met betrekking tot de capaciteitsopbouw maar daarnaast is voor de bestrijding van het virus in veel landen directe technische assistentie nodig. Voor ieder land is een specifiek plan nodig waarin training en opleiding belangrijke componenten zijn. In deze landen kan vaccinatie een noodzakelijke aanvullende maatregel zijn bij de uitroeiing van het virus. Een goed vaccinatieplan is hierbij essentieel.
De geïnfecteerde landen in de categorieën 3 en 4 zullen stap voor stap gebieden vrij van HPAI moeten maken en houden. Hierbij kan het toepassen van het compartimentering/zoneringconcept zoals ontwikkeld door de OIE de economische positie van een land verbeteren. Via dit concept zou volgens de Terrestrial animal health code een land internationaal vanuit vogelgriepvrije compartimenten of zones handel kunnen drijven terwijl het land als geheel nog niet vrij is van de ziekte. De definitie van een compartiment is: 'Eén of meer bedrijven met een aparte gezondheidsstatus onder een gezamenlijk 'biosecurity'-systeem'. Een 'zone' is een vrij gebied dat geografisch bepaald is, bijvoorbeeld begrensd door snelwegen, rivieren of een bergketen.
Geïnfecteerde landen hebben veelal naast financiële ondersteuning voor het bestrijden van de ziekte ook directe technische ondersteuning nodig zoals ondersteuning bij het doden van de geïnfecteerde dieren, het opzetten van compensatieregelingen, het ontwerpen van surveillance en vaccinatieprogramma's et cetera.
Communicatie over de risico's en de manier om infectie van pluimvee en mensen te voorkomen is voor alle geïnfecteerde landen en risicolanden belangrijk. De diereigenaren moeten weten wat zij kunnen doen om verspreiding van het virus in pluimvee te voorkomen en wat de risico's zijn voor humane infecties. Samenwerking en goede communicatie tussen veterinaire diensten en de humane gezondheidsdiensten is erg belangrijk.

Coördinatie op mondiaal, regionaal en nationaal niveau

Uitroeiing van H5N1 is een wereldwijde uitdaging en er worden op internationaal, regionaal en nationaal niveau acties ingezet. Internationaal gezien bestaan de belangrijkste strategi-

sche doelen uit het verzekeren van coördinatie, samenwerking en informatie-uitwisseling tussen donoren, mondiale en regionale organisaties en nationale overheden enerzijds en anderzijds tussen het humane en het veterinaire veld, en het verzekeren van de noodzakelijke politieke 'commitment' voor het aanpakken van het probleem. Hiertoe wordt ieder half jaar op ministerieel niveau een donorbijeenkomst georganiseerd waar alle internationale organisaties en de beleidsbepalende personen van de nationale overheden in de veterinaire en humane sector worden uitgenodigd. Deze bijeenkomsten hebben tevens tot doel donoren te vragen geld beschikbaar te stellen voor acties in de geïnfecteerde gebieden en risicogebieden in Azië en Afrika. Internationale organisaties geven advies en operationele ondersteuning om de ziekte bij pluimvee effectief en efficiënt te kunnen bestrijden en preventief goede draaiboeken te kunnen opstellen voor uitbraaksituaties en voor een humane pandemie. Vanuit de internationale gemeenschap wordt er steeds meer op gewezen dat de onderlinge uitwisseling van virusstammen en andere data belangrijk is voor het bestrijden van vogelgriep, maar ook voor de ontwikkeling van een vaccin voor gebruik bij een humane pandemie.

Communicatie over de risico's van H5N1, de manieren om verspreiding tegen te gaan en de gedragspatronen die het risico van humane infectie verminderen, krijgt internationaal veel aandacht. Kinderen zijn een risicogroep voor besmetting met aviaire influenza en daarom heeft UNICEF (9) een leidende rol in het opzetten van communicatieprojecten en het ontwikkelen van communicatiemiddelen.

De mondiale organisaties werken zoveel mogelijk samen met regionale organisaties zoals het Interafrican Bureau for Animal Resources, de African Union of de Association of Southeast Asian Nations om in samenwerking met hen per land en sector specifieke uitroeiingsplannen te kunnen opstellen. Regionale organisaties zijn essentieel omdat zij in de regio geaccepteerd zijn en zo kunnen zorgen voor de coördinatie tussen mondiale organisaties en nationale overheden. Deze organisaties kunnen een belangrijke rol vervullen in regionale initiatieven, zoals het opzetten van regionale laboratoriumnetwerken of netwerken van pluimveeproducenten. Wanneer regionale organisaties bij regionale initiatieven de leiding nemen verhoogt dit de kans op een blijvend succes. Uiteraard is voor dit alles nationale betrokkenheid nodig en continue communicatie met nationale overheden.

De activiteiten van de OIE

Een belangrijke doelstelling van de OIE is het verbeteren en het versterken van veterinaire diensten in ontwikkelingslanden. Hiertoe heeft de OIE een evaluatie-instrument ontwikkeld, de Perfomance, Vision and Evaluation tool (PVS) (10), waarmee landen een evaluatie van hun veterinaire diensten kunnen uitvoeren of laten uitvoeren door hiertoe door de OIE opgeleide deskundigen. Met behulp van het PVS-instrument kan een land evalueren in hoeverre het voldoet aan de OIE-normen voor veterinaire diensten. De evaluatie heeft onder andere betrekking op de personele, technische en financiële capaciteit, de opleidingsprocedures voor het personeel, de mate van onafhankelijkheid van de politiek, de wijze van financiering en de relaties met publieke en private ondernemingen. Met de uitslag van een dergelijke evaluatie kunnen projecten worden vastgesteld om die veterinaire dienst te verbeteren. Het versterken van veterinaire diensten heeft hoge prioriteit voor de OIE omdat dit de basis is voor een betere dierziektebestrijding.

De OIE en de FAO zetten een aantal gezamenlijke regionale diergezondheidscentra in Afrika en Azië op waar zij hun expertise en activiteiten samenvoegen om landen op een efficiënte manier te helpen bij het bestrijden van besmettelijke dierziekten. Deze centra zullen beginnen met het geven van ondersteuning bij de technische en economische voorbereiding van nationale HPAI-eradicatieplannen, het geven van trainingen en het uitvoeren van projecten ter verbetering van veterinaire diensten.

De OIE- en de FAO-referentielaboratoria zijn verenigd in het OIE/FAO Network of Expertise on Avian Influenza (OFFLU) om de uitwisseling van virusstammen en sequentiedata te bevorderen en laboratoria te ondersteunen door het verlenen van technische assistentie bij de diagnostiek. Door de stammen over te dragen aan de WHO wordt de ontwikkeling van humane vaccins ondersteund. OFFLU is de veterinaire tegenhanger voor het humane influenzanetwerk van de WHO. Het ontbreken van een veterinair netwerk werd gezien als een essentieel gemis in de huidige crisis op het grensvlak tussen mens en dier.

Veel ontwikkelingslanden hebben de OIE het afgelopen jaar gevraagd te helpen bij de besluitvorming met betrekking tot het al dan niet implementeren van vaccinatie en het ontwikkelen van goede vaccinatieprogramma's. De OIE heeft richtlijnen opgesteld voor het besluitvormingsproces en een checklist voor het implementatieproces. Het is voor ieder land van groot belang een goede afweging te maken voordat men vaccinatie gaat toepassen en voor de start een goed vaccinatieplan te hebben. In het plan moet minimaal aandacht worden gegeven aan de volgende punten: het gebruik van goede hoogkwalitatieve vaccins geproduceerd volgens de normen van de OIE, de keuze van de vaccinstam, de logistiek van de campagne, het belang van een voldoende hoge vaccinatiegraad, de monitoring van de gevaccineerde populaties op viruscirculatie en de exitstrategie.

Conclusie

Met infecties in drie continenten heeft HPAI H5N1 geleid tot ontzettend veel economische en sociale schade en tot zeer veel onrust. De klassieke bestrijdingsmethoden bleken niet voldoende om de infectie te stoppen en er zijn nog veel onbeantwoorde vragen over de redenen van deze snelle verspreiding en het niet onder controle krijgen van het virus. De reden van de grote internationale aandacht was met name de vrees voor een pandemie. Hoewel de pandemie tot nu toe is uitgebleven, is het zeer belangrijk de internationale aandacht voor dit probleem vast te houden. De toename van armoede en honger, het verlies van de bestaansmiddelen voor vele mensen en het welzijnsprobleem bij pluimvee zijn voldoende redenen om te blijven zoeken naar middelen en methoden om de spreiding van het virus tot staan te brengen. De OIE zal zich hier samen met de andere internationale organisaties volledig voor blijven inzetten en veel aandacht besteden aan de directe technische assistentie, maar zeker ook aan de capaciteitsopbouw van veterinaire diensten en laboratoria. Zo zullen landen in de toekomst beter voorbereid zijn op uitbraken van vogelgriep en andere 'emerging' en 're-emerging' ziekten.

Referenties

1. OIE website, (*http://www.oie.int*).
2. Actuele lijst van humane aviaire influenzainfecties, (*http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/cases_table_2006_12_27/en/index.html*).
3. The international Bank for Reconstruction and Development/ The Worldbank. Enhancing Control of Highly Pathogenic Avian Influenza in Developing Countries through Compensation: Issues and good Practice, 2006, (*http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/HPAI_Compensation_Final.pdf*).
4. Chen H, Smith GJ, Zhang SY et al. Avian flu: H5N1 virus outbreak in migratory waterfowl. Nature. 2005; 436(7048): 191-192.
5. Munster VJ. Ecology, Evolution and Pathogenesis of Avian Influenza Viruses, 2006, ISBN-10:90-9021242-6, ISBN-13:978-90-90212426-6.
6. Recommendations from the FAO&OIE Scientific Conference on Avian Influenza and Wild Birds, Rome, Italy, 30-31 May 2006, (*http://www.fao.org/docs/eims/upload//213826/AI_recommandationswildbirds.pdf*).
7. Agreement Global Early Warning and Response System (GLEWS), (*http://www.fao.org/docs/eims/upload/217837/agre_glews_en.pdf*).
8. The OIE reference laboratories, (*http://www.oie.int/eng/oie/organisation/en_listeLR.htm*).
9. UNICEF, (*http://www.unicef.org/avianflu/index.html*).
10. OIE, Performance Vision and Strategy: a tool for governance of veterinary services, 2006, (*http://www.oie.int/downld/PVSI_update_%202006.pdf*).
11. The OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines of Terrestrial Animals , 5th edition 2004, ISBN: 92-9044-622-6, (*http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A_summry.htm*).
12. The WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, (*http://www.wto.org/English/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm*).
13. The OIE Terrestrial Animal Health Code 15th edition 2006, ISBN: 92-9044-677-3, (*http://www.oie.int/eng/normes/mcode/en_sommaire.htm*).

Christianne Bruschke, Gideon Brückner, Willem Droppers en Bernard Vallat zijn werkzaam bij de Wereld Organisatie voor Diergezondheid (OIE) (12 Rue de Prony, 75017 Paris, France. Telefoon: +33 (0)1 44151888, Fax: +33 (0)1 42670987, E-mail: c.bruschke@oie.int). *De auteurs bedanken dr. Annemarie Bouma voor het meelezen en haar kritische commentaar.*

U hebt een vrij beroep in loondienst.

Voorkom dat u bij arbeidsongeschiktheid een vrije val maakt.

Ontdek de voordelen van onze Vaste lastenverzekering.

Als u een vrij beroep hebt, valt uw inkomen bij arbeidsongeschiktheid fors terug. Movir kan zorgen dat uw maandelijkse vaste lasten zoals huisvesting, energie, telefoon, kinderopvang en verzekeringen in ieder geval gedekt zijn. Met onze Vaste lastenverzekering worden deze privé-lasten opgevangen. Want juist bij arbeidsongeschiktheid wilt u geen hoofdpijn hebben over uw inkomen. Neem voor meer informatie over de Vaste lastenverzekering óf een van onze andere loondienstverzekeringen contact op met uw verzekeringsadviseur. Of kijk op www.movir.nl.

Onderdeel van ING

Partner van Professionals. **movir**

Give life a chance

- **Virbagen Omega, een doorbraak in de diergeneeskunde:**
  het feline interferon Omega vult lacunes in het bestaande therapeutische arsenaal.
- Virbagen Omega is een injecteerbaar interferon van feline oorsprong, geproduceerd via recombinant gentechnologie.
- **Brede vooruitzichten voor toepassing in de antivirale therapie**:
  de klinische effectiviteit is overtuigend aangetoond bij de geregistreerde indicaties canine parvovirose, FeLV en FIV.
- Virbagen Omega is voornamelijk werkzaam op het immuunsysteem en heeft antivirale en immuunstimulerende eigenschappen.
- **Nieuwe therapeutische benaderingen:**
  Vraag het interferoninformatiepakket aan met behandelprotocollen.

Virbagen® Omega.

HET VETERINAIR INTERFERON

www.virbagenomega.com www.vetcontact.com/interferon

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

Virbagen® Omega 10 MU recombinant Omega interferon afkomstig van katten/flacon. REG NL 9995. Doeldier: hond en kat. Kanalisatie: U.D.D. Virbac Nederland B.V., Postbus 313, 3770 AH Barneveld. Tel: 0342 - 427127. Fax: 0342 - 490164. E-mail: info@virbac.nl.

Wie schrijft die blijft

Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

Diergeneeskunde mag dan vooral een praktisch vak zijn, er moeten zo nu en dan ook dingen worden opgeschreven, liefst zo volledig en correct mogelijk. Anders maak je het nodeloos moeilijk voor collega's die een dier behandelen. En behalve collega's is ook het dier gebaat bij niet al te summiere krabbels in een dossier.

Bloedband

Timmie de Terriër is pas zes jaar oud, maar vertoont dezelfde verschijnselen als zijn nestbroer: veel drinken, veel plassen en ook veel tandsteen. Als de dierenarts de broer laat inslapen vanwege nieren die de pijp aan Maarten hebben gegeven, wordt de eigenaar achterdochtig over de verschijnselen van Timmie. Zou het kunnen dat zijn bloederige urine wijst op hetzelfde euvel als dat waar zijn broertje aan is overleden? De dierenarts vindt het na bloed- en urineonderzoek meer op blaasontsteking lijken en stuurt Timmie naar huis met een stevige antibioticakuur. Dat lijkt te helpen. Timmie vertoont zich een jaar of twee niet meer in de praktijk. Op de patiëntenkaart krabbelt de dierenarts "bloederige urine", en het antibioticum. Twee jaar later staat de eigenaar weer op de stoep. Niet alleen vraagt hij zich nog steeds af of Timmie's nieren het nog wel doen, Timmie's tanden zijn dik aangekoekt met tandsteen, die onder narcose wordt verwijderd. De eigenaar vraagt nogmaals of de dierenarts wel zeker weet dat Timmie's nieren in orde zijn. Zijn tong en tandvlees zijn aan de bleke kant, is dat wel goed? Zowel de dierenarts als een praktijkgenoot die de hond onder ogen krijgt, vindt dat er echt geen reden is tot zorg. Vermoeiend, eigenaren die onnodig nerveus doen over hun honden.

De Cairn van de zaak

Toch lijkt de eigenaar het, bewust of onbewust, goed gezien te hebben, want minder dan drie maanden na de tandsteenoperatie is de hond lusteloos en begint hij te braken. Beide praktijkgenoten vinden nog steeds dat er geen reden is voor overbezorgdheid. Bij het eerste consult gaat de eigenaar met een geruststellend woord naar huis, bij het tweede consult (tien dagen later) krijgt de hond Primperid en een homeopathisch middel tegen maagklachten. Opnieuw vinden de beide dierenartsen van de praktijk het niet nodig om een diagnose of bevindingen met betrekking tot de toestand van de hond te noteren op de patiëntenkaart. De eigenaar bezoekt een andere dierenarts, die de verschijnselen lusteloosheid, braken en bleke slijmvliezen wel alarmerend vindt. Als hij de onderzoeksresultaten onder ogen krijgt, is hij verbaasd dat de hond nog leeft: HCT is lager dan 0,20, ureum hoger dan 71, en creatinine maar liefst 1069. Met dieetvoer en medicijnen probeert de opvolgend dierenarts te redden wat er te redden valt, maar het duurt voor Timmie geen week meer.

Te summier voor een nier

Wat de klacht een beetje lastig maakt, is dat de dierenarts die zich voor het Tuchtcollege moet verantwoorden, niet zelf alle consulten heeft uitgevoerd. Timmie was dan weer bij de ene, dan weer bij de andere praktijkgenoot. De beklaagde dierenarts heeft de hond alleen behandeld voor de blaasontsteking en twee jaar later de Primperid gegeven tegen het braken. Als hij een paar dagen later zou hebben gehoord dat de klachten niet overgingen, zou hij heus verder onderzoek hebben verricht, maar toen was de eigenaar al naar een andere dierenarts vertrokken. De aan nierfalen overleden Cairnbroer heeft hij nooit gezien, die is alleen bij zijn praktijkgenoot geweest. Voor bloedonderzoek zag hij dus echt geen reden. Dat klinkt misschien begrijpelijk, maar het is voor het Tuchtcollege precies de reden om de dierenarts toch op de vingers te tikken. Uit de resultaten van het onderzoek van de opvolgend dierenarts kan zonder meer worden afgeleid dat er sprake was van een al langer bestaand nierprobleem. Symptomen als PUPD, braken en tandsteen passen daarbij. Omdat de eigenaar deze symptomen tijdens ieder consult heeft genoemd, had de dierenarts verdacht moeten en kunnen zijn op een nieraandoening en eerder moeten overgaan tot verder onderzoek of doorverwijzen. Met adequatere aantekeningen op de patiëntenkaart had de dierenarts eerder alarm kunnen slaan. De summiere krabbels houden duidelijk verband met het over het hoofd zien van belangrijke symptomen en het te weinig alert reageren op die symptomen. De omissies van de praktijkgenoot daargelaten, levert zijn schrijfzuinigheid de dierenarts een waarschuwing op. Daarbij mag je je dan afvragen of dat een waarschuwing is aan de individuele dierenarts, of aan de beroepsgroep, om het belang van een correcte en volledige patiëntenkaart maar weer eens te onderstrepen.

Afscheid dierenarts-cardioloog dr. A.A. Stokhof

"Lichamelijk onderzoek is nog steeds heel waardevol"

Johan Klein Haneveld

Interview

In mei 1968 reageerde Arnold Stokhof op een vacature aan de Kliniek voor Kleine Huisdieren van de Faculteit der Diergeneeskunde in Utrecht. Vers afgestudeerd als dierenarts werd hij op tijdelijke basis aangesteld. Sindsdien is hij werkzaam geweest in deze kliniek, die nu bekend staat als het Departement voor de Geneeskunde van Gezelschapsdieren. In november van dit jaar zal zijn afscheid plaatsvinden. De enige Europees erkende dierenarts-cardioloog specialist van Nederland kijkt terug op bijna veertig jaar kliniek, onderzoek en onderwijs.

"Toen ik begon hadden we in de kliniek elke dag hetzelfde programma", vertelt dr. Arnold Stokhof. "'s Ochtends deden we vanaf acht uur polikliniek tot een uur of twaalf of één, dan werd de wachtkamer gesloten en begonnen we in de operatiekamer, net zo lang tot we klaar waren." Onder professor Theunissen verrichte Stokhof na enkele jaren veel thoraxchirurgie. "Mijn interesse voor cardiopulmonale aandoeningen was gewekt en ik begon de literatuur bij te houden en wetenschappelijke bijeenkomsten over cardiologie in humane ziekenhuizen te bezoeken." Vervolgens werkte hij enkele jaren bij de afdeling experimentele cardiologie in het Academisch Ziekenhuis Utrecht, waar hij in 1972 de eerste pacemaker bij een hond implanteerde. In 1974 promoveerde hij op hypothermie en hartchirurgie bij de hond. Met de verkregen chirurgische en cardiologische ervaring keerde Stokhof terug naar de kliniek, waar hij zich met de thoraxchirurgie bleef bezighouden totdat de interne geneeskunde en de chirurgie uiteengingen. Stokhof: "Ik hoop dat er in de toekomst weer meer gemeenschappelijkheid zal ontstaan tussen de chirurgie en de interne geneeskunde. In het academisch ziekenhuis zie je al dat chirurgen en internisten weer samenwerken in het hartlonginstituut." Hij werd internist cardiologie en pulmonologie. Sinds 1996 beschikt hij over de opleidingsbevoegdheid voor het Europese specialisme cardiologie, als enige in Nederland. Stokhof: "Gelukkig heb ik nu een opvolger in dr. Szatmári, die zijn specialisatie in de cardiologie in september heeft afgerond."

Kliniek

Stokhof wijst erop hoe sinds 1968 de geneeskunde bij gezelschapsdieren in aanzien is toegenomen. "Het was toen al duidelijk dat de geneeskunde van de grote huisdieren aan het afnemen was. De economische waarde van individuele runderen was niet meer groot genoeg voor veel geneeskundige handelingen, met uitzondering van zaken als keizersneden en mastitisbestrijding." Tegelijkertijd leidde de toenemende verstedelijking in Nederland tot een sterke groei van het aantal gezelschapsdieren. "In onze cultuur willen mensen bovendien goed voor hun huisdieren zorgen," stelt Stokhof. "Ze hebben daar ook geld voor over."

De cardiologie bij gezelschapsdieren vertoont in vaktechnisch opzicht grote overeenkomsten met de humane cardiologie. Stokhof noemt bepaalde hartziekten die zowel bij dieren als bij de mens voorkomen. "Katten kunnen lijden aan een hypertrofische cardiomyopathie die ook bij mensen voorkomt, net als arteriële hypertensie." Een groot verschil tussen de twee disciplines is dat bij mensen vaak coronaire problemen optreden, bijvoorbeeld atherosclerose. "Bij honden bestaat dat kransslagaderprobleem niet", legt Stokhof uit. "Het vaatsysteem van het menselijke hart is in vergelijking met vleeseters heel primitief." De cardiologische problemen bij de hond betreffen met name de hartspier en de hartkleppen. "Er zijn indicaties voor open hartchirurgie bij honden", verzucht Stokhof. "Maar in de praktijk is dat helaas niet mogelijk, omdat de kosten voor de behandeling zo hoog zijn." Voor de behandeling van hartproblemen bij honden en katten is de cardioloog dus aangewezen op medicamenteuze behandelingen. Stokhof: "Met medicijnen kun je echter alleen aan symptoombestrijding doen. Wat we zouden willen, is een causale behandeling."

Dr. Arnold Stokhof: "Met medicijnen kun je alleen aan symptoombestrijding doen. Wij willen een causale behandeling."

Onderzoek

Afgezien van de recente ontwikkeling van thoracoscopische ingrepen is de afgelopen veertig jaar in de veterinaire cardiologie weinig veranderd wat betreft de chirurgische technieken. Wel zijn nieuwe pathofysiologische inzichten belangrijk geworden, in het bijzonder de aandacht voor de neurohumorale effecten van een verslechterende circulatie. Dit onderzoek leidt vervolgens weer tot nieuwe medicijnen. "Een van de nieuwste ontwikkelingen is de aanwijzing dat het mogelijk zou zijn hartspiercellen bij te maken", vertelt Stokhof.

Afscheidsymposium
Ter gelegenheid van het afscheid van dr. A.A. Stokhof wordt op 23 november 2007 een symposium gehouden in de collegezaal van de UKG (Münsterlaan 7, Utrecht). Het programma begint om 12.30 uur. Het onderwerp is uiteraard cardiologie, met onder andere aandacht voor progenitorcellen en regeneratie van hartweefsel, en de mogelijkheid van open hartchirurgie bij huisdieren. Tot de sprekers behoren dr. I. Vos, dr. M.J. Goumans, dr. V. Szatmári en prof. dr. H. van Swieten. De toegang is gratis. Wel is aanmelding verplicht, via *gezelschapsdieren@vet.uu.nl*. Er worden accreditatiepunten toegekend.

"Heel lang dachten we dat er in het volwassen hart geen nieuwe cellen meer werden gevormd. Dit biedt natuurlijk mogelijkheden voor de behandeling van hartspierstoornissen." Binnen de Faculteit Diergeneeskunde wordt dan ook veel onderzoek gedaan naar weefselherstel. Stokhof: "In het verleden konden individuele onderzoekers grotendeels hun eigen gang gaan. Nu bepalen leidinggevenden waar de groepen zich op gaan richten. Ook heeft de industrie meer in de melk te brokkelen." Hij ziet in proefschriften tegenwoordig vaak namen van firma's. "De onafhankelijkheid van de wetenschapsbeoefening staat daarmee op de tocht."
Er vindt op het gebied van onderzoek veel uitwisseling plaats met de humane geneeskunde. "Dat is onze 'grote broer'," aldus Stokhof, "een grote bron van kennis voor ons vak." Maar andersom leidt de onderlinge samenwerking er ook toe dat kennis en ervaring uit de diergeneeskunde doordringen op het humane terrein. Stokhof geeft als voorbeeld dat de hartchirurg Hitchkock hem heeft geleerd de pulmonaalstenose bij de hond te dilateren, toen het nog niet gebruikelijk was zoals nu de dilatatie uit te voeren met een ballonnetje. "Hitchkcock heeft van mij weer geleerd hoe je bij deze procedure het pericard moet oppakken." Een tweede voorbeeld is de linker ventrikel-bypass die Stokhof in samenwerking met het Antonius Ziekenhuis experimenteel uitvoerde bij schapen. "Deze ondersteuning is bij humane patiënten ontwikkeld tot de zogenoemde 'hart-mate', die wordt gebruikt als overbrugging bij patiënten die wachten op een harttransplantatie."

Onderwijs

Stokhof zette zich bovendien jarenlang in voor het onderwijs in de klinische diagnostiek. Ook in het onderwijs is veel veranderd. "Studenten moeten tegenwoordig hun eigen vorming vinden op internet en in boeken. Ze verzamelen op deze manier wel kennis, maar raken minder goed bekend met de realiteit in de praktijk van alle dag." In het curriculum wordt steeds minder tijd vrijgemaakt voor de klinische diagnostiek. Stokhof vindt dit jammer. "De nadruk ligt nu vooral op de wetenschappelijke kant van het vak. De huidige co-assistenten hebben duidelijk minder zicht op wat belangrijk is in lichamelijk onderzoek." Volgens Stokhof is goed lichamelijk onderzoek nog steeds heel waardevol. "Veel practici onderschatten het en kiezen voor aanvullende diagnostiek, zoals laboratoriumonderzoek. Maar in mijn visie moet de aanvullende diagnostiek worden gestuurd door de goed waargenomen en geïnterpreteerde resultaten van het lichamelijk onderzoek. Dit is echter iets dat alleen door ervaring geleerd kan worden."
Maar het meer 'ge-academiseerde' onderwijs van tegenwoordig heeft ook positieve gevolgen, denkt Stokhof. "Afgestudeerde dierenartsen zijn zich ervan bewust dat het vak voortdurend in ontwikkeling is. Zij weten dat ze constant postacademisch onderwijs moeten volgen om van die ontwikkelingen kennis te nemen."

Johan Klein Haneveld is bureauredacteur bij het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Neutralisatie van pups en kittens op zeer jonge leeftijd

A.C. Schaefers-Okkens en P.A.M. Overgaauw

In de Verenigde Staten (VS) wordt 'early age neutering', ofwel neutralisatie van kittens en pups vanaf een leeftijd van zes tot acht weken, al langere tijd uitgevoerd. In dat land is namelijk een enorme overpopulatie van honden en katten, en worden jaarlijks miljoenen ongewenste dieren gedood.

Toch worden ook in de VS kritische geluiden vernomen met betrekking tot de zeer vroege neutralistie van pups en kittens, zoals op een onlangs gehouden symposium [1]. Op dit moment bestaat er ook in Nederland en andere Europese landen aandacht voor het fenomeen 'early age neutering' (Spaying). In Nederland roept de Stichting NoKill Europe bijvoorbeeld dierenartsen op om deel te nemen aan een seminar waar de techniek voor deze ingreep wordt gedemonstreerd. Daarnaast vragen sommige eigenaars van pups en kittens om 'early age neutering' binnen de fokkerij van bepaalde honden- en kattenrassen.
Graag willen we hierbij enkele kanttekeningen plaatsen, waarbij alleen wordt ingegaan op mogelijke verschillen tussen 'early age neutering' en de neutralisatie rond de eerste oestrus. Er wordt dus niet ingegaan op de positieve en negatieve gevolgen die neutralisatie kan hebben voor het dier ten opzichte van het intact laten.

Voordelen

Het is duidelijk dat het voordeel van castratie op jonge leeftijd vooral is gelegen bij asieldieren, die daardoor na het vinden van een nieuwe eigenaar gegarandeerd niet meer verantwoordelijk zijn voor verdere reproductie. Een ander argument is dat niet te socialiseren verwilderde kittens kunnen worden

Bij dieren van particulieren en fokkers is het op zeer jonge leeftijd castreren niet op zijn plaats.

geneutraliseerd, zodat ze niet na een paar maanden opnieuw moeten worden gevangen. Men kan zich hierbij de vraag stellen of dergelijke dieren op een zodanig jonge leeftijd wel weer in de oorspronkelijke omgeving moeten worden teruggezet. Tenslotte zou de makkelijkere uitvoering van de ingreep een voordeel kunnen zijn.

Wat betreft de ontwikkeling van mammatumoren in het latere leven het volgende: pas als een dier onder invloed is geweest van een verhoogde progesteronconcentratie kan dit tot meer risico leiden voor de ontwikkeling van mammatumoren. Op deze plaats gaat de discussie over het op heel jonge leeftijd verwijderen van de gonaden of rond de puberteit. Er is geen bewijs dat er een significant verschil is in het risico voor de ontwikkeling van mammatumoren bij ovariëctomie voor of na de eerste oestrus. Vroege castratie zal dus wat dit aspect betreft zeker geen toegevoegde waarde hebben.

Nadelen en risico's

Voor pups en kittens van fokkers en particulieren dient men zich naar onze mening terughoudend op te stellen wat betreft de gonadectomie op zeer jonge leeftijd. Bij kattenfokkers wordt zeer vaak met contracten gewerkt waarin is vastgelegd dat katers die uit een dekking worden geboren, niet voor de fokkerij mogen worden gebruikt. Soms geldt dat ook voor de poesjes. Ook bij sommige hondenrassen zoals de labradoodle worden de pups al gecastreerd voordat ze naar de nieuwe eigenaar gaan. Economische motieven lijken hier een prominente rol te spelen. Vooral bij raskatten kan dit gebruik leiden tot het nog kleiner worden van de vaak toch al geringe genenpool. Als dit soort contracten onverhoopt vervangen worden door een gonadectomie op zeer jonge leeftijd, vóór het dier bij de nieuwe eigenaar is, is de kans om het dier nog in te zetten voor het ras definitief verkeken. Ook de ethiek van deze 'early age neutering' zonder dat de nieuwe eigenaar hier zeggenschap in heeft, vraagt erom nader onder de loep genomen te worden.

Naast het fokkerijaspect zijn er nog een aantal andere argumenten die pleiten tegen de vroege neutralisatie. Allereerst is er een groter anesthesierisico aanwezig als niet adequaat aandacht wordt geschonken aan de immature status van jonge pups en kittens, waarbij onder andere ook aandacht voor een snellere ontwikkeling van hypoglycemie en hypothermie belangrijk is.

Verder is uit verschillende epidemiologische onderzoeken gebleken dat bij teven waarbij voor de eerste loopsheid een ovariëctomie werd uitgevoerd, een groter risico bestaat op urine-incontinentie [2,3]. Het risico voor urine-incontinentie neemt toe als de leeftijd waarop de ovariëctomie wordt uitgevoerd, afneemt [3]. De ingreep op jonge leeftijd leidt verder tot vertraagde sluiting van de epifysairlijnen. Bij honden die werden geneutraliseerd op een leeftijd van zeven weken, bleek de radius twee centimeter langer te zijn dan bij neutralisatie op zeven maanden leeftijd. Er lijkt echter geen verband te bestaan tussen 'early age neutering' en fracturen van de pijpbeenderen. Eén onderzoek suggereert een toename van heupdysplasie bij vroege castratie, maar door het ontbreken van goede insluitingscriteria is deze bevinding dubieus [3].

Verder zijn er sterke aanwijzingen dat 'early age neutering' vaker leidt tot een teruggetrokken vulva, dermatitis rond de vulva, vaginitis en urineweginfecties [1]. Ook wordt door Spain et al. in dit geval een toename van cystitis beschreven [3]. Vroeg geneutraliseerde honden lijken echter minder neiging te hebben tot obesitas.

Verschillen in gedrag zijn soms moeilijk meetbaar. Het is beschreven dat ongewenste ontwikkelingen in gedrag, zoals agressie naar gezinsleden en blaffen of grauwen naar bezoekers, vooral lijkt toe te nemen bij vroeg gecastreerde reuen die al eerder dergelijk gedrag vertoonden [1].

Conclusie

Het castreren van pups en kittens op zeer jonge leeftijd dient zich te beperken tot asieldieren en moet niet toegepast worden bij dieren van particulieren en fokkers.

Referenties

1. Third International Symposium on Non-Surgical Contraceptive Methods for Pet Population Control, Virginia, nov 2006 (*http://www.accd.org/2006 Proceedings*)
2. Thrushfield MV, Holt PE and Muirhead RH. Acquired urinary incontinence in bitches: its incidence and relationship to neutering practices. J Small Anim Pract 1998; 39: 559-566.
3. Spain CV, Scarlett JM, Houpt KA. Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in dogs. J Am Vet Med Assoc 2004; 224: 380-386.

Auke Schaefers-Okkens is Europees Specialist ECAR (European College of Animal Reproduction) en wetenschappelijk medewerker bij het Departement Geneeskunde van Gezelschapsdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Utrecht. Paul Overgaauw is directeur bij de Stichting Platform Verantwoord Huisdierenbezit te Barneveld (p.overgaauw@huisdieren.nu).

De behandeling van artrose

Ingezonden

Geachte collega Van Herpen, beste Hans,

Naar aanleiding van je verslag in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* deel 132, aflevering 16, augustus 2007 betreffende het Metacamsymposium 'on arthritic disease in cats', wil ik je graag complimenteren over het eerste tweederde deel.

In het laatste deel van het artikel trek je echter een conclusie die anno 2007 door recent onderzoek en al oudere literatuur achterhaald is: "... voor de behandeling (van artrose, BK) is er nu een goed werkend NSAID (et cetera)."

Dat Meloxicam een niet-selectief, zeer goed pijnstillend NSAID is, moge duidelijk zijn, maar dat het langdurig inzetbaar is bij de 'behandeling' van artrose is - in veel gevallen- niet waar. Niet bij katten, hoe mooi ook de toedieningsvorm, ook niet bij andere zoogdieren.

De behandelingswijzen van osteoartrose kun je in twee categorieën indelen:

1. behandelingen die de ziekte (osteoartrose) beïnvloeden;
2. behandelingen die de symptomen (pijn en zwelling) beïnvloeden.

Aangezien osteoartrose een chronische, degeneratieve ziekte is, zou de beste optie zijn zowel de ziekte als de symptomen te behandelen, dus werken aan herstel van het gewrichtskraakbeen, de kwaliteit van de synoviale membraan en de synovia.

Alle NSAID's hebben naast hun risico's voor mucosae, waaronder het synoviale membraan, de nierfunctie en de bloedstolling, een desastreus effect op de chondrocytgestuurde matrixregeneratie en versnellen zodoende de progressie van osteoartrose. Dit effect is groter bij artrotisch kraakbeen dan bij gezond kraakbeen. Dit geldt zeker voor de door jou beschreven 'doelgroep' van oudere katten.

NSAID's zijn krachtige pijnstillers, maar we kunnen ze bij langdurig gebruik beschouwen als symptoombestrijders met veel negatieve bijwerkingen. Zie de artikelen 1 tot 9.

Ter illustratie van een aanpak die de ziekte behandelt bevat het kader een recente publicatie die bij de hond in vivo en in vitro aantoont dat het herstel van beschadigd kraakbeen mogelijk is door dagelijkse orale opname van een mengsel van GAGs, afkomstig uit de groenlipmossel, vissenkraakbeen en zeeoor.

Een samenvatting van de benaderingen van osteoartrose bij zoogdieren anno 2007 stuur ik met een complete literatuurlijst graag op; mail naar *bulle@globalxs.nl*.

Met collegiale groet,
Bulle Koster

Wendy Pearson, Michael W. Orth, Niel A. Karrow et al. Anti-inflammatory and chondroprotective effects of nutraceuticals from Sasha's Blend in a cartilage explant model of inflammation. *Molecular Nutrition & Food Research.* 2007; 8: 1020-1030.

Abstract: New Zealand green lipped mussel (NZGLM), abalone (AB), and shark cartilage (SC) are extensively used for treatment of and/or as preventatives for arthritis, despite a relative paucity of scientific evidence for efficacy. This research integrated a simulated digestion protocol with ultrafiltration and cartilage explants to generate new information on the anti-inflammatory and chondroprotective properties of NZGLM, SC, and AB. Each nutraceutical was artificially digested using simulated gastric and intestinal fluids, and the crude digest was ultrafiltered (50 kDa). Each filtrate was applied individually to cartilage explants before the explants were stimulated with IL-1 to induce an acute inflammatory response. Media were collected daily for 48 h and analyzed for prostaglandin E2 (PGE2), glycosaminoglycan (GAG), and nitric oxide (NO), and cartilage tissue was differentially stained to determine the relative proportion of live and dead cells. SC and NZGLM significantly inhibited IL-1-induced PGE2 synthesis and IL-1-induced GAG release, and AB was an effective inhibitor of IL-1-induced NO production. The three test nutraceuticals affect at least three major pathways involved in the catabolic cycle of arthritis and may prove important treatments and/or preventatives for the pain and degradation associated with this condition. The methodology and results describe a useful model for evaluating dietary nutraceuticals *in vitro*.

Referenties

1. Brune K, Beck WS. Towards safer nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Agents Actions Suppl. 1991; 32: 13-25.
2. Hawkins C, Hanks GW. The gastroduodenal toxicity of nonsteroidal anti-inflammatory drugs: A review of the literature. J Pain Symptom Manage. 2000; 20:140-151.
3. Meade EA, Smith WL, DeWitt DL. Differential inhibition of prostaglandin endoperoxide synthase (cyclooxygenase) isozymes by aspirin and other non-steroidal anti-inflammatory drugs. J Biol Chem. 1993; 268: 6610-6614.
4. Bolten WW. Scientific rationale for specific inhibition of COX-2. J Rheumatol Suppl. 1998; 51: 2-7.
5. Hayllar J, Bjarnason I. NSAIDs, cox-2 inhibitors, and the gut. Lancet. 1995; 346: 521-522.
6. Kalbhen DA. The inhibitory effects of steroidal and non-steroidal antirheumatic drugs on articular cartilage in osteoarthrosis and its counteraction by a biological GAG-peptide complex (rumalon). Z Rheumatol. 1982; 41: 202-211.
7. Jaffre B, Watrin A, Loeuille D, Gillet P, Netter P, Laugier P, Saied A. Effects of antiinflammatory drugs on arthritic cartilage: A high-frequency quantitative ultrasound study in rats. Arthritis Rheum. 2003; 48: 1594-1601.
8. Rashad S, Revell P, Hemingway A, Low F, Rainsford K, Walker F. Effect of non-steroidal anti-inflammatory drugs on the course of osteoarthritis. Lancet. 1989; 2: 519-522.
9. Brandt KD. Effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on chondrocyte metabolism in vitro and in vivo. Am J Med. 1987; 83: 29-34.

Reactie van Hans van Herpen

Geachte collega, Bulle Koster,

Ik dank u voor de complimenten, maar wil de volgende kanttekeningen maken bij uw reactie op de verslaglegging van het MOSAIC-symposium. Gezien het feit dat u distributeur bent van een vermeend tekortgedaan nutraceutical, kan ik me uw reactie overigens goed voorstellen.
Anno 2007 wordt in het overzichtsartikel 'Systematic review of clinical trials of treatments for osteoarthritis in dogs' (Aragon CL, Hofmeister EH, Budsberg SC. *J Am Vet Med Assoc.* 2007; 230: 514 - 521) geconcludeerd dat meloxicam de beste keuze is voor de behandeling van osteoartrose.
De door u vermelde literatuur beschrijft in vitro werkzaamheid van GAG's en chondroitine. Het is echter bekend dat er na orale toediening nogal wat processen zijn die de werkzaamheid van deze stoffen kunnen beïnvloeden.

Vorig jaar heeft een groot aantal auteurs met deze producten een uitgebreide klinische studie gedaan bij 1583 mensen (dat zijn ook zoogdieren); hieruit bleek dat er met deze producten uitsluitend een geringe, maar niet afdoende pijnbestrijding kon worden bewerkstelligd (*N Engl J Med.* 2006; 354: 795 - 808). Er werden geen effecten aangetoond op de enzymen die de ontstekingsreactie moduleren, zoals mmp en IL-2, et cetera. Van de beoogde werkzaamheid kan dus maar weinig worden aangetoond.
Dat artrose een ziekte is die kan worden genezen, zoals u suggereert, berust mijns inziens op een utopie. Het betreft een progressief, met ontsteking gepaard gaand proces dat kan worden beïnvloed met een aantal medicamenten en/of voedingssupplementen. Van genezing is echter geen sprake.
Met collegiale groet,

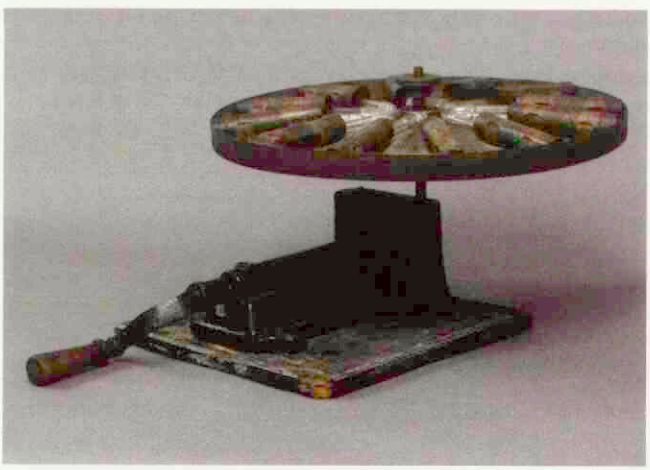
Hans van Herpen

Het veterinair verleden laat zijn sporen na, met name in de veeteelt en de KI. Foto's, instrumenten, boeken en andere voorwerpen herinneren aan (bijna) vergeten opvattingen, therapieën en gebouwen, maar ook aan bijzondere en gewone mensen die een rol speelden in de diergeneeskunde en de veefokkerij. Hun verhaal wordt hier verteld.

Centrifuge voor melkonderzoek op vetgehalte

Uitgelicht

Bezoekers van het museum in Beers zien aan de opgestelde centrifuges hoe kleinschalig de veeverbetering vroeger gewerkt heeft. In de kleinste handcentrifuge is plaats voor twaalf melkmonsters, in de elektrisch aangedreven centrifuge passen 36 koemonsters. De centrifuge moest drie minuten op volle snelheid draaien (1000 tot 1200 toeren). Nadat de centrifuge uitgelopen was, plaatste de controleur de butyrometers in het waterbad om deze weer op te warmen tot 65 graden Celsius. Dit duurde vijf minuten. Hierna was het vetgehalte bepaald en las de controleur op de platte steel van de butyrometer één voor één het vetgehalte af met een afronding op 0,05 procent. Om helemaal correct te werken volgde een herhaalde aflezing nadat de butyrometers opnieuw waren opgewarmd tot de voorgeschreven temperatuur. Rond 1970 ontstonden in samenwerking met de zuivelindustrie grote regionale laboratoria voor melkonderzoek, die op hun beurt in 1993 samengingen in het Centraal Melkcontrolestation in Zutphen. De controleur kreeg hiermee een grote verlichting van zijn taak. Vanaf toen werd het melkonderzoek grootschalig uitgevoerd, wat een grote kostenbesparing tot gevolg had. De centrifuge bleef achter als museumstuk als stille getuige van de bergen werk, die door de controleurs en vaak ook met hun gezinnen zijn verzet in dienst van de veeverbetering.



Handcentrifuge voor twaalf melkmonsters.

Meer van deze historische voorwerpen zijn te bewonderen in het Museum Veeteelt en KI in Beers bij Cuijk. Het is interessant om met groepen veehouders een dagtrip te maken naar dit museum met leuke dagarrangementen en een boerenlunch. De collegae-vrijwilligers staan voor u klaar. www.veeteelt-ki-museum.nl *of* liesh070 @wxs.nl.

Slentrol, een uniek op maat gemaakt gewichtbeheersings-programma voor honden met overgewicht en obesitas:

- Maandelijkse evaluatie van de dosering in de dierenartspraktijk
- Mag worden voorgeschreven tot het gewenste gewicht is bereikt (maximaal 12 maanden)

Met Slentrol kunt u:

- Een veilig, geleidelijk gewichtsverlies bereiken
- Het aanleren van een gezondere leefstijl gemakkelijker maken

BP&MC01080701

SLENTROL®, WERKZAME STOF: dirlotapide • EU/2/07/071/001-003 REG NL 10545 UDA • DIERGENEESMIDDEL, orale oplossing (20, 50 en 150 ml) • DOELDIER: hond • INDICATIES: hulpmiddel bij de behandeling van overgewicht en obesitas bij volwassen honden. Te gebruiken als onderdeel van een integraal gewichtscontrole programma met daarbij inbegrepen de benodigde aanpassingen van dieet en lichaamsbeweging • TOEDIENINGSWIJZE EN DOSERING: de aanbevolen aanvangsdosis van het product is 0,05 mg/kg aanvankelijk lichaamsgewicht (0,01 ml/kg/dag). Na 2 weken therapie dient de aanvangsdosis (aantal ml's) verhoogd te worden met 100% (verdubbeld). Na de eerste 4 weken therapie dienen de honden maandelijks gewogen te worden waarbij de dosis maandelijks aangepast wordt op geleide van het effect zoals beschreven in de bijsluiter. De duur van de therapie mag niet meer bedragen dan 12 maanden en de dosis van het product mag een maximum van 0,2 ml/kg actueel lichaamsgewicht (1 mg/kg dirlotapide) niet overschrijden. Het product eenmaal per dag toedienen, direct in de bek of met een kleine hoeveelheid voer • CONTRAINDICATIES: niet gebruiken bij: honden in de groeifase, drachtige of lacterende honden, dieren met een slechte leverfunctie, dieren met een overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of een van de hulpstoffen, dieren waarbij het overgewicht of de obesitas veroorzaakt wordt door een onderliggende systemische ziekte zoals hypothyreoïdie of hyperadrenocorticisme, en katten, vanwege het risico op het ontwikkelen van hepatische lipidose • BIJZONDERE VOORZORGEN: bij honden, potentieel verdacht van een leveraandoening of -dysfunctie, dient de leverfunctie beoordeeld te worden voordat begonnen wordt met een behandeling met het product. Elke klinische aanwijzing van een leveraandoening of -dysfunctie gedurende de behandeling dient onderzocht te worden door middel van een beoordeling van de leverfunctie. Als er enige aanwijzing is dat er progressieve leverbeschadiging of -dysfunctie optreedt, dient de behandeling te worden gestaakt. Gedurende de behandelingsfase dient een complete en uitgebalanceerde voeding gegeven te worden. Na afloop van de behandeling kunnen dieren weer in gewicht toenemen. Om deze terugval te vermijden is het noodzakelijk dat de dieren gevoerd worden naar hun onderhouds-energie behoefte. In geval van braken, diarree of een significant gebrek aan eetlust of overmatig gewichtsverlies dient de behandeling onderbroken te worden en een dierenarts geconsulteerd te worden. Er zijn bij de doeldieren geen vruchtbaarheidsstudies uitgevoerd, het gebruik bij fokdieren dient onderworpen te worden aan een baten/risicobeoordeling • BEWAREN: in de oorspronkelijke container. Buiten het bereik en zicht van kinderen bewaren. • BIJWERKINGEN: braken, soms vergezeld gaande van verschijnselen als lethargie, anorexie of diarree. Sporadische en milde ALT verhoging tot 4 maal de hoogste referentiewaarde, niet geassocieerd met histopathologische lever laesies of merkbare veranderingen in andere lever parameters • VERDERE INFORMATIE: zie bijsluiter, of neem contact op met Pfizer Animal Health (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com)

Pfizer Animal Health
We know you care
Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.weknowyoucare.nl • info@pfizerah.com

SLENTROL®
dirlotapide
MINDER GEWICHT. MEER PLEZIER.

Cursussen PAO-D

Practical course in small animal surgery. Module: Simple and advanced reconstruction techniques
Cursusnummer: 07/134.
Data: vrijdag 2 en zaterdag 3 november 2007.
Tijd: vrijdag van 13.30 tot 21.00 uur, zaterdag van 8.30 tot 17.00 uur.
Locatie: Departement Gezondheidszorg Gezelschapsdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Utrecht.
Cursusleider: prof. dr. J. Kirpensteijn.
Docenten: drs. G. ter Haar en drs. H.F. L'Eplattenier.
Prijs: € 800,-.
Aantal deelnemers: 30.
Programma: The topics of this two day interactive course will highlight a hands-on experience of reconstructive surgery. Common surgical techniques will be presented and practiced immediately after the presentation by the participants. Special attention will be directed to the way you do surgery (tissue handling, instrumentation) to make your life in the operating theatre easier. Participants will put the most common local flaps (U, H, Y and Z-flap) into practice. Local flaps, however, are often not sufficient for large defects and the third part of this seminar will focus on flaps that allow major defect closure, such as transposition and axial pattern flaps. This course is designed to not only improve your surgical skills but also decrease your fear for large wounds significantly and can be useful for the beginning and the more experienced veterinarian.

Hoe meer je kijkt, hoe meer je ziet: casuïstieken echografie GD
Cursusnummer: 07/133.
Datum: dinsdag 13 november 2007.
Tijd: 11.00 tot 16.30 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten.
Cursusleider/docent: drs. J.W. Garretsen, veterinair radioloog.
Prijs: € 200,-.
Aantal deelnemers: 30.
Doelgroep: Alle dierenartsen die bij gezelschapsdieren echografisch onderzoek verrichten.
Programma: Bij inschrijving ontvangt iedere deelnemer een cd met een vijftiental echografische casuïstieken. De beelden op de cd kunt u beoordelen op uw eigen computer op een voor u geschikt moment. Over iedere casus staan op de cd vragen die u kunt beantwoorden. Op de cursusdag worden de videobeelden besproken en de vragen beantwoord. Uiteraard is er gelegenheid om te discussiëren over de echotechniek of over de mogelijkheden voor nader onderzoek.
Bij iedere beeldvormende techniek geldt dat je steeds meer haalt uit je onderzoek naarmate je er meer ervaring mee hebt, en vooral diverse beelden ziet. De onderzoekstechniek wordt geleerd in basiscursussen. Deze cursus laat u kennis maken met een aantal beelden die in de gemiddelde praktijk voor kunnen komen tijdens het echografisch onderzoek van gezelschapsdieren.

Interpretatiedag röntgen GD: thorax, abdomen en skelet: 'In één lange dag de gehele röntgendiagnostiek'
Datum: donderdag 29 november 2007.
Opzet: U kunt de gehele dag bijwonen of slechts een deel van het programma volgen. De gehele dag duurt van 09.00 tot 22.30 (cursusnummer: 07/128) en kost € 275,-. Het onderdeel thorax duurt van 09.00 tot 13.00 uur (cursusnummer: 07/129) en kost € 150,-, het onderdeel abdomen duurt van 14.00 tot 18.00 uur (cursusnummer: 07/130) en kost € 150,-, en het onderdeel skelet duurt van 19.00 tot 22.30 uur (cursusnummer: 07/131) en kost € 150,-.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten.
Cursusleider/docent: drs. J.W. Garretsen, specialist veterinaire radiologie.
Aantal deelnemers: 30.
Programma: In de afgelopen jaren zijn de drie PAO-D cursussen over de röntgenfoto-interpretatie van thorax, abdomen en skelet van gezelschapsdieren op afzonderlijke dagdelen gegeven. Ter afsluiting wordt deze cursus via PAO-D nog eenmaal gegeven, waarbij alle drie de onderdelen op één dag gegeven gaan worden. De cursus is bovendien 'thuis' te volgen via de cd met lesmateriaal en in te vullen vragen. Deelnemers aan de thuiscursus die toch ook graag de mondelinge uitleg willen, kunnen voor € 200,- de gehele dag en voor € 75,- een onderdeel volgen.

Thoraxchirurgie voor in de praktijk, zijn er beperkingen? Cursusnummer: 07/123.
Datum: vrijdag 30 november 2007.
Tijd: 09.00 tot 17.00 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten.
Cursusleider/docent: prof. dr. J. Kirpensteijn.
Docent: dr. M.E. Peeters.
Prijs: € 280,-.
Aantal deelnemers: 35.
Doelgroep: Dit seminar is bedoeld voor de algemene gezelschapsdierenpracticus.
Programma: Thoraxchirurgie wordt in de praktijk vaak met argusogen bekeken. Naast het feit dat de benadering als gecompliceerd beschouwd wordt, heeft de chirurg last van een kleine ruimte om in te werken, zijn de organen zeer belangrijk voor het functioneren van het dier en wordt de continue beweging van deze organen als vervelend ervaren. Dit seminar geeft inzicht in en kennis over de belangrijkste chirurgische aandoeningen in de borstholte.
Onderwerpen tijdens de cursus zijn de juiste benadering van de thorax, de hernia diafragmatica, chirurgische behandeling van longaandoeningen, chirurgie van hartaandoeningen, thorax(wand)tumoren en thoracoscopie. Aan het eind van de cursus weet de deelnemer om te gaan met belangrijke ziekten van de thorax en de mogelijk- en onmogelijkheden van thoraxchirurgie.

Leidraad III - 'Infectieuze aandoeningen paard'
Cursusnummer: 07/509.
Datum: woensdag 14 november 2007.
Tijd: 12.30 tot 21.30 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten.

Cursusleider/docent: dr. Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, Departement Gezondheidszorg Paard, Faculteit Diergeneeskunde.
Docenten: dr. Tamarinde Laan (specialist inwendige ziekten paard, Dierenkliniek De Lingehoeve), drs. C. Butler (specialist inwendige ziekten paard, Departement Gezondheidszorg Paard, Faculteit Diergeneeskunde), dr. Thea Daha (specialist infectiologie, Leids Universitair Medisch Centrum), drs. Deborah van Doorn (I&I Utrecht) (op dag zelf niet aanwezig), dr. Engeline van Duijkeren (specialist veterinaire microbiologie en specialist inwendige ziekten paard n.p., I&I Utrecht), dr. Lutz Goehring (specialist inwendige ziekten van het paard), dr. Dirk Houwers (specialist veterinaire microbiologie, I&I Utrecht), dr. Kees van Maanen (specialist veterinaire microbiologie en specialist veterinaire pathologie n.p., GD) en drs. Tresemiek Picavet (specialist inwendige ziekten paard).
Prijs: € 470,-.
Aantal Deelnemers: 40.
Programma: De paardendierenarts wordt regelmatig geconfronteerd met allerlei infectieuze aandoeningen. In de cursus worden alle voor het paard in Nederland belangrijke infectieuze aandoeningen besproken, waarbij de nadruk zal liggen op diagnostiek en preventie. De infectieuze aandoeningen zijn (natuurlijk arbitrair) onderverdeeld in vijf groepen: respiratoire aandoeningen, aandoeningen van het digestieapparaat, neurologische aandoeningen, systemische aandoeningen (bloed) en aandoeningen van de huid.
Van iedere aandoening wordt kort de etiologie en de diagnostiek besproken. Daarna wordt vooral gefocusseerd op de preventie. Hierbij wordt geprobeerd een antwoord te geven op vragen als:
- hoe besmettelijk is de aandoening en hoe verspreidt zij zich?
- is de aandoening ook besmettelijk voor andere diersoorten of de mens?
- hoe lang moeten geïnfecteerde dieren apart worden gehouden?
- hoe moeten stallen en vervoermiddelen gedesinfecteerd worden?
- hoe zinvol zijn preventieve maatregelen zoals vaccineren?

Na de cursus hopen de docenten, mede met de inbreng van de cursisten, te komen tot het publiceren van een Leidraad III 'Infectieuze aandoeningen' in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, zoals dat eerder al is gedaan voor Leidraad I (koliek, acuut kreupel en fertiliteit merrie) en Leidraad II (pasgeboren veulen en omgaan met hengstensperma).

U kunt zich opgeven voor de cursussen bij PAO-Diergeneeskunde via *www.paod.nl* en *info@paod.nl*.

FlexVet
personeels- en managementdiensten
voor de veterinaire sector

waarnemingen
werving & selectie
pay-roll
Managementdiensten
Praktijkautomatisering

Wij detacheren, zenden uit en verzorgen werving en selectieopdrachten voor vaste banen.

Ook voor pay-roll kunt u bij ons terecht. Daarnaast verzorgen wij interim- of praktijkmanagement opdrachten.

Een nieuwe dienst is praktijkautomatisering. In samenwerking met ANIMANA implementeren wij het web-based programma ANIMANA-ASP

FlexVet B.V.
Bouwstraat 5
7483 PE Haaksbergen
Tel. 053 - 5725548
Fax 053 - 5721315
E-mail: info@flexvet.nl

www.flexvet.nl

Nieuws van de industrie

Slentrol® voor te zware honden

Pfizer Animal Health introduceert Slentrol® ter ondersteuning bij het afvallen van te zware honden. De werkzame stof, dirlotapide, is een krachtige en selectieve remmer van het MTP (microsomal triglyceride transfer protein) in enterocyten. Dit enzym is betrokken bij de absorptie en distributie van vet. Het grootste effect wordt echter bereikt door de indirecte remming van het verzadigingsgevoel van de hond. Het diergeneesmiddel kan, indien nodig, gedurende maximaal twaalf maanden zonder onderbreking worden gebruikt. Het beste resultaat wat betreft gewichtsvermindering wordt bereikt door de behandeling te combineren met een energiearme dieetvoeding en meer beweging. Een behandeling van 28 weken met alleen Slentrol resulteerde tijdens het onderzoek in een gewichtsreductie van gemiddeld 18,4 procent. Het product wordt in vloeibare vorm gegeven via de voeding en de dosering wordt afhankelijk van het effect aangepast tijdens de maandelijkse controle.
Informatie: 010-4064600.

Klinische seminars

Dit najaar organiseert Royal Canin samen met Proteq en Liason Veterinair een nieuwe serie klinische seminars voor dierenartsen, over maagdarmchirurgie en hypoglycemie bij hond en kat. De sprekers gaan uit van de probleemgerichte patiëntenbenadering en geven veel adviezen en handige tips, die direct toepasbaar zijn in de praktijk. Naast drie seminars in de avonden wordt dit jaar ook een klinische seminar georganiseerd in de middag. De sprekers zijn drs. Marjanne Zaal (Wagenrenk) en dr. Joris Robben (Faculteit Diergeneeskunde). De kosten voor deelname zijn 40 euro inclusief naschollingsmap en het nieuwe 'emergency manual' getiteld *Selected topics in emergency medicine*. De Royal Canin Klinische Seminars 2007 zijn voor accreditatie aangemeld bij de Technische Commissie Gezelschapsdieren.
De data en locaties zijn: 29 november, Golden Tulip Eindhoven; 11 december, Van der Valk Vianen, 18 december, Van der Valk Wolvega (deze zijn 's avonds) en 12 december, Van der Valk Schiphol ('s middags).
Informatie en inschrijven: *www.royalcanin.nl*

Verkorting wachttijd ampicilline trihydraat

De wachttijden van ampicilline trihydraat van Dopharma voor slachtpluimvee, varkens en kalveren (REG NL 5193) zijn verkort van 28 dagen naar één dag voor slachtpluimvee en varkens en twee dagen voor kalveren. Deze wettelijke wachttijden gelden ook voor IKB-varkens en kalverbedrijven. Met deze verkorte wachttijden zal de toepassing van ampicilline trihydraat meer mogelijkheden bieden in de strijd tegen maagdarmaandoeningen en luchtweginfecties bij de genoemde diersoorten. Binnen enkele maanden zal de naam ampicilline trihydraat worden gewijzigd in Ampisol® 100%.
Informatie: *pr@dopharma.com*.

Een gezonde financiële toekomst

Als medicus komt u op verschillende momenten in uw carrière in aanraking met de financieel-juridische kanten van uw beroep.

Raadgevers Medische Beroepen geeft al ruim 35 jaar persoonlijk advies op maat aan beoefenaars van (para)medische beroepen. Wij begeleiden u bij uw financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen.

Ook zorgeloos uw beroep uitoefenen?
Neem voor meer informatie contact op met adviseurs Robert Meijer, Philip Jaspers of Mathijs Willems of kijk op www.raadgevers.nl

RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt

Telefoon 030 220 41 14
Telefax 030 220 27 95
E-mail info@raadgevers.nl
www.raadgevers.nl

lid NVA-sectie medische beroepen
Erkend Hypotheekadviseur

De KNMvD – waarom en waartoe?

Voorzitters-column

In de jaarrede 2007 wordt teruggekeken en gereflecteerd maar vooral vooruitgekeken en gepland. Veel nieuwe zaken zijn op mij afgekomen het afgelopen jaar. De collega's die ik in het afgelopen jaar ontmoet heb, leggen allen een grote mate van betrokkenheid aan de dag bij ons vak, onze beroepsgroep en vaak ook bij onze beroepsvereniging. Zij tonen zich bereid tot overleg over de toekomst van ons beroep zowel in technisch-inhoudelijke als in brede maatschappelijke zin. Kortom, een machtige club om voor te werken.
Maar gewerkt worden moet er ook. Om te beginnen aan de twee strategische keuzes van ons beleidsplan 2008-2010 dat door de algemene vergadering is aangenomen, te weten het imago en de sociaaleconomische positie van de dierenarts. Gelet op onze kennis en kunde kunnen wij de dierenarts uitstekend positioneren in het maatschappelijke debat over diergezondheid en dierenwelzijn enerzijds, en voedselveiligheid en volksgezondheid anderzijds. En ondertussen werken wij gezamenlijk door aan het uitbouwen van onze maatschappelijke verantwoordelijkheid en professionele kwaliteit.
Het kwaliteitsdenken zal zowel intern gericht zijn, ten behoeve van een verdere versterking van het draagvlak binnen de beroepsgroep, als extern, waarbij de beroepsvereniging haar omgeving weet te overtuigen dat dierenartsen kwaliteitsgericht zijn. Ik constateer dat dit beleid z'n vruchten begint af te werpen.
Op het terrein van het dierenwelzijn dient de dierenarts de maatschappelijke verantwoordelijkheid invulling te geven. Een boeiend en complex onderwerp, zoals dat ook bleek op het jaarscongres op 5 oktober.
Door een actieve publieke opstelling en participatie in maatschappelijke debatten komt de veterinair-maatschappelijke optiek nadrukkelijk voor het voetlicht en wordt daarmee de rol van de dierenarts helder vormgegeven. Dit dient uiteindelijk niet alleen het dierenwelzijn maar ook in positieve zin het imago van de dierenarts.
Samenvattend, met het strategisch beleidsplan 2008-2010 als leidraad liggen er vele uitdagingen voor ons te wachten.

Ludo J. Hellebrekers, voorzitter
l.j.hellebrekers@knmvd.nl

Wijzer in dierenwelzijn!

Teus Kreuger

GGL groep gezondheidszorg landbouwhuisdieren

GGL-column

Op het moment dat ik deze column schrijf, is de troonrede net uitgesproken. In een toelichting daarop zegt minister Gerda Verburg (LNV) de komende jaren zes miljoen euro beschikbaar te stellen voor dierenwelzijn. Zij geeft aan dat dit moet leiden tot "het duurzaam en met respect produceren van voedsel, met aandacht voor niet materiële zaken zoals dierenwelzijn."

Als u deze column leest, is het jaarcongres 2007 van onze KNMvD al weer achter de rug. Een jaarcongres dat 'Wijzer in Dierwelzijn' als thema heeft meegekregen. De keuze voor het onderwerp dierenwelzijn is een logische, want dierenwelzijn staat in onze maatschappij meer dan ooit in de belangstelling. Uiteraard gaat de belangstelling voor en de meningsvorming over dierenwelzijn niet aan onze beroepsgroep voorbij. Integendeel, wij dienen hier (mede) een rol in te spelen op basis van wetenschappelijke gegevens. Dit is ook de reden dat dierenwelzijn een vast agendapunt is tijdens de bestuursvergaderingen van de GGL.
Vanuit de vakgroepen en het GGL-bestuur worden onderwerpen voorgedragen aan de Commissie Ethiek van de KNMvD. Deze geeft over de onderwerpen die behandeld worden een advies, wat uiteindelijk kan leiden tot een standpuntbepaling van de KNMvD. Zo zijn er het afgelopen jaar onder andere standpunten naar buiten gebracht over castratie van biggen, weidegang en huisvesting van melkvee in Nederland en vaccinatie tegen bluetongue.
Daarnaast zijn een aantal leden van de Werkgroep Geneeskunde Vleeskalveren in het kader van dierenwelzijn al enkele jaren bezig om samen met onderzoekers van de Animal Science Group een 'Monitor welzijn vleeskalveren' te ontwikkelen. Deze monitor bestaat uit drie onderdelen, namelijk een gedragsonderzoek met behulp van verschillende gedragstesten, een klinische gezondheidsbeoordeling en een pathologisch onderzoek (aan de hand van slachthuismateriaal). De klinische gezondheidsbeoordeling wordt uitgevoerd door kalverdierenartsen, die aan de hand van een protocol een uitgebreide steekproef doen, ongeveer drie weken na opzet, dertien weken na opzet en twee weken voor het slachten.
Mogelijk kan de monitor die nu ontwikkeld wordt, na aanpassing in de toekomst worden gebruikt voor het maken van een welzijnsmonitor voor andere diersoorten.
De GGL houdt u op de hoogte.

Teus Kreuger is secretaris Groep Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren. Bezoek ook het GGL-congres op 20 en 21 november te Almen, zie voor een uitgebreid programma en inschrijving de website van GGL.

In memoriam

Dirk Talsma (18 mei 1920 – 13 juni 2007)

Dirk Talsma werd op 18 mei 1920 geboren als zoon van een foeragehandelaar in het Friese dorp Raerd (Rauwerd). Al spoedig werd duidelijk dat hij niet alleen begiftigd was met een scherp verstand, maar ook muzikale aanleg had. Dirk deed zich verder kennen als een natuurmens pur sang. In zijn jongensjaren heeft hij zijn favoriete sport, het kaatsen, met succes beoefend.

Na het gymnasium te hebben doorlopen, ging hij in 1938 naar Utrecht om diergeneeskunde te studeren. Van het studentenleven heeft hij volop genoten en hij heeft menig zangborrel begeleid op de accordeon.

Tijdens de Duitse bezetting weigerde Dirk de loyaliteitsverklaring te tekenen en hij zag zich genoodzaakt vanaf februari 1943 tot de bevrijding onder te duiken. Aanvankelijk kreeg hij onderdak op een boerderij in de omgeving van Sneek. Later heeft hij dankzij een vervalst persoonsbewijs kunnen assisteren in verschillende dierenartsenpraktijken.

Op 2 augustus 1945 trouwde Dirk in Bolsward met Nan Couperus. Het jonge paar vestigde zich in de binnenstad van Utrecht, waar Dirk in 1946 afstudeerde. Hij associeerde zich met collega W. Oostenbrug in Leeuwarden, waar hij al had geassisteerd in zijn onderduikperiode. Het was een gemengde praktijk met zowel landbouwhuisdieren als gezelschapsdieren. De ervaring leerde echter dat het combineren van werkzaamheden ten behoeve van landbouwhuisdieren en van gezelschapsdieren problematisch kan zijn. Mede daarom werd de praktijk in 1951 gesplitst en beperkte Dirk zich voortaan tot de landbouwhuisdieren. Met name de koeienpraktijk trok hem aan.

Zijn wetenschappelijke interesse leidde ertoe dat hij nader onderzoek ging doen naar acetonemie post partum bij de Friese melkkoe, wat op 3 juli 1952 resulteerde in zijn promotie tot doctor in de diergeneeskunde.

In het gezin Talsma werden vier kinderen geboren, twee dochters en twee zonen. In 1959 associeerde Dirk zich met Eldert Cesar. Na het vertrek van de gezelschapsdierenpracticus enkele jaren later werden de praktijken van respectievelijk landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren weer verenigd. De associatie werd in 1973 echter in goed overleg ontbonden en Dirk koos opnieuw voor de landbouwhuisdieren, terwijl collega Cesar zich beperkte tot de gezelschapsdieren. Op 1 januari 1984 droeg hij de praktijk over aan collega J.H. Hielkema.

Dirk was een kritische veellezer. Mede daardoor was hij gedurende twee zittingsperioden een zeer gewaardeerd lid van de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Zijn activiteiten waren naast de praktijkwerkzaamheden niet alleen van wetenschappelijke maar ook van sociale aard. In dat verband dienen te worden genoemd: voorzitter van de afdeling Friesland van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, bestuurslid van diaconessenhuis, Bondsspaarbank, gymnasium en Dierenbescherming, en adviseur van het Fries Paardenstamboek. Als lid van Round Table, Rotary, de kegelclub en de afdeling Friesland van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft hij voor deze verenigingen ter gelegenheid van feestelijke gebeurtenissen menig liedje geschreven en begeleid op de piano.

Dirk was een integere collega, hield zich nauwgezet aan gemaakte afspraken, was wars van oneerlijkheid en had gevoel voor humor. Zijn tolerantie had echter duidelijke grenzen, want als iemand het bij hem had verbruid, was het voor altijd over.

In 2002 werd hij getroffen door een herseninfarct. Het hem eigen snelle reactievermogen was daarna verdwenen en zijn actieradius had zich sterk beperkt. Een tweede herseninfarct op 26 mei jongstleden leidde tot zijn overlijden op 13 juni 2007.

Op 18 juni hebben wij in het crematorium te Goutum in besloten kring afscheid van hem genomen. Daarbij hebben zijn kinderen op een voortreffelijke manier veel herinneringen aan hun vader onder woorden gebracht. Zijn overlijden betekent een groot verlies voor Nan, zijn kinderen, andere familieleden en vrienden. Wij hopen dat de vele goede herinneringen aan deze markante man voor hen en in het bijzonder voor Nan een steun zullen zijn bij het verwerken van dit verlies.

Aale Osinga en Gerlof van der Werff

In memoriam

Claus van Limborgh
(1 maart 1924 – 26 maart 2007)

Als de dag van gisteren herinner ik mij het moment waarop Claus bij ons, Trouw & Co, solliciteerde naar de positie van diergeneeskundig wetenschappelijk medewerker. Hij maakte een geweldige indruk, werd aangenomen en stormde vervolgens met twee treden tegelijk de trap van het kantoor in Amsterdam af, roepend: "Dat varkentje zullen we wel even wassen!"

Dat werd echter geen varkentje, want in die tijd kwamen de kalvermelkvervangers tot ontwikkeling en dus waren er de nodige voedingskundige problemen op te lossen. Hiernaast bestond bij ons de behoefte tot voorlichtende ondersteuning voor onze afnemers in de diervoedingsindustrie.

Het was sinds de oprichting van het bedrijf in 1933 een leidende gedachte om aan de toen nog jonge mengvoederindustrie voedingskundige informatie te geven (receptenboeken). Met Claus trad onze eerste dierenarts aan. Daarna begon op 1 december 1956 een carrière die hem als een van de eerste dierenartsen in het bedrijfsleven (met J.W. Baretta medeoprichter van de gelijknamige werkgroep van de KNMVD) tot grote hoogte bracht.

Claus was maatgevend in de ontwikkeling van nieuwe diervoedingsproducten en de verspreiding van praktische kennis bij de toepassingen ervan. Kennis opgedaan bij de formulering van voedingssupplementen voor nertsen werd toegepast bij de forellen (eveneens carnivoren) in de visvijvers van de Koninklijke Nederlandse HeideMaatschappij, waarmee een researchovereenkomst werd gesloten voor de ontwikkeling van een droogvoer. Tot die tijd werden de forellen gevoerd met verse lever, wat steeds moeilijker te verkrijgen was. Het nieuwe droogvoer werd een succes en legde de basis voor een serie productielocaties in heel Europa en later voor de wereldwijde expansie in zalmvoeders, nu onder de hoede van Nutreco. Bij de introductie van de 'petfoods' heeft Claus nadrukkelijk gewezen op het belang van een volledige informatie over de wetenschappelijke achtergrond van de samenstelling voor de dierenartsen in de praktijk.

Als mens combineerde Claus zijn aanstekelijke enthousiasme met een soms niet erg diplomatiek optreden. Hij was een 'draufgänger' en zijn stijl zag men ook terug in zijn autorijden: veel, lang en hard. Hij had dan ook geen tegenliggers maar "tegenstanders", zoals hij ze noemde.

Op elk congres of elke lezing was hij nadrukkelijk aanwezig en stelde hij de meest ad remme vragen, die menig spreker in verlegenheid brachten. ("Claus, doe dat nou niet, hou het leuk!", M. B.)

Claus heeft met zijn wetenschappelijke inbreng mede aan de basis gestaan van de grote groei naar Trouw Internationaal in de jaren '50 tot '80 en van een hele groep geheel nieuwe diervoeders.

Diegenen zoals ik, die hem in zijn gloriejaren hebben meegemaakt, bewaren aan hem een onvergetelijke herinnering.

O. Suurenbroek

Met bijzondere dank aan: mw. dr. Marieke Buijnink en drs. J.W. Baretta.

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)	
15-11-2007	maandag	29-10-2007
01-12-2007	maandag	12-11-2007
15-12-2007	maandag	26-11-2007
01-01-2008	maandag	10-12-2007

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

Oktober

26 Symposium 'Gebitsproblematiek bij het gezelschapsdier', georganiseerd door de Werkgroep Veterinaire Tandheelkunde (WVT). Locatie: De Koperen Hoogte te Zwolle. Voor meer informatie en registratie: InstruVet ter attentie van Mariëlle van Boxtel. Telefoon: 0485-335555. E-mail: *mvboxtel@auv.org*. Vanaf 15 september kunt u zich ook inschrijven via de website: *www.auv.eu* (onder veterinair, actueel). De inschrijving sluit 12 oktober 2007.

26-28 Vierde HAP Congres met spraakmakende onderwerpen over gedrag en emoties van dieren. Voor informatie over het congres, sprekers en inschrijvingen kijk op *www.tinley.nl*.

November

2 Symposium Departement Gezondheidszorg Paard.

2-3 14th Conference of the section 'History' of the German Veterinary Medical Society to the theme 'History of Gynecology and Andrology in Domestic Animals'. Conference Fees: 95 €. Members of DVG, ATF, WAHVM 45 €, Members of GdF (TiHo) 25 €, Unemployed 15 €, Students none. Information about the conference, and registration of contributions (20-minute presentations) or posters: until April 01, 2007, to University-Prof. Dr. Dr. Johann Schäffer, Tierärztliche Hochschule Hannover, Fachgebiet Geschichte, Bischofsholer Damm 15 (Haus 120), D-30173 Hannover, Fax: ++49-(0)511-8567676, E-mail: *johann.schaeffer@tiho-hannover.de*. Accomodation (Reservation): Hannover Tourismus Service, Hotel Service, Prinzenstraße 6, D-30159 Hannover, Tel. ++49-(0)511-12345555, Fax ++49-(0)511-12345556, E-mail: *hotels@hannover-tourism.de*.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

Oktober

16 Buitengewone ledenvergadering van de AUV Dierenartsencoöperatie. Locatie: AUV Dierenartsencoöperatie te Cuijk. Tijd: 14.00 uur.

16 Werkvergadering regio Zuid Varken I – varkensgezondheidszorg in de keten. Locatie: Berkel – Enschot, tijd: 20.00 uur, regiocontact: Harco Kikkers.

17/19 Najaarsdag GGP, aansluitend ALV, vindt plaats of op 17 of op 19 oktober.

18 Werkvergadering regio Zuid, Paard I – Dieetvoeders voor paarden, Mineralen. Locatie: Berkel-Enschot, tijd: 20.00 uur.

23 Werkvergadering regio Oost, Varken I - varkensgezondheidszorg in de keten. Locatie: Deventer, tijd: 19.30 uur, regiocontact Harco Kikkers.

24 Informatieavond werk in Zweden. Locatie: FD, Utrecht, tijd: 19.00 tot 22.00 uur. Aanmelding: *rob.floris@lanh.amv.se*.

25 Werkvergadering regio West, Paard I – Dieetvoeders voor paarden, Mineralen. Locatie: Amsterdam, tijd: 20.00 uur.

30 Werkvergadering regio Oost, Paard I – Dieetvoeders voor paarden, Mineralen. Locatie: Deventer, tijd: 19.30 uur.

30 Werkvergadering regio West, Gezelschapsdieren I – Oogheelkunde, Orthopedie. Locatie: Amsterdam, tijd: 20.00 uur, regiocontact: Cor de Vries.

Cursussen

Oktober

26-26 International Postgraduate Course Promoting Equine Performance – Principles and practice of nutrition, welfare and training. Plaats: Wageningen. Kosten: 1795 euro. Inschrijftermijn eindigt op 1 oktober 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl*.

29-30 Post Graduate Course: Pet Nutrition and Health. Locatie: WICC Wageningen. Kosten: 1050 euro. Meer informatie: *petnutrition@wur.nl*, telefoon: 0317-484082.

31-4/11 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module II Thoracolumbar.

World Wide Equine Education B.V.

"Een andere kijk op het paard"

In 2 jaar Equine Osteopath ®,
een andere manier van onderzoeken en behandelen.
10 januari 2008 start de nieuwe Engelstalige cursus.
Inschrijven kan vanaf nu
Info: www.w2e2.com

Gevraagd: dierenarts m/v

Dierenkliniek "Pieter Bas" is een kliniek voor gezelschapsdieren met vestigingen in Gouda en Waddinxveen.
We zijn per direct op zoek naar een collega met 1 á 2 jaar praktijkervaring ter versterking van ons team.

Wij bieden een parttime baan voor gemiddeld 20 uur per week met uitbouwmogelijkheid.

Uw sollicitatie kunt u binnen 2 weken na het verschijnen sturen aan Dierenkliniek "Pieter Bas", Hoge Gouwe 21, 2801 LA Gouda of aan *cramer@pieter-bas.nl*. Voor inlichtingen: dhr J.B. Cramer 0182-516876 (werk) of *www.pieterbas.com*.

Bezoek onze stand tijdens het GGL-CONGRES

GOED = GOED
SNELLER = BETER

Rilexine® 200 LC

Goed als eerste te gebruiken bij mastitis!

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

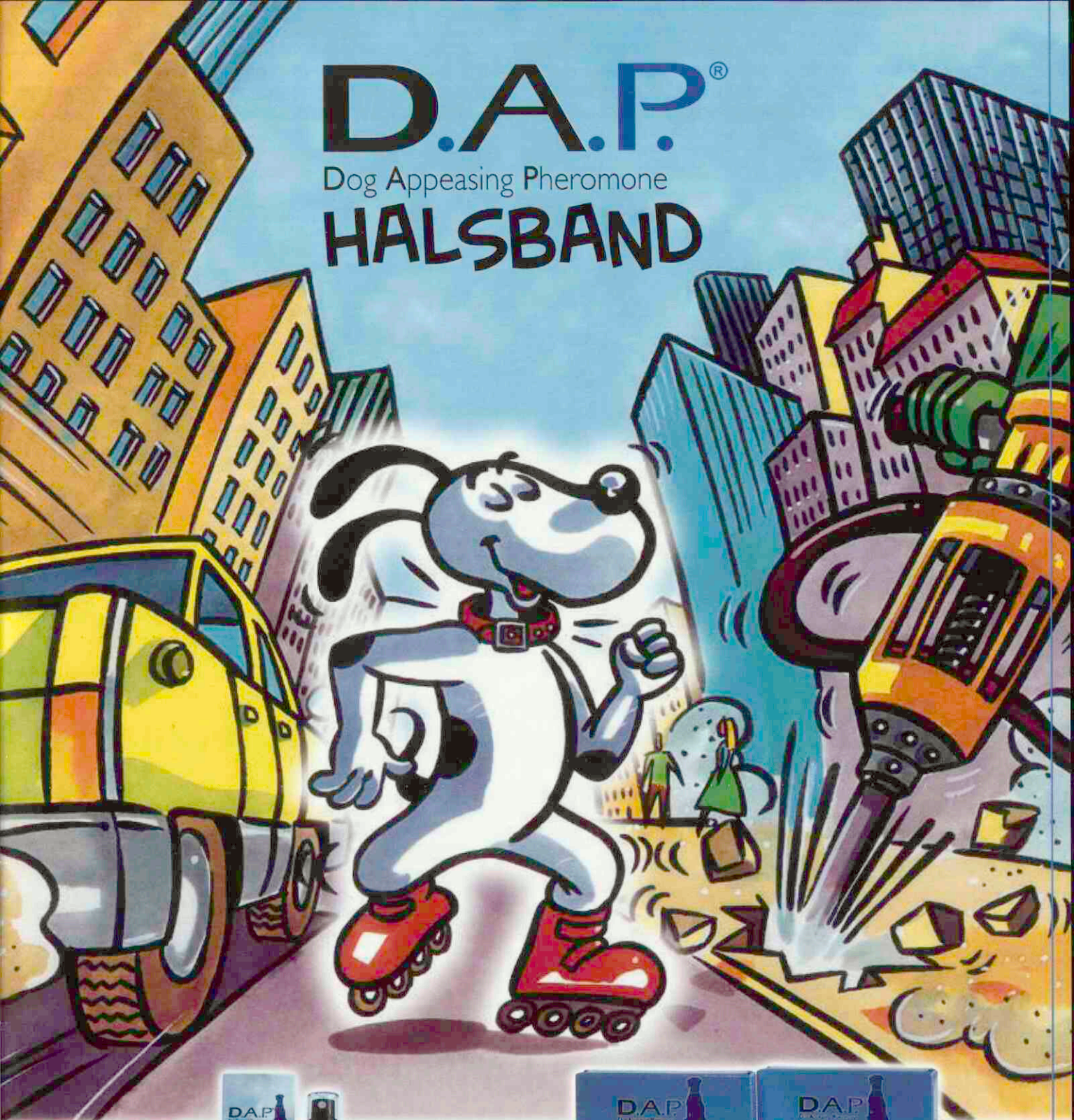
Met gratis BO-celgetal en pootbandjes

Voor meer informatie: Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld. E-mail: info@virbac.nl

D.A.P.®

Dog Appeasing Pheromone

HALSBAND



Verdamper

Spray

Halsband

D.A.P.®, uw hond gerustgesteld in alle omstandigheden!

CEVA SANTE ANIMALE

D.A.P.® is geen diergeneesmiddel.

09/2007

VA SANTE ANIMALE N.V.
ndweg 8C - 2670 AB Naaldwijk
: 0174-643930 - Fax: 0174-643924 - E-mail: info@ceva.nl - www.ceva.nl

Dierenkliniek Meerwijk te Haarlem is een kliniek welke zich uitsluitend richt op gezelschapsdieren. Onze kliniek biedt een breed pakket van diensten aan.

Wij zoeken daarom een

enthousiaste dierenarts (m/v)

- met minimaal 2 jaar werkervaring in de gezelschapsdierensector
- met een goede motivatie en bekwaamheid op het chirurgisch vlak en bereidheid hierin door te groeien
- met kennis en technisch gevoel voor diagnostische hulpmiddelen
- met een flexibele en van nature opgewekte instelling
- met belangstelling voor een moderne praktijk die continue in beweging is

Wij bieden:
- een dienstverband voor minimaal 20 tot 32 uur
- een prettige werksfeer zonder continue voelbare hiërarchie voor iedereen
- een sfeer echter waar vakkundigheid in balans met een gezonde commerciële instelling hoog in het vaandel staat
- een uitstekende bereikbaarheid
- een salaris in overleg en afhankelijk van het ervaringsniveau
- een goed functionerende dienstregeling (1 op 20)

Uw schriftelijke reactie zien wij graag tegemoet. U kunt hem richten aan: H.B Hoorweg, Stresemannlaan 19, 2037 TA Haarlem.

Vacature dierenarts gezelschapsdieren

Dierenkliniek Tiel-Drumpt zoekt ter completering van haar team een dierenarts gezelschapsdieren.

Onze beoogde nieuwe collega herkent zich in onderstaande beschrijving:
- U bent afgestudeerd met gezelschapsdieren als differentiatierichting.
- U heeft minimaal een redelijke mate van ervaring en kunt zelfstandig eerstelijnsonderzoeken en -behandelingen uitvoeren.
- Uit uw C.V. blijkt uw interesse in orthopedie en u wilt uw kwaliteiten en gedrevenheid graag inzetten om samen met de rest van ons team de diergeneeskundige zorg op een steeds hoger niveau te tillen. Uw vermogen tot samenwerken en uw goede communicatieve vaardigheden dragen hier aan bij.
- U heeft interesse in bijzondere diersoorten, waarbij ervaring met deze patientengroep zeker een pré is.
- U vindt het vanzelfsprekend om uzelf te blijven ontwikkelen op uw vakgebied.
- Participatie in de goed geregelde verdeling van avond- en weekenddiensten is voor u geen bezwaar.

Wij bieden onze nieuwe collega:
- Voltijds dienstverband met salariëring volgens de CAO dierenartspraktijken
- Goede nascholingsregeling
- Ruime kliniek met veel onderzoeks- en behandelingsfaciliteiten
- Ervaren, gedreven team met prettige collegiale verhoudingen
- Stimulerende werkomgeving

Uw sollicitatie, voorzien van curriculum vitae, kunt u sturen naar Dierenkliniek Tiel-Drumpt, t.a.v. drs. A.L. Berkhout-Jorksveld, Culemborgse Grintweg 2, 4003 CJ te Tiel. Om een indruk te krijgen van onze kliniek kunt u kijken op *www.dierenkliniektiel.nl.*

voor gezonde dieren

GD

GD is een ambitieuze private onderneming die zich begeeft op de Nederlandse en Europese markt. Vanuit onze vestiging in Deventer werken 450 medewerkers dagelijks aan de gezondheid van landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren, in opdracht van dierhouders, dierenartsen, overheid en bedrijfsleven. Het hart van ons bedrijf wordt gevormd door een modern veterinair laboratorium waar per dag 20.000 analyses worden verricht. Daarnaast beschikt GD over een team van wetenschappers en zootechnisch medewerkers voor het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek en het ontwikkelen van programma's voor dierziektepreventie en -bestrijding. Bij ons gaan kwaliteit en betrouwbaarheid hand in hand, en staat de klant centraal. Wetenschap en commercie komen samen. GD kent een open en informele cultuur.

GD Deventer is een zelfstandige organisatie met 450 medewerkers die zich toelegt op de georganiseerde dier gezondheidszorg, 2e lijnsdiergeneeskunde, monitoring, voedselveiligheid en praktijk gericht onderzoek.

De afdeling Varkensgezondheidszorg heeft ruimte voor een creatieve en nieuwsgierige

Dierenarts

Deze dierenarts zal een bepalende rol gaan spelen bij het initiëren van (praktijkgericht) onderzoek dat handvatten biedt voor de varkenshouder om (veterinaire) problemen op te lossen en bij het initiëren van producten die varkenshouders en dierenartsen ondersteunen bij het uitoefenen van hun functie.

Voor deze functie zoeken wij een veterinair onderzoeker. Creativiteit en nieuwsgierigheid zijn belangrijke persoonlijke kenmerken die passen bij deze functie. Het schrijven van onderzoeks- en projectvoorstellen maakt een groot deel uit van het takenpakket. Projecten worden uitgevoerd in samenwerking met collega's van binnen en buiten GD. Goed kunnen samenwerken en communiceren is dan ook een vereiste voor deze functie. Affiniteit met de sector varkenshouderij vormt een randvoorwaarde voor het werken als veterinair medewerker in de varkensgezondheidszorg. Naast een inspirerende en dynamische werkomgeving bieden wij een modern pakket arbeidsvoorwaarden.

Voor nadere informatie kan U contact opnemen met mevrouw dr. H. van Beers DVM, PhD, hoofd Varkensgezondheidszorg, telefoonnr: 0570-66 03 37. Uw sollicitatie kunt u per e-mail richten aan mevrouw ML. Driessen, ml.driessen@gddeventer.com.

GD, Postbus 9, 7400 AA Deventer, T. 0900-1770, F. 0570-63 41 04
www.gddeventer.com, info@gddeventer.com

de peuvers esch
DIERGENEESKUNDIG CENTRUM

Diergeneeskundig centrum De Peuvers Esch is een gemengde praktijk, gevestigd in Harbrinkhoek, één van de kerkdorpen van de Twentse gemeente Tubbergen. Voor ons team bestaande uit 6 dierenartsen en 6 assistentes zijn wij in verband met het aanstaand vertrek van een collega en uitbreiding van onze werkzaamhedon op korte termijn op zoek naar

2 dierenartsen paarden/gezelschapsdieren (m/v)

(parttime/full time 70 -100%)

Wij bieden:
- Een ambitieuze werkomgeving
- Een modern, ruim opgezet praktijkpand
- Ruimte voor zelfontplooiing
- Ruimte en faciliteiten voor nieuwe / vernieuwende initiatieven
- Een groene, gemoedelijke woon- en werkomgeving in het Twentse coulissenlandschap
- Salariëring en secundaire arbeidsvoorwaarden afhankelijk van kwalificaties van de kandidaat

Wij vragen:
- Persoonlijke ambitie en streven naar ontplooiing van onderscheidende activiteiten op diergeneeskundig gebied binnen de praktijk
- Enthousiasme
- Teamgeest
- Goede contactuele eigenschappen
- Klantgerichte en commerciële instelling
- Bereidheid tot participeren in de all round-diensten, na een goed begeleide inwerkperiode.

Spreekt het bovenstaande je aan, stuur dan een korte brief met CV, onder vermelding van "vacature dierenarts" naar

Diergeneeskundig centrum De Peuvers Esch
Almeloseweg 169
7615 NA Harbrinkhoek
E-mailen kan ook: info@depeuversesch.nl
sollicitaties worden vertrouwelijk behandeld.

Voor nadere informatie kun je contact opnemen met Corné van der Bijl (tel. 0546 441444) of bezoek onze website *www.depeuversesch.nl*

DIERENKLINIEK
WOLVEGA

KLINIEK VOOR PAARDEN

Dierenkliniek Wolvega
KLINIEK VOOR PAARDEN

Dierenkliniek Wolvega is een praktijk waarbinnen door 13 dierenartsen diersoortspecifiek gewerkt wordt. De afdeling Kliniek voor Paarden is een doorverwijs- en gecertificeerde keuringskliniek waar eerste- en tweedelijns werkzaamheden verricht worden. Vanwege het besluit van onze oudste collega de stethoscoop aan de wilgen te hangen en wegens uitbreiding van de werkzaamheden zijn we op zoek naar 2 nieuwe collega's met het volgende profiel:

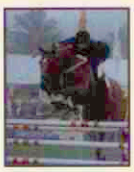
EUROPEES SPECIALIST VETERINARY DIAGNOSTIC IMAGING M/V

en een

ERKEND PAARDENDIERENARTS m/v

Wij verwachten van beide aanstaande collega's: veel ambitie, team geest, klantvriendelijkheid en commercieel inzicht

Voor informatie en reacties kunt u zich richten tot:
Erik Leusink, Dierenkliniek Wolvega, afdeling Kliniek voor Paarden,
Stellingenweg 10, 8474 EA Oldeholtpade, Tel. (0561) 68 85 55



De Universiteit Utrecht is een universiteit met veel verschillende disciplines. Op tal van terreinen werken deze nauw met elkaar samen. Juist op het grensvlak van de verschillende vakgebieden zijn de ontwikkelingen uiterst interessant. Bij de Universiteit Utrecht is wetenschap nooit af. Laat staan je eigen ontwikkeling.

De Universiteit Utrecht is op korte termijn op zoek naar medewerkers, die zich herkennen in deze open, gedreven en multidisciplinaire cultuur. In concreto gaat het om:

» AIO ACETONAEMIE EN KETOSE BIJ MELKVEE

Bij de faculteit Diergeneeskunde is plaats voor een AIO. Binnen de leerstoel Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren gaat u onderzoek doen naar de pathofysiologie en de therapie van acetonaemie aan de hand van melkkoeien met deze aandoening. Een deel van het onderzoek bestaat uit een klinische interventiestudie, gericht op de aetiologie en de behandeling van de ziekte. Daarnaast verzamelt u gegevens in het veld en analyseert u deze om te komen tot voor de praktijk bruikbare informatie over (het risico op) ketose. U bent een dierenarts met interesse voor het grensvlak van pathofysiologisch en epidemiologisch onderzoek bij melkvee en u hebt affiniteit met deze sector.
Bij voorkeur hebt u ervaring met statistische technieken voor data-analyse. Uw salaris bedraagt in het eerste jaar € 1.956,– tot € 2.502,– bruto per maand in het laatste jaar. De aanstellingsomvang is 1,0 fte.

Meer informatie: dr. R. Jorritsma, telefoon (030) 253 1248 of prof. dr. A.G.M. Tielens, telefoon (030) 253 5380.

Kijk op www.uu.nl/vacatures voor de uitgebreide vacaturetekst

//»: Wetenschap is nooit af_

Universiteit Utrecht

DIERGENEESKUNDIG CENTRUM®
HOPMANS

Diergeneeskundig Centrum Hopmans is een goed geoutilleerde gezelschapsdierenpraktijk waar zowel eerste als tweede lijns diergeneeskunde uitgeoefend wordt. Voor ons team, bestaande uit vijf dierenartsen en tien assistentes zoeken wij op korte termijn een full time:

bevlogen dierenarts voor gezelschapsdieren

Van onze toekomstige collega verwachten wij:
- goede contactuele en sociale eigenschappen
- ondernemersgeest, enthousiasme, ambitie en flexibiliteit
- teamgeest en een klantgerichte houding
- differentiatie gezelschapsdieren
- chirurgische vaardigheden en het enthousiasme deze verder te ontwikkelen
- participatie in de diensten
- dat hij/zij wil wonen en werken in het noorden van het land

Wij bieden een prettige en uitdagende werksfeer met een goed team van paraveterinairen.
Salariëring en secundaire arbeidsvoorwaarden volgens CAO.

Schriftelijke sollicitaties voorzien van uw CV graag binnen 14 dagen te richten aan: Diergeneeskundig Centrum Hopmans
t.a.v. mevr. I.C. Hopmans, Groene Zoom 4, 9301 SJ Roden.

www.diergeneeskundig–centrum.nl

---

dierenkliniek
de Hoekse Waard

Dierenkliniek de Hoekse Waard is een moderne goed geoutilleerde 4 mans kliniek voor gezelschapsdieren Ons team zoekt per november/ december een

collega m/v voor 30-40 uur per week

Van onze collega verwachten wij:

differentiatie gezelschapsdieren
een zelfstandige en ambitieuze instelling
goede contactuele en sociale vaardigheden
interesse in tandheelkunde, chirurgie en/of echografie
deelname in de avond/nachtdiensten (1x per maand)
deelname in de weekenddiensten (1x per 12 weken)
bij voorkeur praktijkervaring

Onze nieuwe collega bieden wij:

CAO voor dierenartspraktijken
mogelijkheden voor Post Academisch Onderwijs
collegiale ondersteuning -ook tijdens de diensten
mooie leefomgeving "nationaal landschap"
goede toekomstmogelijkheden

Uw curriculum graag richten aan onze praktijkmanager Mw. H.K.Schep Kersten, Dierenkliniek de Hoekse Waard, Oost Voorstraat 90-92, 3262 JH Oud Beijerland. Tel: 0186-610371, E-mail: *info@dklhw.nl*, website: *www.dklhw.nl*.

NOVARTIS

Zie het verschil met Denagard®

Nieuw in Nederland!

Denagard® is nu ook in Nederland beschikbaar.

Denagard® is een zeer goed oplosbaar granulaat op basis van tiamuline. Denagard® bewijst dagelijks zijn effectiviteit in de metafylactische behandeling van de belangrijkste darmziekten: Ileitis en Dysenterie.

Door de behandeling met Denagard® kunt u rekenen op een hogere groei per dag en een verbeterde voederconversie.* U ziet het verschil!

Wilt u meer weten over Denagard® en de voordelen voor u, neemt u dan contact op met Novartis Animal Health.

** 19e IPVS congres, Denemarken*

Denagard®
tiamulin

De juiste keuze

Productnaam en registratienummer DENAGARD 45% W.S.G voor varkens en kippen. REG NL 8012 **Werkzame stof** Tiamulinewaterstoffumaraat 450 mg/g (overeenkomend met tiamuline 364 mg/g) **Indicaties** Varkens: metafylactische behandeling van de klinische symptomen van: - Varkensdysenterie veroorzaakt door Brachyspira hyodysemteriae. - Procin proliferatieve enerophatie (ileitis) veroorzaakt door Lawsonia intracellularis. Kippen: metafylactische behandeling van de klinische symptomen van chronische luchtwegaandoeningen veroorzaakt door Mycoplasma gallisepticum en gecompliceerd door gevoelige Escherichia coli-stammen. **Dosering** Dosering varkens: Varkensdysenterie: 6-8 mg tiamulinewaterstoffumaraat per kg lichaamsgewicht gedurende 3-5 dagen. Ileitis: 8 mg tiamulinewaterstoffumaraat per kg lichaamsgewicht gedurende 5 dagen. Dosering kippen: 40 mg tiamulinewaterstoffumaraat per kg lichaamsgewicht gedurende 3-5 dagen. **Wachttermijn** Varkens: 8 dagen voor de slacht. IKB wachttijd eveneens 8 dagen. Kippen: 6 dagen voor de slacht. Niet voor gebruik bij legvogels die eieren voor menselijke consumptie produceren. **Kanalisatiestatus** UDA **Registratiehouder** Novartis Consumer Health B.V. Business Unit Animal Health, Claudius Prinsenlaan 142, 4818 CP Breda, Nederland, T: +31 (0)76-5330020. Verdere informatie op aanvraag beschikbaar.

VERNIEUWD

Nu direct te gebruiken oplossing!

ProteqFlu™-Te

READY TO USE

Hét enige influenza-tetanus vectorvaccin met betrouwbare werkzaamheid tegen, de door de O.I.E. meest recent aanbevolen, heterologe South Africa/04/03 stam*

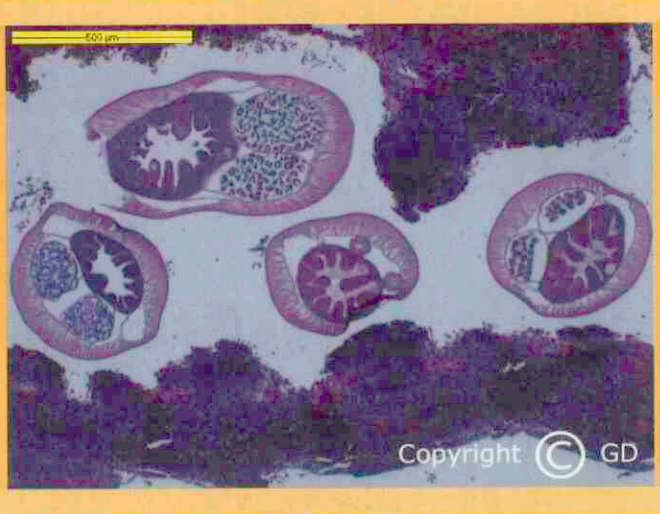
* Goehring L.S.: Vektorimpfstoffe gegen Pferdeinfluenza. Veterinärspiegel 4, (2005): 192-198

ProteqFlu™ Suspensie - **Samenstelling** per dosis: Influenza A/equi-2/Kentucky/94 (H3N8) recombinant kanariepokkenvirus (vCP1529) en Influenza A/equi-2/Newmarket/2/93 (H3N8) recombinant kanariepokkenvirus (vCP1533), beide ≥ 5.2 log10 FAID50. Beoo... Paarden. **Indicaties**: Actieve immunisatie tegen paardeninfluenza ter vermindering van klinische symptomen en van virusexcretie na infectie bij paarden van 4 maanden of ouder. **Dosering en toedieningsweg**: Eén dosis (1 ml) door middel van een intramus... bij voorkeur ter hoogte van de nek, volgens het volgend schema: Basisvaccinatie: de 1e injectie vanaf een leeftijd van 5-6 maanden, de 2de injectie 4-6 weken later. Herhalingsvaccinaties: 5 maanden na de basisvaccinatie en daarna jaarlijkse boosterinjecties. Bij verhoogd risico op infectie of onvoldoende opname van colostrum een extra eerste injectie op de leeftijd van 4 maanden, gevolgd door het volledige vaccinatieprogramma. **Contra-indicaties**: Geen. **Bijwerkingen**: voorbijgaande zwelling, in uitzonderlijke gevallen pijn, lokale hyperthermie, apathie, verminderde eetlust en overgevoeligheidsreactie. Een lichte stijging van de temperatuur (max. 1,5 °C) kan voorkomen. **Wachttijd**: Nul dagen. EU/2/03/037/005 (Reg. NL 10103) - Op recept verkrijgbaar **diergeneesmiddel** (UDD). Prote... Suspensie - **Samenstelling** per dosis: Influenza A/equi-2/Kentucky/94 (H3N8) recombinant kanariepokkenvirus (vCP1529) en Influenza A/equi-2/Newmarket/2/93 (H3N8) recombinant kanariepokkenvirus (vCP1533), beide ≥ 5.2 log10 FAID50; Clost... tetani toxoïd ≥ 30 IU. **Doeldiersoort**: Paarden. **Indicaties**: Actieve immunisatie tegen paardeninfluenza ter vermindering van klinische symptomen en van virusexcretie na infectie en tegen tetanus ter preventie van sterfte bij paarden van 4 maanden of ouder. **Dosering en toedieningsweg**: Eén dosis (1 ml) door middel van een intramusculaire injectie, bij voorkeur ter hoogte van de nek, volgens het volgend schema: Basisvaccinatie: de 1e injectie vanaf een leeftijd van 5-6 maanden, de 2de injectie 4-6 weken later. Herhalingsvaccinaties: 5 maanden na de basisvaccinatie en daarna jaarlijkse boosterinjecties. Bij verhoogd risico op infectie of onvoldoende opname van colostrum een extra eerste injectie op de leeftijd van 4 maanden, gevolgd door het volledige vaccinatieprogramma. **Contra-indicaties**: Geen. **Bijwerkingen**: voorbijgaande zwelling, in uitzonderlijke gevallen pijn, lokale hyperthermie, apathie, verminderde eetlust en overgevoeligheidsreactie. Een lichte stijging van de temperatuur (max. 1,5 °C) kan voorkomen. **Wachttijd**: Nul dagen. EU/2/03/037/005 (Reg. NL 10104) - Op recept verkrijgbaar **diergeneesmiddel** (UDD). voor België: MERIAL BELGIUM S.A./N.V., Bd Sylvain Dupuislaan 243, B-1070 Brussel; tel: + 32-(0) 2 529 49 00; voor Nederland MERIAL B.V., Kloosterstraat 10, 1991 JL Velserbroek; Tel: + 31-235 20 10 80. **ProteqFlu™** is een geregistreerd handelsmerk van Merial. © 2006 Merial. Alle rechten voorbehouden. MatArt 13064/11/05

Deel 132 • Aflevering 21 • 1 november 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
DGK
- NOV. 2007



Parafilariose, een nieuwe parasitaire ziekte bij het rund in Nederland

Een hond met alveolaire echinococcose: het blaaswormstadium van de vossenlintworm

De onzindelijke kat: reden tot euthanasie?

Jaarrede 2007: De KNMvD in beweging

KNMvD
oninklijke Nederlandse
Maatschappij voor
Diergeneeskunde

Slentrol, een uniek op maat gemaakt gewichtbeheersings-programma voor honden met overgewicht en obesitas:

- Maandelijkse evaluatie van de dosering in de dierenartspraktijk
- Mag worden voorgeschreven tot het gewenste gewicht is bereikt (maximaal 12 maanden)

Met Slentrol kunt u:

- Een veilig, geleidelijk gewichtsverlies bereiken
- Het aanleren van een gezondere leefstijl gemakkelijker maken

BPAMC 01080701

SLENTROL®, WERKZAME STOF: dirlotapide • EU/2/07/071/001-003 REG NL 10545 UDA • DIERGENEESMIDDEL, orale oplossing (20, 50 en 150 ml) • DOELDIER: hond • INDICATIES: hulpmiddel bij de behandeling van overgewi en obesitas bij volwassen honden. Te gebruiken als onderdeel van een integraal gewichtscontrole programma met daarbij inbegrepen de benodigde aanpassingen van dieet en lichaamsbeweging • TOEDIENINGSWIJZE EN DOSERIN de aanbevolen aanvangsdosis van het product is 0,05 mg/kg aanvankelijk lichaamsgewicht (0,01 ml/kg/dag). Na 2 weken therapie dient de aanvangsdosis (aantal ml's) verhoogd te worden met 100% (verdubbeld). Na de eerste 4 we therapie dienen de honden maandelijks gewogen te worden waarbij de dosis maandelijks aangepast wordt op geleide van het effect zoals beschreven in de bijsluiter. De duur van de therapie mag niet meer bedragen dan 12 maanden en de dosis van het product mag een maximum van 0,2 ml/kg actueel lichaamsgewicht (1 mg/kg dirlotapide) niet overschrijden. Het product eenmaal per dag toedienen, direct in de bek of met een kleine hoeveelheid voer • CONTRAINDICATIES: niet gebruiken bij: honden in de groeifase, drachtige of lacterende honden, dieren met een slechte leverfunctie, dieren met een overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of een van de hulpstoffen, dieren waarbij het overgewicht of de obesitas veroorzaakt wordt door een onderliggende systemische ziekte zoals hypothyreoïdie of hyperadrenocorticisme, en katten, vanwege het risico op het ontwikkelen van hepatische lipidose • BIJZONDERE VOORZORGEN: bij honden, potentieel verdacht van een leveraandoening of -dysfunctie, dient de leverfunctie beoordeeld te worden voordat begonnen wordt met een behandeling met het product. Elke klinische aanwijzing van een leveraandoening of -dysfunctie gedurende de behandeling dient onderzocht te worden door middel van een beoordeling van de leverfunctie. Als er enige aanwijzing is dat er progressieve leverbeschadiging of -dysfunctie optreedt, dient de behandeling te worden gestaakt. Gedurende de behandelingsfase dient een complete en uitgebalanceerde voeding gegeven te worden. Na afloop van de behandeling kunnen dieren weer in gewicht toenemen. Om deze terugval te vermijden is het noodzakelijk dat de dieren gevoerd worden naar hun onderhouds-energie behoefte. In geval van braken, diarree of een significant gebrek aan eetlust of overmatig gewichtsverlies dient de behandeling onderbroken te worden en een dierenarts geconsulteerd te worden. Er zijn bij de doeldieren geen vruchtbaarheidsstudies uitgevoerd, het gebruik bij fokdieren dient onderworpen te worden aan een baten/risicobeoordeling • BEWAREN: in de oorspronkelijke container. Buiten het bereik en zicht van kinderen bewaren. • BIJWERKINGEN: braken, soms vergezeld gaande van verschijnselen als lethargie, anorexie of diarree. Sporadische en milde ALT verhoging tot 4 maal de hoogste referentiewaarde, niet geassocieerd met histopathologische lever laesies of merkbare veranderingen in andere lever parameters • VERDERE INFORMATIE: zie bijsluiter, of neem contact op met Pfizer Animal Health (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com)

Pfizer Animal Health
We know you care
Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.weknowyoucare.nl • info@pfizerah.com

SLENTROL
dirlotapide
MINDER GEWICHT. MEER PLEZIER

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Deel 132
Aflevering 21
1 november 2007

Inhoud

Cover: foto van pagina 822 en 829

Wetenschap

Uit de redactie 819

Oorspronkelijk artikel
Parafilariose, een nieuwe parasitaire ziekte bij het rund in Nederland; *L. van Wuijckhuise, J. Peutz, M. Roumen, F. Borgsteede en P. Kock* 820

Nieuws

Nieuws 827

Voor de praktijk

Uit en voor de praktijk
Een hond met alveolaire echinococcose: het blaaswormstadium van de vossenlintworm; *Annemiek van Riel, Bart Sjollema, Sjoerd Klarenbeek en Joke van der Giessen* 828

In veterinair verband

Veterinair tuchtrecht
Gedeelde smart; *Iaira Boissevain* 833

Praktijk in Bedrijf

Ethiek uit de praktijk
De onzindelijke kat: reden tot euthanasie?; *Joost van Herten* 835

Uitgelicht
Fundatiestenen Rijksveeartsenijschool 837

Berichten en verslagen
Verslag van de eerste Veterinaire Oldtimerrit op 23 september 2007; *Anton Fennema, Harry Brasker* 839

Cursussen en congressen

Aankondiging
Oncologisch treffen 2008: 'Gastro-intestinal tumours: inside out!' 840

Cursussen PAOD 841

Wetenschappelijke redactie
Mevr. Dr. H. M. G. van Beers-Schreurs
Drs. H.A. Beijer
Dr. R. Boosman
Dr. R. Kuiper
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening,
Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. A.H.G. Piebes
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

Uit de industrie

Nieuws uit de industrie 842

KNMvD

Voorzitterscolumn
Afscheid; *Erik Gostelie* 843

Maatschappijnieuws
Jaarrede 2007: De KNMvD in beweging; *prof. dr. L.J. Hellebrekers* 844
De winter door met *Veehouder en Dierenarts*; *Johan Klein Haneveld* 848

Personalia 849

Doorlopende agenda 850

Jubilea 850

Deadline kopij 851

Contents

Original paper
Parafilariasis: a new parasitic disease of cattle in the Netherlands; *L. van Wuijckhuise, J. Peutz, M. Roumen, F. Borgsteede en P. Kock* 820

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Mooie aansluiting

Voor elke vereniging is de jaarlijkse ledenvergadering het hoogtepunt. Dat geldt ook voor het Jaarcongres van de KNMvD. Dit nummer, met daarin de jaarrede van de voorzitter van de KNMvD, is daarom speciaal, zeker voor diegenen onder ons die niet naar het jaarcongres zijn geweest. En dat zijn toch de meeste van ons. Voor het schrijven van een editorial krijgen de leden van de Wetenschappelijke Redactie de teksten van het Tijdschrift altijd tien tot veertien dagen voor de verschijning ter beschikking. Dit gaf dit keer een mooie aansluiting te zien van onderwerpen bij de jaarrede.

De kernzin uit de rede van de voorzitter is: "KNMvD, pak je verantwoordelijkheid op inzake maatschappelijk relevante issues als dierenwelzijn, diergeneesmiddelengebruik en de organisatie van de eigen kwaliteit." Natuurlijk wordt bij problemen van dierenwelzijn snel gedacht aan ethische kwesties in de landbouwhuisdierensector: het castreren van biggen, legbatterijen, stapelbiggen et cetera. Maar ook binnen de gezelschapsdierensector zijn diverse discussiepunten te vinden en de lezer wordt daarvoor verwezen naar het artikel over ethiek in de praktijk van collega Joost van Herten. Als onderdeel van de organisatie van de eigen kwaliteit neemt, naast zaken als praktijkmanagement, nascholing natuurlijk een belangrijke plaats in. De organisatie van ons PAOD moet anders, dat hebben de afgelopen maanden ons geleerd. Het valt te hopen dat de verantwoordelijken hiervoor voldoende creatief kunnen en mogen denken en dat vaste organisatiepatronen hen hierin niet toch gaan belemmeren. De eerste tekenen wijzen, vrees ik, toch al in de richting van het laatste. Ondertussen gaat de nascholing nog gewoon door en wordt u ook daarover weer volop geïnformeerd in dit nummer van het Tijdschrift. Dat voor sommigen onder ons (na)scholing een bittere noodzaak is, valt weer te lezen in het stukje van Iaira Boissevain, hoewel ik ook dit keer denk: "Dit kan toch niet echt gebeurd zijn?"

Reeds eerder heb ik in deze rubriek gepleit voor een voor de patiënteigenaar duidelijke structuur binnen de diergeneeskunde. Terecht merkt onze voorzitter op dat we, ondanks tegenslagen in het recente verleden, toch weer de eerste stappen op de goede weg zetten in het uitdragen van kwaliteitsgericht denken. Denk aan de erkende keuringsdierenarts voor paarden en de 'Gids voor goede veterinaire praktijk'. Ook binnen de gezelschapsdierensector wil de GGG een discussie starten over kwaliteit. Als aanzet hiervoor zal dr. Lynn Hill van het Royal Veterinary College tijdens de GGG-najaarsdag een presentatie houden over het accreditatiesysteem in Engeland. Ik hoef geen oproep meer te doen om daarheen te gaan, aangezien meer dan zeshonderd collega's zich hier al voor hebben opgegeven.

De afgelopen paar jaar zijn we steeds vaker geconfronteerd met 'exotische' dierziekten. De ziekte van Lyme, babesiose, ehrlichiose, bluetongue et cetera zijn voorbeelden van ziekten die ondertussen bij ons inheems zijn geworden. Het is dus belangrijk dat we in onze differentieeldiagnose meer rekening gaan houden met deze ziekten en dat we hierover worden geïnformeerd. In dat kader worden er met dit nummer van het tijdschrift weer twee ziekten aan het repertoire toegevoegd. Een mooi samenwerkingsverband van practici, GD en LTO doet ons kond van het eerste geval van parafilariose bij het rund in Nederland en daarnaast wordt een eerste casus van alveolaire echinococcose in ons land beschreven.

Kortom, het was de moeite waard om al deze losse teksten door te lezen en ik ben er daarom zeker van dat ze, gebundeld tot dit Tijdschrift, u ook zullen boeien.

Met collegiale groet,
Erik Teske

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Parafilariose, een nieuwe parasitaire ziekte bij het rund in Nederland

L. van Wuijckhuise[1*], J. Peutz[2], M. Roumen[1], F. Borgsteede[1,3] en P. Kock[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132:820-824

Oorspronkelijk artikel

Samenvatting

Bij een in november 2006 uit Frankrijk geïmporteerde stamboekdekstier werden in maart 2007 bultjes in de huid van het nek-, schouder- en ruggebied waargenomen. De bultjes gingen spontaan open waarna uit de bultjes gedurende een aantal uren bloederig vocht kwam. De oorzaak bleek *Parafilaria bovicola*, een niet endemisch in Nederland voorkomende worm, die schade kan veroorzaken door afkeuring van delen van het karkas bij slachting en waardevermindering van de huid. De ziekte wordt overgebracht door de vlieg *Musca autumnalis*, die in Nederland zeer algemeen voorkomt. Omdat behandeling wel de klinische symptomen vermindert, maar niet de verspreiding van de aandoening voorkomt, werd in goed onderling overleg besloten het dier af te voeren om infectierisico voor de Nederlandse rundveestapel te voorkomen. Het betreft de eerste constatering van de infectie met *Parafilaria bovicola* in Nederland.

Summary

Parafilariasis: a new parasitic disease of cattle in the Netherlands

In March 2007, cutaneous nodules were observed on the neck, shoulder, and back of a breeding bull imported from France in November 2006. The nodules opened spontaneously and produced a haemorrhagic exudate. The cause was Parafilaria bovicola, *a filariid nematode not endemic to the Netherlands. The worm can cause substantial economic loss because of the need to trim carcasses and because of the diminished value of hides. The infection is spread by the fly* Musca autumnalis, *which is common in the Netherlands. Because treatment does not stop the infection from spreading, the bull was culled to prevent the risk of infection of the national herd. To our knowledge, this is the first case of* Parafilaria bovicola *in the Netherlands.*

Inleiding

GD-Veekijker heeft de opdracht de diergezondheid in Nederland te monitoren en in ons land niet voorkomende aandoeningen of nieuwe syndromen zo snel mogelijk op te sporen. Ze doet dit onder andere door practici te stimuleren contact op te nemen over onbekende symptomen. In dit geval belde de dierenarts (JP) met GD-Veekijker over een hem onbekend ziektebeeld: een dekstier, die sinds maart 2007 spontaan bultjes en bloedingen had op de nek, schouder en rug. Differentieel diagnostisch komt naast trauma alleen parafilariose in aanmerking, een aandoening die niet in Nederland voorkomt, en dus startte een pilot-onderzoek.

In Zweden heeft *P. bovicola* zich sinds 1978 gevestigd, vermoedelijk na import van één of meer besmette dieren uit Frankrijk (16, 20). Naar aanleiding hiervan verschenen in 1980 enkele artikelen in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, omdat men veronderstelde dat wat in Zweden was gebeurd, ook hier zou kunnen gebeuren (13, 28). Deze veronderstelling wordt nu, 27 jaar later, bevestigd.

In dit artikel wordt verslag gedaan van deze vondst en worden aanbevelingen gedaan die er hopelijk toe leiden dat parafilariose zich niet, zoals in Zweden, ontwikkelt tot een endemische aandoening bij ons rundvee.

Casus verslag

De klinische verschijnselen

De veehouder had een mooi koppel Stamboek Blonde d'Aquitaine. Hij gebruikte dekstieren en had eind september 2006 een nieuwe dekstier gekocht in Zuidwest-Frankrijk (departement Tarn et Garonne). Deze dekstier was op 22-2-2005 geboren en werd op 27-11-2006 in Nederland aangevoerd. Hij werd gehuisvest in een stal zonder lichtplaten (afbeelding 1).

Vanaf maart 2007 verschenen bultjes van 7 tot 10 millimeter in het nek-, schouder- en ruggebied (afbeelding 2). De bultjes gingen spontaan open en er druppelde gedurende een aantal uren bloederig vocht uit, dat strepen vormde op de lichte vacht (afbeelding 3). De stier vertoonde lichte onrust en jeuk en bleef wat achter in conditie.

Onderzoek en behandeling

De geraadpleegde dierenarts (JP) zag een nieuw ziektebeeld en pleegde telefonisch overleg met GD-Veekijker (LvW). Hij kreeg het verzoek monsters te nemen van de bloedstrepen en uit de bultjes, voor onderzoek op eieren of microfilariën van

Afbeelding 1. **Huisvesting van de stier met parafilariose.**

[1] GD, Postbus 9, 7400 AA Deventer, Nederland.
[2] Diergeneeskundig Centrum Paterswoldseweg, Paterswoldseweg 306, 9727 BW Groningen, Nederland.
[3] Animal Sciences Group, Divisie Infectieziekten, Postbus 65, 8200 AB Lelystad, Nederland.
* Corresponderend auteur: l.v.wuyckhuise@gddeventer.com.

Afbeelding 2. **Klinisch beeld: detail van de bulten veroorzaakt door de vrouwelijke Parafilaria's in de schouderregio. (Foto: J. Peutz)**

Afbeelding 4. **Bloedingen in de subcutis corresponderend met de bulten in de huid.**

Parafilaria bovicola. Bij dit onderzoek werden geen eieren of microfilariën van *P. bovicola* aangetroffen. Het behandeladvies luidde: 0,2 mg per kg lichaamsgewicht ivermectine. De stier werd op 20 maart 2007 behandeld met moxidectine pour-on voor 1000 kg (100 ml bij een dosering van 1 ml per 10 kg). Omdat de ziekte zich verspreidt via vliegen werd bovendien afgesproken de importstier op stal te houden om het infectierisico voor het eigen koppel zoogkoeien te verminderen. De behandeling had echter geen effect: de stier bleef nieuwe bloedingen vertonen. Daarop werden op 24 april 2007 opnieuw monsters genomen uit nieuwe bultjes en werd de stier subcutaan behandeld met ivermectine voor 1000 kg (20 ml bij een dosering van 1 ml per 50 kg). Na deze tweede behandeling traden tot de sectie acht dagen later geen nieuwe bloedingen op.

Informatie-inwinning en verdere afhandeling

Ondertussen werd contact gezocht met de Zweedse collega's (Dan Christensson, National Veterinary Institute SVA, Uppsala, Zweden) om te vragen of er een serologische test beschikbaar was en hoe de huidige situatie in Zweden was. Helaas bleek de indertijd in Zweden gebruikte serologische test (29, 30) niet meer voorhanden. Ook navraag elders in de wereld (Philippe Dorchies, Frankrijk; Jan van Wyk, Zuid-Afrika; Ian Carmichael, Australië) gaf als resultaat dat er geen serologische test verkrijgbaar was. De Zweedse ervaringen met ivermectinebehandelingen hadden geleerd dat hiermee wel schade

Afbeelding 3. **Klinisch beeld: detail van een bloedende Parafilariabult. (Foto: J. Peutz)**

kon worden voorkomen, maar verspreiding niet kon worden tegengegaan (D. Christensson, persoonlijke mededeling). Om eventuele verspreiding in Nederland vanuit het geïmporteerde dier te voorkomen, werden de bevindingen gerapporteerd aan de Begeleidings Commissie Monitoring. In goed overleg tussen LTO, GD, dierenarts en veehouder werd besloten de stier over te nemen en voor sectie naar Deventer te brengen. Enerzijds was daardoor een besmettingsbron voor andere dieren weggenomen, anderzijds kon de definitieve diagnose worden gesteld. Uiteraard kon niet worden uitgesloten dat er in de periode tussen het optreden van de bultjes en sectie al transmissie had plaatsgevonden.

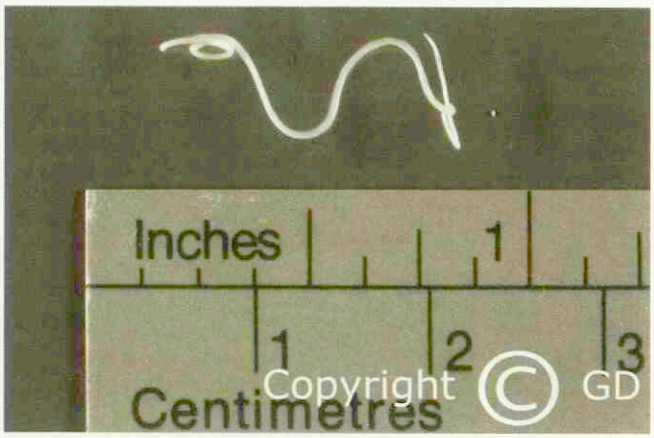
Sectieresultaten

Bij sectie werden aan de buitenkant beiderzijds in het dorsale hals-, schouder- en ruggebied multifocaal afgeronde verhevenheden van de huid aangetroffen (diameter 1 tot 2 cm) en nog enkele ingedroogde bloedstrepen. De verhevenheden aan de buitenzijde van de huid correspondeerden in de subcutis met bloedingen of geelgroene plekken die varieerden in grootte (afbeelding 4). Deze plekken hadden een diameter van 3 tot 10 cm en werden veroorzaakt door subcutane oedemateuze (ontstekings)aggregaten met daarin slanke wormen (afbeelding 5). Een deel van deze wormen was ondoorzichtig geel en leek afgestorven. Op één plaats zette het aangetaste weefsel van de subcutis zich oppervlakkig voort in het bindweefsel tussen de spiergroepen van de hals. De rest van de macroscopische sectie was niet afwijkend. De wormen werden vrijgeprepareerd voor determinatie (afbeelding 6).

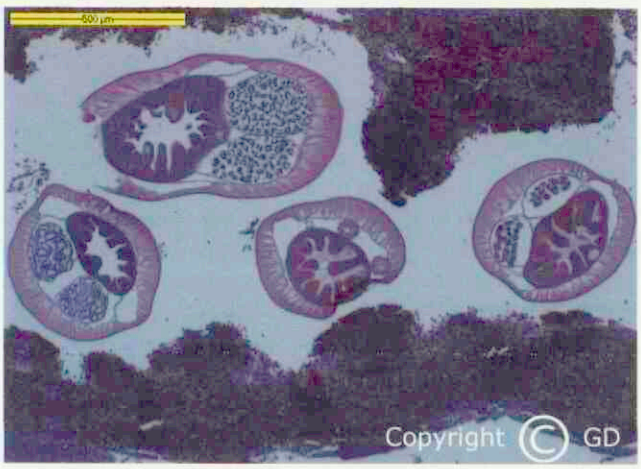
Bij histologisch onderzoek werden in de subcutis uitgebreide eosinofiele infiltraten, bloedingen, kruipsporen en enkele doorsneden van wormen vastgesteld. Een deel van de doorsneden leek afkomstig van vitale wormen met in de uterus massaal microfilariën bevattende eieren (afbeelding 7). Een ander deel van de doorsneden bleek afkomstig van afgestor-

Afbeelding 5. **Vrouwelijke Parafilariawormen in de subcutis van de schouderhuid. (Foto: F. van Welie, ASG)**

Afbeelding 6. **Vrijgeprepareerde vrouwelijke *Parafilaria bovicola*. (Foto: F. van Welie, ASG)**



Afbeelding 7. **Coupe van de subcutis met doorsneden van een vitale vrouwelijke Parafilariaworm vol met microfilaria.**



Afbeelding 8. **Coupe van de subcutis met een afgestorven Parafilariaworm.**

ven wormen, omgeven door veel granulocyten (afbeelding 8). Daarnaast waren er velden met een proliferatieve en granulomateuze ontsteking met veel macrofagen, lymfocyten en plasmacellen.

Parafilaria bovicola

In 1934 zag De Jesus op de Filippijnen runderen met knobbeltjes in de huid die spontaan opengingen en waaruit een bloederig vocht sijpelde (8). In datzelfde jaar beschreef Tubangui de worm die dit veroorzaakte: *Parafilaria bovicola* (35). Later werd de door deze worm veroorzaakte aandoening, parafilariose, niet alleen aangetroffen op de Filippijnen (33), maar ook in Noord-Afrika (10), Roemenië (17), India (21), Zuid-Afrika (22), Japan (12), Burundi (15), Frankrijk (4), Zimbabwe (7) en Egypte (9). In 1968 en in 1970 werd in Canada parafilariose beschreven als een ziekte die was geïmporteerd met rundvee uit Frankrijk (22, 38). Hetzelfde gebeurde in 1996 in Ierland (34).

P. bovicola is een nematode behorend tot de groep van de Filariata. De volwassen wormen leven in het subcutane bindweefsel van rund en buffel (23). Mannelijke wormen zijn 2 tot 3 cm, vrouwelijke wormen 4 tot 5 cm lang. Vrouwelijke wormen zijn ovo-vivipaar: uit de gelegde eieren komen al heel snel de microfilariën vrij. Omdat de vrouwtjes de huid doorboren, ontstaat een bloederig exudaat waarin zich eieren en microfilariën kunnen bevinden. De bloedingen kunnen in een donkere vacht onopgemerkt blijven. Vliegen komen op de bloedingen af en nemen met het vocht de microfilariën op. In Zweden is vooral *Musca autumnalis* de vector (16). Deze vlieg komt ook zeer algemeen voor in ons land. Na een ontwikkeling in de vlieg gedurende elf tot twintig dagen (28), worden de L3 larven afgezet bij het voeden op verse wonden en vooral op oogvocht. Infectie via de conjunctivaalzakken is zeer goed mogelijk. Dat lijkt logisch vanwege de verwantschap met het geslacht Thelazia, een nematodengeslacht dat in het oog gevonden wordt (1). De ontwikkeling van microfilarie tot volwassen worm die bultjes en bloedingen veroorzaakt, duurt zeven tot tien maanden (18).

Het geïnfecteerde rund zelf ondervindt meestal weinig last van de infectie. De economische schade bestaat uit de afkeuring van het vlees in de streken waar de volwassen wormen zich bevinden en uit de door de eierleggende vrouwtjes veroorzaakte huidschade. Op het slachthuis kan bij het onthuiden een metallische geur vrijkomen. De beschadiging van het vlees lijkt op een laesie ten gevolge van een kneuzing (16). Het vlees is lichtgeel in het acute tot groengeel in het subacute stadium. Bij chronische infecties vindt bindweefselnieuwvorming plaats, maar blijft het weefstel week en slijmig. Wormen kunnen al dan niet aanwezig zijn, maar typerend is de infiltratie met grote aantallen eosinofiele leucocyten.

De diagnose berust op het onmiskenbare klinische beeld en het microscopisch onderzoek van de vloeistof uit de bultjes.

Opvallend is dat in endemische gebieden vooral jonge dieren (één tot twee jaar) zijn geïnfecteerd (2, 5). Stieren zijn vaker geïnfecteerd dan ossen en jongvee, koeien zijn het minst besmet (7). In Zweden is een duidelijk seizoenspatroon waarneembaar. In december verschijnen de eerste bultjes, culminerend in 30 procent besmetting in juli, waarna weer een scherpe daling plaatsvindt (2).
Toepassing van anthelmintica (ivermectine en vermoedelijk ook doramectine) doodt de volwassen wormen niet, maar kan wel de productie van eieren stilleggen en de bultjes langzaam doen verdwijnen (15). Voor het effectief bestrijden van parafilariose is meer nodig dan alleen ontwormingsmiddelen (37, 38, 39).

Discussie

In landen waar *Parafilaria bovicola* endemisch voorkomt, kan het percentage besmette dieren fors oplopen, tot 51,5 procent in Zuid-Afrika (5, 6). Er zijn echter maar weinig landen waar dergelijk systematisch onderzoek is verricht. Na Canada, Zweden, Ierland en België (mondelinge mededeling B. Losson) is Nederland het vijfde land op het noordelijk halfrond dat geconfronteerd is met de import van *Parafilaria bovicola*. In Canada en Ierland heeft de import niet geleid tot de definitieve vestiging van de parasiet. In Zweden is dit wel degelijk het geval. De aandoening komt voor in verschillende Zweedse provincies (24). Afgezien van de klinische verschijnselen (de bultjes met uitsijpelend exudaat) lijkt er geen invloed van besmetting op groei en melkproductie waarneembaar. De voornaamste schade is het verlies van consumeerbaar vlees. In 1983 werd deze schadepost geschat op circa zes kilogram per dier (2) met een totale jaarlijkse schade van acht miljoen dollar (3). Ondanks de beschikbaarheid van breedspectrum anthelmintica is de bestrijding van de worm moeilijk. Behandeling met orale levamisol (12 mg/kg BW gedurende vijf dagen) in koppels met een besmettingspercentage variërend van 17 tot 36 procent leidde tot 8,7 procent besmetting bij behandelde dieren in vergelijking met 30,8 procent besmetting bij de onbehandelde dieren (14). In Zuid-Afrika werden verschillende anthelmintica getest. Van de in ons land geregistreerde middelen gaven fenbendazol (5 x 20 mg/kg BW) en levamisol (5 x 10 mg/kg BW) goede resultaten (36). Bij onderzoek in Japan was levamisol pour-on (2,5 procent concentratie) in staat om de bloedingen binnen enkele minuten te stoppen. Orale toediening van ivermectine had geen effect (11). Toepassing van een injectie met ivermectine gaf wel goede resultaten in Zimbabwe (26), Burundi (15), Zuid-Afrika (27, 31, 32) en India (25). Op basis van deze waarnemingen lijkt toepassing van een injectie met doramectine dezelfde resultaten op te leveren en is een mogelijke verklaring te geven van het falen van de pour-on moxidectinebehandeling in ons geval.
Naast anthelmintische behandeling wordt ook vliegenbestrijding toegepast door dippen met deltamethrine (19) en met cypermethrine en fenvaleraat geïmpregneerde oorlabels (24).

Aanbevelingen

1. Curatief: dieren waarbij bultjes met uitvloeiingen worden geconstateerd zo spoedig mogelijk opstallen en behandelen met een injectie met ivermectine of doramectine. Het verdient aanbeveling tegelijkertijd een vliegenwerende behandeling te geven met een insecticide, bijvoorbeeld sprayen met een middel dat pyrethrinen en piperonylbutoxide bevat, om te voorkomen dat vliegen het exudaat oplikken en de infectie verspreiden. Bij dieren in de omgeving van het aangetaste dier dienen vliegenwerende maatregelen te worden genomen. Geïmpregneerde oorlabels lijken daarvoor het meest geschikt.
2. Preventie: waakzaamheid is nodig bij de import van dieren uit endemische gebieden. Een tweemalige behandeling met ivermectine (bij import en voor het in de weide brengen) bij uit endemische gebieden geïmporteerde dieren kan het risico reduceren. In Zweden is aangetoond dat de anthelmintische behandeling verreweg de hoogste 'cost-benefit' ratio heeft (3). Gecombineerd met vliegenbestrijding lijkt ons dit de beste aanpak.

Conclusie

Op basis van het karakteristieke klinische beeld, de bevindingen bij pathologisch onderzoek en de gevonden nematoden, luidt de diagnose parafilariose.
GD-Veekijker is een reactieve monitoring gekoppeld aan een tweedelijns helpdesk. Als dierenartsen in het veld bellen over onbekende ziektebeelden of veranderingen in ziektebeelden, worden kleine signalen gebundeld en geïnterpreteerd op hun belang voor de sector, met als doel nieuwe aandoeningen tijdig te signaleren en indien nodig actie te ondernemen. In het hier beschreven geval was één telefoongesprek over een bij de dierenartsenpraktijk onbekend ziektebeeld voldoende om een in Nederland niet voorkomende ziekte op te merken en in goed onderling overleg actie te ondernemen.

Dankwoord

Met dank aan de veehouder voor alle medewerking, aan LTO-Nederland voor de financiële ondersteuning om verspreiding te voorkomen en het onderzoek mogelijk te maken, aan GD-laborante Clara Mathijssen voor het onderzoek op microfilariën, aan de GD-pathologen Jan Vos en Willem Wouda voor het ondersteunende werk bij de pathologie en aan Dan Christensson (SVA, Zweden), Jan van Wyk (Universiteit van Onderstepoort, Zuid Afrika), Ian Carmichael (PIRSA – SARDI, Australië), Philippe Dorchies (Ecole Vétérinaire de Toulouse, Frankrijk), Joëlle Dop (FNGDS, Frankrijk) en Bertrand Losson (Université de Liège, België) voor hun informatie over parafilarioseprevalentie, -diagnostiek en -bestrijding in respectievelijk Zweden, Zuid-Afrika, Frankrijk en België.

Literatuur

1. Bain O. Redescription of the infective stage of *Parafilaria bovicola*: close relationships between this genus and *Thelazia*. Ann Parasitol Hum Comp 1981; 56: 527-530.
2. Bech-Nielsen S, Sjogren U and Lundquist H. *Parafilaria bovicola* (Tubangui 1934) in cattle: epizootiology –disease occurrence. Amer J Vet Res 1982; 43: 945-947.
3. Bech-Nielsen S, Hugoson G and Wold-Troell M. Economic evaluation of several control programs for the cattle nematode *Parafilaria bovicola* using benefit-cost analysis. Prev Vet Med 1983; 1: 303-320.
4. Bussieras J, Chermette R, Gresset M and Mas M. New observations on summer sores of cattle in eastern France. Rec Med Vet 1987; 163: 853-856.
5. Carmichael IH. Influence of age, sex and breed on naturally-acquired bovine parafilariosis. South Afr J Sci 1981; 77: 571-572.
6. Carmichael IH and Koster S. Bovine parafilariosis in southern Africa:

a preliminary report. Onderstepoort J Vet Res 1978; 45: 213-214.
7. Chambers PG. Prevalence of *Parafilaria* lesions in slaughter cattle in Zimbabwe. Vet Rec 1991; 129: 431-432.
8. DeJesus Z. Haemorrhagic filarisis in cattle caused by a new species of *Parafilaria*. Philipp J Sci 1934; 55: 125-181.
9. El-Ghaysh A and Zakrisson G. Testing of the Egyptian cattle and water buffaloes (*Bubalus bubalis*) for *Parafilaria bovicola* using ELISA. Vet Med J Giza 1998; 46: 165-169.
10. Faure L. Dermatorrhagie parasitaire des bovins nord-africains due à *Setaria haemorrhagica*. Ann Parasitol Hum Comp 1935; 13: 113-115.
11. Iida M and Taira N. Two cases of parafilariasis in dairy cattle and treatment of hemorrhage with levamisole topical application. J Vet Med Sci 1994; 56: 203-205.
12. Ishihara k, Sasaki Y, Kitagawa H, Kanda M and Shibata T. Occurrence of cutaneous hemorrhagic parafilariasis in cattle. Jap J Vet Sci 1982; 44: 669-673.
13. Jansen J, Over HJ en Ruitenberg EJ. Parafilariasis van het rund. Tijdschr Diergeneeskd 1980; 158-160.
14. Johansson T. An attempt to combat *Parafilaria bovicola* in cattle. Svensk Vet Tidn 1984; 36: 133-135.
15. Merker MK. Treatment with ivermectin of cattle naturally infested with *Parafilaria bovicola* in Burundi. Trop Anim Health and Prod 1985; 17: 1-2.
16. Lundquist H. *Parafilaria bovicola* (Tubangui 1934) established in Swedish cattle. Nord Vet Med 1983; 35: 57-68.
17. Metianu T. Haemorrhagic dermatitis in cattle in Roumania caused by *parafilaria bovicola*. Ann Parasit Hum Comp 1949; 24: 54-59.
18. Nevill EM. Preliminary report on the transmission of *Parafilaria bovicola* in South Africa. Onderstepoort J Vet Res 1975; 42: 41-48.
19. Nevill EM, Wilkins CA and Zakrisson G. The control of *Parafilaria bovicola* transmission in South Africa. Onderstepoort J Vet Res 1987; 54: 547-550.
20. Nilsson NG. *Parafilaria bovicola*-rapport från an arbetsgrupp. Sven Vet Tidn 1978; 30: 785-787.
21. Patnaik MM and Pande BP. A note on parafilariasis in buffalo, *Bos (Bubalus) bubales*. J Helminthol 1963; 37: 343-348.
22. Niilo L. Bovine hemorrhagic filariasis in cattle imported into Canada. Can Vet J 1968; 9: 132-137.
23. Pienaar JG and Heever LW van den. *Parafilaria bovicola* (Tubangui 1934) in cattle in the Republic of South Africa. J South Afr Vet Med Assoc 1964; 35: 181-184.
24. Robertsson JA. The spread of *Parafilaria* and the consequences for animal production from the regional standpoint. Svensk Vet Tidn 1986; 38: 473-478.
25. Satish R, Kolte SW, Patil AS and Maske DK. Parafilariasis in Nagpuri buffalo and its successful treatment with Neomec (ivermectin). Intas Polivet 2006; 7: 39-40.
26. Soll MD, Carmichael IH, Chambers PG and Ziervogel A. The influence of pre-slaughter treatment with ivermectin on *Parafilaria bovicola* infestation in cattle in Zimbabwe. Zimbabwe Vet J 1984; 15: 18-23.
27. Soll MD, Carmichael IH and Barrick RA. Ivermectin treatment of feedlot cattle for *Parafilaria bovicola*. Prev Vet Med 1991; 10: 251-256.
28. Stallinga P. 'Groene worm', een onbekende veeziekte in Zweden. Tijdschr Diergeneesk 1980; 105: 157-158.
29. Sundquist B, Zakrisson G, Bech-Nielsen S and Bianco AE. Preparation and evaluation of the specificity of *Parafilaria bovicola* antigen for the detection of specific antibodies by ELISA. Vet Parasitol 1988; 28:223-235.
30. Sundquist B, Bech-Nielsen S and Zakrisson G. Characterization and purification of *Parafilaria bovicola* antigens by chromatofocusing to enhance specificity in serodiagnosis. Vet Parasitol 1989; 33: 309-318.
31. Swan GE, Soll MD, Carmichael IH and Schroder J. Efficacy of ivermectin against *Parafilaria bovicola*. Vet Rec 1983; 113: 260.
32. Swan GE, Soll, MD and Gross SJ. Efficacy of ivermectin against *Parafilaria bovicola* and lesion resolution in cattle. Vet Parasitol 1991; 40: 267-272.
33. Tongson MS, Gegato J and Canillas J. Cutaneous nodules of cattle and carabaos in the Philippines. Philipp J Vet Med 1981; 20: 38-49.
34. Torgerson Paul R, Michael L. Doherty and Anne M. Healy; Bovine haemorrhagic parafilariosis in an imported Charolais bull; Irish Veterinary Journal 1998; 51: 27-29.
35. Tubangui MA. Nematodes in the collection of the Philippine Bureau of Science, II: Filaroidea. Philipp J Sci 1934; 55: 115-122.
36. Viljoen JH. Studies on *Parafilaria bovicola* (Tubangui 1934). I. Clinical observations and chemotherapy. J South Afr Vet Ass 1976; 47: 161-169.
37. Viljoen JH and Boomker JDF. Studies on on *Parafilaria bovicola* Tubangui 1934. 2. Chemotherapy and pathology. Onderstepoort J Vet Res 1977; 44: 107-112.
38. Webster WA and Wilkins DB. The recovery of *Parafilaria bovicola* Tubangui, 1934 from an imported Charolais bull. Can Vet J 1970; 11: 13-14.
39. Wyk JA van, Groeneveld HT and Carmichael IH. Evaluation of the efficacy of anthelmintics against parafilariosis in cattle. Onderstepoort J Vet Res 1990; 57: 103-108.

Artikel ingediend: 16 juli 2006
Artikel geaccepteerd: 11 september 2007

Met Metacam wint iedereen

Geneesmiddel voor veilige ontstekingsremming en pijnstilling bij bewegingsproblemen

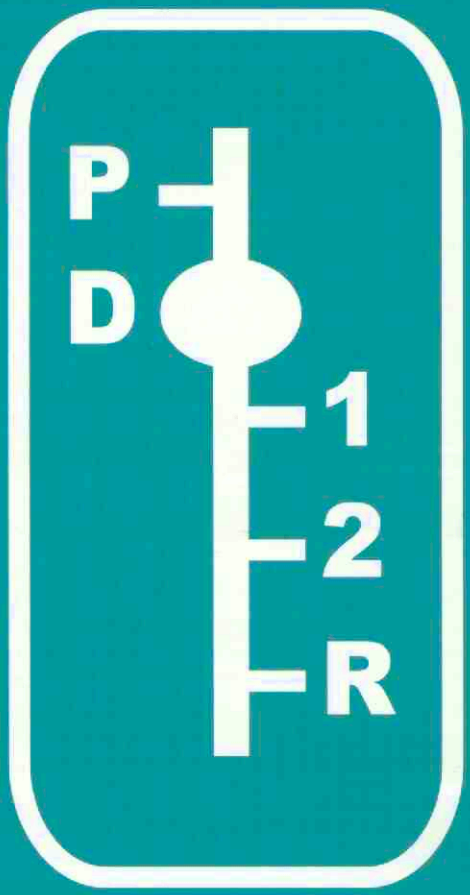
- Snel en effectief
- Eenmaal daags
- Smakelijke siroop
- Gemakkelijk over het voer
- Nauwkeurig te doseren

Metacam®
werkt eenvoudig!

Boehringer Ingelheim

Metacam® 15 mg/ml suspensie voor oraal gebruik voor paarden, werkzaam bestanddeel: meloxicam 15 mg/ml. Indicatie: Verlichting van ontsteking en pijn bij acute en chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat. Dosering: eenmaal daags 0,6 mg/kg lichaamsgewicht (overeenkomend met 1 ml/ 25 kg) Contra-indicaties: niet toepassen bij drachtige of lacterende merries. Niet voor gebruik bij dieren die lijden aan gastro-intestinale afwijkingen zoals irritatie en bloedingen, verminderde lever- hart- of nierfunctie en stollingsstoornissen of bij dieren waarbij een individuele overgevoeligheid voor het product is gebleken. Niet gebruiken bij paarden jonger dan 6 weken. Bijwerkingen: Sporadisch (lichte urticaria, diarree; beiden reversibel). Wachttijd: Vlees: 3 dagen. Reg nl 10180 UDA, op recept verkrijgbaar diergeneesmiddel. Verdere informatie is in de bijsluiter of op aanvraag beschikbaar.

Boehringer Ingelheim bv, Postbus 8037, 1802 KA Alkmaar Telefoon 072-5662411 / Fax 072-5643213 / www.boehringer-ingelheim.nl



hoe een hinkende dierenarts toch visites kon afleggen

Zelfs een arts heeft zijn gezondheid niet altijd in eigen hand. Dat merkte een dierenarts toen hij zijn linkerbeen brak. Zijn inkomen was goed verzekerd met het InkomensZekerPlan voor Vrije Beroepen. Maar huisvisites afleggen was er voorlopig niet meer bij. Althans, zo leek het. Want Interpolis bedacht een oplossing waar iedereen beter van werd. Een auto met automatische versnelling.

Bent u ook liever zelfstandig dan hulpbehoevend? Kijk dan op www.interpolis.nl/vrijeberoepen.

Interpolis. Glashelder

Tussen boer en burger

Het boek *Tussen boer en burger*, over de geschiedenis van de diergeneeskunde in Nederland tussen 1925 en 1950, is op 5 oktober verschenen. De prijs bedraagt voor leden van de KNMvD en van het Veterinair Historisch Genootschap 50 euro, exclusief verzendkosten. De boekhandelprijs is 64,50 euro. U kunt het boek bestellen bij R. Back te Lochem, e-mail: *ro.back@wanadoo.nl*, telefoon: 0573-252570/06-54257547.

Oorzaak moerbeihartziekte onduidelijk

Moerbeihartziekte blijkt lang niet altijd gepaard te gaan met een tekort aan vitamine E en/of selenium. Dit concludeert GD uit een onderzoek bij tien biggen met deze ziekte. De moerbeihartziekte wordt gekenmerkt door acute hartdood van jonge, snelgroeiende biggen, als gevolg van beschadigingen in de hartspier. Bij de tien biggen van negen bedrijven konden slingerziekte en Streptokokkeninfecties worden uitgesloten. Op zeven van deze bedrijven werd vervolgens bloed van hokgenoten onderzocht. Op één bedrijf was het vitamine E-gehalte te laag bij drie van de tien onderzochte biggen en op een ander bedrijf was het seleniumgehalte te laag bij twee van de vier onderzochte biggen. Op de resterende vijf bedrijven werden geen biggen met een te laag vitamine E- of seleniumgehalte aangetroffen. Volgens GD is meer onderzoek nodig.
Bron: GD Varken.

Natuurlijke weerstand

In het TvD van 1 oktober 2007 stonden drie artikelen over natuurlijke weerstand. Deze artikelen waren weergaves van lezingen, gegeven op een workshop op 29 juni jongstleden te Den Haag. De workshop was georganiseerd door CLM Onderzoek en Advies en het ministerie van LNV. Bij twee sprekers stond niet vermeld bij welk instituut zij werken. Prof. dr. W. van Eden is hoogleraar immunologie en prof. dr. A. Stegeman is hoogleraar epidemiologie, beiden aan de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht. Het complete verslag is te bestellen bij het ministerie van LNV, directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid. Stuur een e-mail naar *j.m.fatehmohamed@minlnv.nl* met vermelding van uw postadres.

Van de ledenadministratie

Op de Algemene Vergadering van de KNMvD van 5 oktober jongstleden is het contributievoorstel 2008 door de leden goedgekeurd. Het bestuur van de KNMvD heeft besloten de begripsomschrijving voor contributiecategorie A-1 te wijzigen van: "Practici ondernemers" in "Practici ondernemers en praktijkeigenaren dan wel directeur-grootaandeelhouders".

Nieuwe testmethode vogelgriep

Een nieuwe biosensor ontwikkeld door het Georgia Tech Research Institute herkent het vogelgriepvirus in slechts enkele minuten en is daardoor geschikt om in te zetten bij de controle van vogelgriep. De biosensor is bedekt met antilichamen die specifieke eiwitten op de vogelgriepvirussen binden. Door middel van de interferentie van licht wordt vervolgens bepaald hoeveel virusdeeltjes aan de sensor gebonden zijn. Dit concept heet interferometrie. De onderzoekers testten het instrument met antilichamen tegen twee vogelgriepstammen. De sensor werkte al bij een zeer klein aantal virusdeeltjes in oplossing. De controlestam gaf geen positief resultaat, ook niet bij hoge concentraties. De op dit moment het meest gebruikte testmethodes nemen dagen in beslag of zijn te duur en niet sensitief.
Bron: www.sciencedaily.com.

Meeting wondgenezing

U kunt zich nog inschrijven voor de tiende jaarlijkse wetenschappelijke bijeenkomst van de Veterinary Wound Healing Association (VWHA) met als thema:'Modern wound management - healing at the cutting edge'. Dit symposium vindt plaats op 15 november 2007 in het Estrel Convention Center in Berlijn, voorafgaand aan het congres van de Deutsche Gesellschaft für Kleintiermedizin en Deutsche veterinärmedizinische Gesellschaft (DGK-DVG). Op deze dag zullen bekende sprekers uit Europa en Noord-Amerika de recente ontwikkelingen op het gebied van wondgenezing en wondmanagement bij het paard en de kleine huisdieren presenteren. Ook zullen een Free Communication-sessie en een posterpresentatie plaatsvinden. Het volledige programma staat op de website van de VWHA (*www.vwha.net*) onder 'News and Events'. U kunt zich hier ook aanmelden. De registratiekosten bedragen 80 euro voor VWHA-leden en 130 euro voor niet-leden. Een lidmaatschap kost jaarlijks 40 euro.

Enquête kredietmanagement

Dierenartsenpraktijken hebben regelmatig te maken met wanbetalers. Tot op heden heeft elke praktijk zijn eigen aanpak voor dit probleem. In de afgelopen periode is de KNMvD benaderd door verschillende kredietmanagementaanbieders. Deze bedrijven bieden ondersteuning op het gebied van het innen van facturen, zonodig via minnelijke en gerechtelijke incasso. Om te beoordelen of en op welke wijze de leden van de KNMvD extra ondersteuning wensen bij de factuurafhandeling, zet de KNMvD een enquête uit. De enquête wordt onder de leden van de KNMvD verspreid via Tevreden.nl. De KNMvD zal de uitkomsten van de enquête laten meewegen bij de het besluit over een eventuele mantelovereenkomst met één of meer aanbieders van kredietmanagement. Via een artikel in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* zullen wij u informeren over de resultaten van de enquête.

Voor de praktijk

Een hond met alveolaire echinococcose: het blaaswormstadium van de vossenlintworm

Annemiek van Riel[1], Bart Sjollema[2], Sjoerd Klarenbeek[3] en Joke van der Giessen[4,].*

Uit en voor de praktijk

Dit artikel beschrijft een casus van een hond met alveolaire echinococcose. Dit is voor zover bekend de eerste keer dat in Nederland een hond met alveolaire echinococcose werd gezien. Naast een beschrijving van de parasiet worden de kliniek, diagnostiek, behandeling, pathologie en volksgezondheidsaspecten van deze ernstige parasitaire zoönose beschreven bij deze patiënt, die een paar weken eerder vanuit Zwitserland was verhuisd naar Nederland. Naast alveolaire echinococcose bleek de hond bij sectie ook een leukemisch maligne T-cel-lymfoom te hebben.

Summary

In this report we describe the first case of alveolar echinococcosis and leukemic malignant T-cell lymphoma in a dog presented to a general practice in the Netherlands. The owner and the dog moved from Switzerland to the Netherlands a few weeks before. The clinical aspects, diagnostics, pathology, therapy and public health aspects of this severe parasitic zoonosis are described.

Please note that this article is a non-reviewed contribution. All reviewed contributions can be found in the section 'Wetenschap'.

Echinococcus multilocularis is een lintworm van twee tot zes millimeter. Deze lintworm komt voor in de dunne darm van carnivore eindgastheren, in Europa vooral de vos. Incidenteel kunnen ook honden en sporadisch ook katten als eindgastheer optreden. In dat geval is de hond ook uitscheider van de eieren, die gevaarlijk zijn voor de mens. De mens kan besmet raken door eitjes op te nemen vanuit de feces van een besmette vos of hond (figuur 1). Alveolaire echinococcose, het blaaswormstadium, dat zich ontwikkelt in een tussengastheer zoals de mens, wordt beschouwd als een van de ernstigste parasitaire zoönosen (10).

Case-beschrijving

Op 31 maart 2005 werd in onze praktijk in Noordwijk een flatcoated retriever aangeboden. De hond was een reu van zes jaar oud. De eigenaar was recent vanuit Zwitserland verhuisd naar Nederland. Klinisch zagen wij een magere hond met een erg dikke buik. Volgens de eigenaar was de hond wel levendig en vrolijk en at en dronk hij normaal.

De hond was in februari 2005 onderzocht in Lausanne. Bij klinisch onderzoek werd een massa in de buik gevoeld. Er werd toen doorverwezen voor echografie. Bij dit echografisch onderzoek zag men een massa in de buik. Deze massa was vergroeid met of ging uit van de lever. Men dacht aan een hepatoom of een carcinoom.

Vervolgens heeft de practicus in Lausanne een proeflaparotomie gedaan. Hierbij werd in de buik een massa gevonden met een diameter van ongeveer dertig centimeter. Het oppervlak was knobbelig en er waren verklevingen met de pancreas en de lever. In het omentum werden diverse noduli gezien met diameters van een à twee centimeter. De massa was niet te verwijderen en er werd materiaal afgenomen en ingestuurd voor histologisch onderzoek.

Bij dit histologisch onderzoek werd een massieve, necrotiserende ontstekingshaard geconstateerd. Hierin vond men gedegenereerde neutrofielen en fibroblastisch weefsel met diffuse infiltraten van rondkernige leukocyten, eosinofielen en homogene resten van echinococcuscysten met talrijke epithelioïde cellen en meerkernige reuscellen. In de lymfeklieren waren reactieve centra zichtbaar met multifocale verzamelingen macrofagen en intracytoplasmatisch pigment (hemosiderose). De diagnose was een ernstige chronische necrotiserende en granulomateuze ontsteking, waarschijnlijk veroorzaakt door *Echinococcus multilocularis*. De hond werd vervolgens behandeld met albendazol (10 milligram per kilogram (mg/kg)) in de hoop dat de massa in de buik kleiner zou worden en zodoende misschien wel chirurgisch te verwijderen zou zijn.

Alveolaire echinococcose

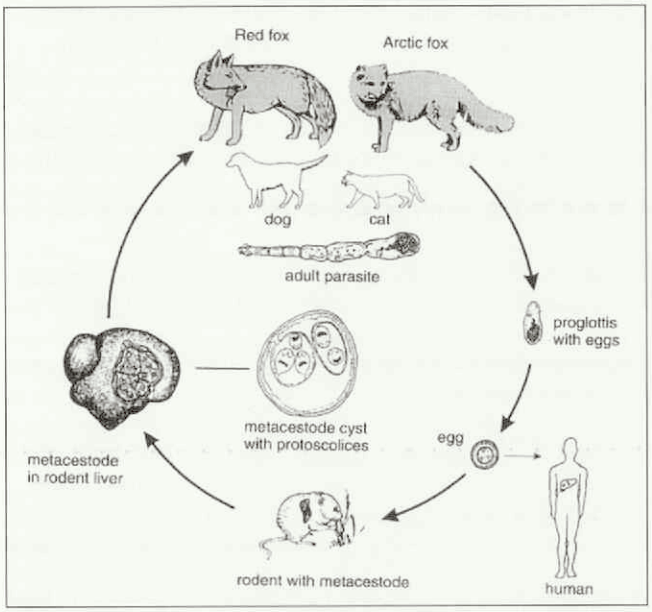
Hoewel de hond in principe eindgastheer is van deze parasiet (figuur 1), wordt heel incidenteel ook de tussengastheervorm beschreven bij de hond, vooral in hoog endemische gebieden (3, 5). Hierbij ontwikkelen zich primair in de lever, maar ook in andere organen, blazen en dochterblazen met het uiterlijk van longweefsel. Dit verklaart de naam alveolaire echinococcose. Kenmerkend voor de blazen is dat ze dwars door ander weefsel groeien en zich gedragen als een maligniteit. Ze kunnen ook hematogeen metastaseren naar bijvoorbeeld de hersenen. De incubatietijd bij de mens bedraagt vijf tot vijftien jaar. De klinische verschijnselen zijn weinig specifiek en zijn bovendien afhankelijk van de plaats waar het proces zich bevindt. Hetzelfde geldt bij de hond als tussengastheer. Er wordt echter aangenomen dat de incubatietijd bij de hond veel korter is, eerder maanden dan jaren (persoonlijke mededeling Deplazes).

Diagnostiek bij deze patiënt

De vraag van de eigenaar was of de in Zwitserland ingestelde therapie al resultaat had opgeleverd. Daarom is bij deze hond in Nederland echografie uitgevoerd. Er werd rechts in de buik een forse, onregelmatig gevormde massa gevonden van circa

[1] *Praktijk voor Gezelschapsdieren, Oranje Nassaulaan 36, 2202 TL Noordwijk.*
[2] *Dierenarts Specialisten Amsterdam, Weesperzijde 147, 1091 ET Amsterdam.*
[3] *Departement Pathobiologie, Afdeling Pathologie, Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Yalelaan 1, Postbus 80158, 3508 TD Utrecht.*
[4] *Centrum voor Infectieziektebestrijding (CIb), RIVM; Laboratorium voor Zoönosen en Omgevingsmicrobiologie, Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, 3720 BA Bilthoven.*
[*] *Correspondentieadres: Joke van der Giessen, DVM PhD Dipl. Eur. Vet. Parasitol. College. Laboratorium voor Zoonosen en Omgevingsmicrobiologie. Centrum voor Infectieziektebestrijding (CIb). Rijksinstituut voor Volksgezondheid en het Milieu. Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, 3720 BA Bilthoven. Tel: 030-2743926. Fax: 030-2744434. Email: joke.van.der.giessen@rivm.nl.*

Figuur 1. **Cyclus van E. multilocularis. Eitjes van de volwassen lintworm komen in de omgeving terecht met de feces van de eindgastheren, meestal vossen, maar soms ook honden en katten. Kleine knaagdieren zoals muizen en ratten (tussengastheer) eten de eitjes op. In deze tussengastheren ontwikkelt zich primair in de lever het blaaswormstadium. Ook de mens kan door orale opname van eieren dit blaaswormstadium in de lever ontwikkelen. Dit is het larvale stadium van de lintworm. Knaagdieren worden vervolgens gegeten door de vos (hond/kat), waar de larven zich in de dunne darm ontwikkelen tot volwassen wormen. Na 28 tot 35 dagen worden de eitjes uitgescheiden met de feces. (Eckert, 1997)**



twintig centimeter lengte en twaalf centimeter breedte. Deze massa was van craniaal naar caudaal aflopend in diameter en strekte zich langs de buikwand uit naar de linkerzijde van het abdomen. Links in het epigastrium zagen we een onregelmatig gestructureerde, bolvormige massa met een diameter van vier centimeter. De conclusie van de echografie was: een forse massa in het abdomen verdacht van maligniteit.

Vervolgens is op uitdrukkelijk verzoek van de eigenaar besloten tot een tweede laparotomie, ondanks dat in Zwitserland ook al een laparotomie was uitgevoerd en een behandeling was gestart. Hiervoor werd de hond verwezen naar Dierenarts Specialisten Amsterdam. Bij de laparotomie zag men in het voorste deel van de buik (epigastrium) een onregelmatige dikte van 25 tot 30 centimeter, die was vergroeid met zowel de darmen, de maag, de milt en het omentum, als het mesenterium. De lever vertoonde behalve de vergroeiing met de dikte geen zichtbare afwijkingen. In het omentum minus en het mesenterium bevonden zich verder vele tientallen ontstekingshaarden, die zeker zouden achterblijven na resectie van de dikte (als dit al mogelijk zou zijn geweest). De ingreep werd daarom beperkt tot het verzamelen van representatief materiaal voor aanvullend onderzoek. Het materiaal werd opgestuurd naar het Centrum voor Infectieziektebestrijding (CIb)-RIVM. Hier werd de diagnose bevestigd door in het weefsel afkomstig uit het abdomen het DNA van *E. multilocularis* aan te tonen. Deze methode kan zowel worden toegepast op ontstekingsweefsel afkomstig uit de buikholte als op fecesmateriaal van de geïnfecteerde eindgastheer. De methode is gebaseerd op het aantonen van parasitiar DNA van *E. multilocularis* (9).

Na deze tweede laparotomie herstelde de hond boven verwachting goed. Volgens de eigenaar had de hond een goede eetlust en voldoende levensvreugde. Ongeveer twee maanden na de proeflaparotomie in Amsterdam werd de hond in de weekenddienst binnengebracht met een epileptiforme aanval en vervolgens geëuthanaseerd. Vervolgens is de hond voor postmortaal onderzoek vervoerd naar de afdeling veterinaire pathologie van de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht.

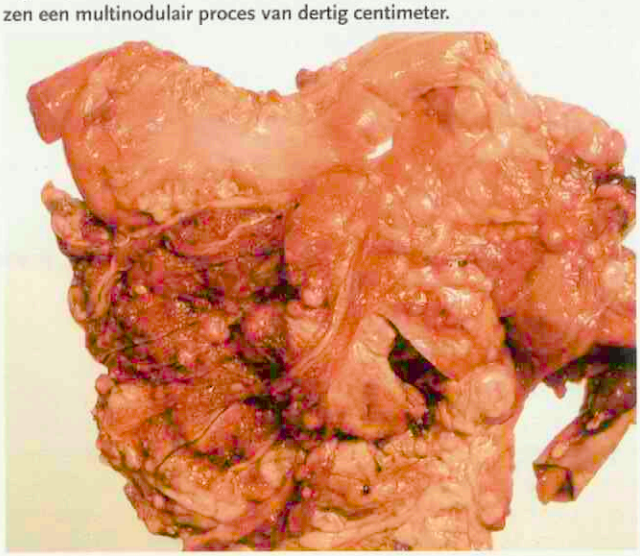
Figuur 2. **Overzicht van de buikholte bij sectie. Veel noduli op de peritoneale vliezen. Sterk vergrote lever.**

Postmortale pathologische diagnostiek

Bij het macroscopisch onderzoek werd in de buikholte een groot (dertig centimeter) en stevig bruin proces aangetroffen met een onregelmatig knobbelige vorm en een korrelige structuur, met op het sneevlak holten en necrotische gebieden. Het proces was met name gelegen in en vergroeid met de sterk vergrote lever en met het omentum majus (figuur 2). In het omentum en de longen vond men veel stevige, bleke noduli, tot enkele centimeters groot. De nieren waren bleek, onregelmatig van vorm met insnoeringen (mogelijk oude infarcten) en vertoonden op het sneevlak meerdere bleke, stevige prominerende haarden met bloedingen.

Microscopisch bleek het proces in de buikholte vele cysten te bevatten met daarin protoscolices (figuur 3). Het proces was vooral aanwezig in de lever. Er was een uitgebreide necrose

Figuur 3. **Beeld van de nodulaire veranderingen. In en op de sereuze vliezen een multinodulair proces van dertig centimeter.**



van het leverweefsel. In het omentum bevonden zich veel granulomen met centraal parasitair materiaal omringd door veel macrofagen en meerkernige reuscellen, met daaromheen fibrovasculair weefsel met macrofagen, plasmacellen en lymfocyten. Tijdens het histopathologisch onderzoek zag men bovendien in vele organen in de bloedvaten blastaire neoplastische lymfocyten en ook in de nier vond men noduli met grote velden van lymfoide tumorcellen. Zowel in de bloedvaten van diverse organen als in de noduli in de nier bleken deze lymfocyten bij immunohistochemie positief voor de T-celmarker CD3 en negatief voor de B-cel marker CD79. De twee uiteindelijke diagnoses luidden: alveolaire echinococcose door *E. multilocularis* in de lever, de long en het omentum majus, en maligne T-cellymfoom, in de leukemische vorm.

Aspecten met betrekking tot de volksgezondheid

Bij een hond met een *E. multilocularis*-infectie is het belangrijk ook maatregelen te nemen om eventuele transmissie naar de mens te voorkomen. Transmissierisico's voor de mens treden alleen op als er eieren van de volwassen lintworm, uitgescheiden via de feces, worden opgenomen. Hiervoor moet de hond bij een infectie met alveolaire echinococcose tegelijkertijd eindgastheer van de parasiet zijn of zijn geweest. Het is eveneens belangrijk de eigenaar in te lichten dat *E. multilocularis* een parasiet is die ook bij de mens kan leiden tot een ernstig ziektebeeld. Ook is het belangrijk de ziekte te melden bij de VWA (hij is aangifteplichtig). In tabel 1 staat een protocol van te nemen maatregelen.

Diagnostiek bij mens en hond

Om een eventuele besmetting bij de mens vast te stellen, is het mogelijk de eigenaar en diens gezin serologisch te onderzoeken, eventueel in combinatie met beeldvorming. Antilichamen worden pas enkele weken tot maanden na een infectie gevormd, daarom moet het serologisch onderzoek na twaalf maanden worden herhaald om vroegtijdig een mogelijke besmetting (alveolaire vorm) op te sporen. In het geval van een herhaald positieve serologie bij de mens moet deze altijd worden bevestigd met beeldvorming (echo of CT-scan). Serologisch onderzoek bij mensen is in Nederland mogelijk bij het RIVM (CIb-RIVM, LIS) in Bilthoven.
Bij de hond met alveolaire echinococcose is, net als bij de mens, serologisch onderzoek deel van de diagnostiek (7), maar net als bij de mens kan de serologie negatief zijn. Bij deze hond was het serologisch onderzoek uitgevoerd in Zwitserland, maar de uitslagen bleken negatief te zijn.
Fecesonderzoek bij de hond is alleen mogelijk door het door middel van PCR specifiek aantonen van *E. multilocularis*-DNA afkomstig van in de feces aanwezige eieren. Het microscopisch aantonen van lintwormeieren is niet voldoende, omdat andere (niet zoönotische) Taeniae-eieren morfologisch niet van *E. multilocularis*-eieren te onderscheiden zijn. In het geval van een tussengastheerstadium kan een PCR worden uitgevoerd op het pathologisch materiaal. PCR is in overleg mogelijk bij het RIVM (LZO-CIb/RIVM).

Therapie

De behandeling van alveolaire echinococcose bij de hond bestaat uit radicale resectie van aangetast weefsel en indien dit onmogelijk is uit partiele resectie, gevolgd door een levenslange orale toediening van albendazol. Dit is het medicijn van eerste keuze, waarbij de massa uiteindelijk (na maanden tot jaren) wel kleiner wordt, maar niet verdwijnt en soms zelfs doorgroeit. Voor de hond is het advies: een dagelijkse behandeling met 10 milligram albendazol per kilogram lichaamsgewicht, levenslang continu of als cyclische behandeling gedurende 28 dagen, gevolgd door 14 dagen rust. Deze cyclische behandeling wordt wel gegeven om bijverschijnselen te voorkomen, hoewel honden de levenslange therapie vaak goed verdragen. De hond kan tijdens het eindgastheerstadium mogelijk zichzelf besmetten door de orale opname van infectieuze eieren (coprophagie), maar deze bron blijft hypothetisch. Nadat de diagnose alveolaire echinococcose gesteld is, moeten honden daarom altijd ook worden ontwormd met praziquantel.
Ook voor humane patiënten met alveolaire echinococcose wordt vaak levenslang albendazol geadviseerd (3).

Tabel 1: **Protocol wat te doen met een hond verdacht van alveolaire echinococcose.**

Protocol 'Hond verdacht van alveolaire echinococcose':

Diagnostiek bij het RIVM na telefonisch overleg:

- Bloed humaan en hond: antilichamen aantonen;
- Feces: eieren E. multilocularis-DNA aantonen met behulp van PCR;
- (Re)sectiemateriaal: E. multilocularis-DNA aantonen.

Behandeling:
- Resectie (liefst totaal);
- Chemotherapie bij het larvale stadium: oraal albendazol 10 mg/kg dagelijks levenslang indien partiële resectie. Eventueel cyclisch;
- Hond ontwormen: praziquantel.

Voedsel en warenauthoriteit (VWA) inlichten in verband met aangifteplicht: telefoon 045-5354232.

Eigenaar inlichten over de zoönose. Contact laten opnemen met huisarts.

Advies RIVM voor de eigenaar: serologie tweemaal met twaalf maanden tussentijd. Bij positieve bevinding beeldvorming en verder aanvullend onderzoek.

Discussie

De infectiebron van deze hond is hoogstwaarschijnlijk Zwitserland. Zwitserland is in Europa bekend als hoog endemisch gebied voor *E. multilocularis*. Behalve in Zwitserland, Oostenrijk, Oost-Frankrijk en Zuid-Duitsland wordt de parasiet tegenwoordig in meer streken in Europa gevonden (6, 12). Recentelijk zijn in België vijf nieuwe casussen van honden met alveolaire echinococcose beschreven, waarbij geen buitenlandanamnese is te achterhalen. De conclusie moet dus zijn dat deze honden de infectie hebben opgelopen in België (4). In Nederland werd de parasiet gevonden bij tien procent van de vossen in Oost-Groningen (11) en bij circa dertien procent van de vossen in Zuid-Limburg, vlakbij de grens met België, vlak bij Luik. Dit is vergelijkbaar met de Belgische situatie net over de grens bij Luik (12). Het is daarom erg zorgwekkend dat recent ook drie humane patiënten in België beschreven zijn, waarvan een patiënt in de regio bij Luik (1). Het is dus goed mogelijk dat ook in Nederland in de nabije

toekomst autochtone infecties zullen plaatsvinden.
Een causale of pathogenetische relatie tussen de echinococcose en het maligne T-cellymfoom lijkt op het eerste gezicht onwaarschijnlijk. De auteurs hebben geen publicaties gevonden die een dergelijke relatie beschrijven, en een mechanistisch verband ligt niet voor de hand. Mogelijk heeft het lymfoom een rol gespeeld in het klinisch ziektebeeld van de hond. Maligne lymfoom wordt wel geassocieerd met een verlaagd aantal T-lymfocyten (13). Een verlaagde T-celimmuniteit kan mogelijk van invloed zijn op de versnelde ontwikkeling van alveolaire echinococcose.

Conclusie

Hoewel deze hond de infectie zeer waarschijnlijk heeft opgelopen in Zwitserland, moeten we gezien de bevindingen in Zuid-Limburg en Oost-Groningen rekening houden met het feit dat honden ook in Nederland met *E. multilocularis* besmet kunnen raken, waarbij de hond zowel als eindgastheer alsook als tussengastheer kan optreden. In het eerste geval is de hond een gevaar voor de mens, in het tweede geval ontstaat een ernstig leverlijden,vergelijkbaar met alveolaire echinococcose bij de mens. Hoewel zeldzaam blijkt uit bovenstaande 'case'-beschrijving dat het in Nederland niet onmogelijk is deze patiënten op het spreekuur te krijgen. Naast de zorg voor de patiënt zelf zijn in dit geval ook volksgezondheidsmaatregelen nodig.

Dankbetuiging

Met dank aan Sandra Stäbler en Peter Deplazes, werkzaam bij het Instituut voor Parasitologie, Universiteit Zurich, voor hun adviezen. En aan Titia Kortbeek, arts-microbioloog, en Merel Langelaar, dierenarts, beiden werkzaam bij het Cib, voor het kritisch doorlezen van het manuscript.

Literatuur

1. Detry O, Delwaide J, Demonty J, Roover A De, Viviario M, Thirty A, Hayette MP, Belaiche J, Meurisse M, and Honore P. Endemic alveolar echinococcosis in Southern Belgium. Acta Gatro-Enterologica 2005; Vol. LXVIII: 1-4.
2. Deplazes P, and Eckert J. Veterinary aspects of alveolar echinococcosis, a zoonosis of public health significance. Vet Parasitol 2001; 98: 65-87.
3. Eckert J, and Deplazes P. 2004. Biological, epidemiological, and clinical aspects of echinococcosis, a zoonosis of increasing concern. Clin Microbiol Rev 2004; 17 (1):107-135.
4. Hanosset RV, Galhaut A, Mignon BR, and Losson B. Description of five cases of canine aleolar echinococcosis: do these cases reveal a high endemicity in Wallonia (Belgium). Poster, 2005.
5. Losson B, and Coignoul F. Larval *Echinococcus multilocularis* infection in a dog. Vet Rec 141: 49-50.
6. Romig T, Bilger B, Dinkel A, Merli M, and Mackenstedt. *Ecinococcus multilocularis* in animal hosts: new data from western Europe. Helmintologia 1999; 36: 185-191.
7. Staebler S, Grimm F, Glaus T, Kapel CMO, Haller M, Hasler A, Hanosset R, and Deplazes P. Serological diagnosis of canine alveolar echinococcosis. Vet Parasitol 2006; 141: 243-250.
8. Takumi K, and Giessen J van der. Transmission dynamics of *Echinococcus multilocularis*; its reproduction number, persistence in an area of low rodent prevalence, and effectiveness of control. Parasitology 2005; 131: 133-140.
9. Giessen JW van der, Rombout YB, Franchimont JH, Limper LP, and Homan WL. Detection of *Echinococcus multilocularis* in foxes in The Netherlands. Vet Parasitol 1999; 22; 82: 49-57.
10. Giessen JWB van der, and. Borgsteede FHM. De kleine lintworm van de vos met mogelijk grote gevolgen voor de mens. Tijdschr Diergeneeskd 2002; 127: 318-321.
11. Giessen JW van der, Rombout Y, and Teunis P. Baseline prevalence and spatial distribution of *Echinococcus multilocularis* in a newly recognized endemic area in the Netherlands. Vet Parasitol 2004; 119: 27-35.
12. Vervaeke M, Giessen J van der, Brochier B, Losson B, Jordaens K, Verhagen R,,Coulander Cde L, and Teunis P. Spatial spreading of *Echinococcus multilocularis* in Red foxes (Vulpes vulpes) across nation borders in western Europe. Prev Vet Med 2006 Oct 17; 76: 137-150.
13. Winnicka D, Jagielski D, Hoffmann-Jagielska M, and Lechowski R.Cytometric evaluation of peripheral blood lymphocytes in dogs with lymphoma during chemotherapy. J Vet Med A 2001; 49: 303-306.

Wetenschap op internet

- Wat stond er nou precies?
- Waar ging het ook al weer over?
- Hoe was de studie eigenlijk opgezet?

Op zoek naar een wetenschappelijk artikel uit het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*? Kijk op onze website! Daar vindt u alle artikelen uit de sectie 'Wetenschap', van januari 2005 (jaargang 130) tot zes maanden geleden. De volledige teksten zijn beschikbaar in PDF-formaat.
Surf naar: *www.tijdschriftvoordiergeneeskunde.nl*.

GEAVANCEERDE SAMENSTELLING

Fortiflex

PIJNLOOS EN SOEPEL BEWEGEN

FORTIFLEX ADVANCED FORMULA. DE NATUURLIJKE ONDERSTEUNING VAN HET BEWEGINGSSTELSEL

VERSTERKT · CHITOSAN · COMPLEX · DE GEWRICHTEN

Fortiflex Advanced Formula bevat de belangrijkste bouwsteen van kraakbeen: chondroïtinesulfaat. Het versterkt de gewrichten en remt de afbraak van kraakbeen door artrose. In samenspel met de hoogwaardige ingrediënten selenium en EGCG wordt het herstel van het bewegingsstelsel op een natuurlijke en effectieve manier ondersteund.

Voor hond en kat!

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

Virbac Nederland BV. Postbus 313, 3770 AH Barneveld. Tel: 0342 -427127. Fax: 0342 - 490164. info@virbac.nl

Gedeelde smart

Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

Lees af en toe de ervaringen van iemand in de humane zorg en je verbaast je nergens meer over. Het lijkt wel of er van dierenartsen in vergelijking meer en intensievere zorg wordt verwacht. Wat nu als de eigenaar met een ziek dier naar Frankrijk vertrekt? Kun je dan toch nog voor de zorg voor dat dier verantwoordelijk zijn?

Verbandgeur

In Siam is blijkbaar geen hoogbouw, dus Siamese kater Boy gaat op onderzoek uit en springt 's nachts uit het raam. Zijn eigenaresse vindt hem de volgende (vrijdag-)ochtend met een gebroken achterpoot. Waarnemend dierenarts Jansen* stelt de eigenaresse gerust: de breuk is duidelijk voelbaar en goed te behandelen, daar is geen röntgenfoto bij nodig. Met een zinklijmzwachtelspalkverband van zes weken moet het wel genezen. Als de kat de poot vanzelf weer gaat belasten, kan de eigenaar het verband er met lauw water afhalen. Het is echter midden zomer en tijdens het weekeinde begint het verband een tikje aparter te ruiken dan je van een genezende poot mag verwachten. Maandagochtend vervoegt de eigenaresse zich bij dierenarts Pietersen, de vaste vervangster van haar eigen dierenarts. Pietersen vertrouwt het niet en houdt haar eigen poot ook stijf. Zij wil het verband onmiddellijk verwijderen en eerst een foto maken voordat andere behandelingen worden ingesteld. De eigenaresse belt daarop ter plekke dierenarts Jansen, die haar telefonisch bezweert het verband te laten zitten, geur of geen geur. Op basis daarvan weigert de eigenaresse verdere behandeling door mevrouw Pietersen.

Franse slag

De eigenaresse is bovendien niet van plan haar vakantieplannen te laten verstoren door een hinkelende Siamees. Ze belt nog even met Jansen, die haar via zijn assistente laat weten dat Boy best meekan naar Frankrijk zolang zijn tenen niet gezwollen zijn. Mocht dit toch gebeuren dan moet ze onmiddellijk terugkomen, maar ze hoeft niet langs te komen voordat ze vertrekt. In Frankrijk lijkt behalve die vreemde geur alles in orde, maar kort na terugkeer is de kat lusteloos en dof. Gelukkig is de eigen dierenarts van de eigenaresse, Claessens, inmiddels terug van vakantie. Hij haalt het verband eraf en wat hij aantreft, willen zelfs de Fransen niet meer op hun bord hebben: een gangreneuze en necrotische poot, met flink ontstoken wonden op de huid. Uit de röntgenfoto's blijkt dat de poot op twee plaatsen gebroken is en de kat krijgt naast een nieuwe spalk een flinke dosis antibiotica en vocht. Amputeren is ook een optie, maar het dier is zo ziek dat Claessens de operatie niet aandurft. Hij adviseert de eigenaresse om over twee weken terug te komen voor het verwisselen van de spalk.

Gedeelde smart

De dag erna is de voet van de kat gezwollen, dus Claessens knipt het verband iets in en geeft manuele tegendruk. Hij laat de eigenaresse zien hoe ze dat thuis kan doen. Als dit geen effect heeft, moet ze de volgende dag maar terugkomen. Hij hoort echter niets meer van haar, totdat tien dagen later de klacht bij het Tuchtcollege in zijn brievenbus valt. Boy blijkt twee dagen na zijn behandeling te zijn overleden. Claessens schrale troost bestaat uit de wetenschap dat collega-dierenarts Jansen ook een klacht op de mat heeft liggen. Dierenarts Pietersen zal nu wel heel blij zijn met het feit dat zij haar poot stijf heeft gehouden: goede diergeneeskunde en anders niet! De eigenaresse vindt namelijk ineens met terugwerkende kracht alle behandelingen onjuist, behalve die van dierenarts Pietersen. Ze vindt dat Claessens de kat eerder had moeten euthanaseren en wil schadevergoeding. Nog een schrale troost: deze klacht gaat van tafel. Maar daarmee is de kous niet af, want het Tuchtcollege heeft op beide dierenartsen, Jansen en Claessens, toch flinke aanmerkingen. Dierenarts Jansen had beter wél een röntgenfoto kunnen maken, schriftelijke instructies aan de eigenaresse mee kunnen geven en kunnen aandringen op frequentere controle dan pas weer na zes weken, maar dat wordt nog door de vingers gezien. Wat voor het Tuchtcollege het zwaarst weegt, is dat Jansen telefonisch heeft geadviseerd het verband te laten zitten, tegen het uitdrukkelijke advies van een collega die de kat op dat moment in de spreekkamer had. Wat een eigenaar ook beweert, het had op de weg van Jansen gelegen zelf met Pietersen te overleggen. Op afstand advies geven aan een eigenaar die in de spreekkamer van een collega staat, zonder zelf met die collega te overleggen, levert Jansen een waarschuwing op. Claessens heeft toegegeven dat de poot van de kat gangreneus en necrotisch was. Gelet hierop behoorde Claessens het verband minimaal om de twee dagen verwisselen en niet na twee weken zoals hij blijkens de patiëntenkaart voorschreef. Als de kat bovendien, zoals Claessens zelf toegaf, zo slecht was dat een operatie niet meer verantwoord was, was er sprake van een conditie die dagelijks intensieve zorg vereist. Daartoe moet de dierenarts initiatief nemen en dit niet aan de eigenaar overlaten! Ook Claessens krijgt een waarschuwing. En als één gewaarschuwd mens voor twee telt, voor hoeveel tellen twee gewaarschuwde dierenartsen dan?

* *alle namen zijn gefingeerd*

Animal Health Company of the Year

Bedankt..!

Eurovet Animal Health, dochter van AUV en wereldwijde leverancier en fabrikant van een brede reeks diergeneesmiddelen voor zowel gezelschapsdieren als landbouwhuisdieren, is uitgeroepen tot Animal Health Company of the Year door de Britse uitgever en onderzoeksbureau Animal Pharm.

Deze prestigieuze award wordt uitgereikt aan het veterinair farmaceutisch bedrijf dat wereldwijd de beste prestaties heeft gerealiseerd op het gebied van groei in omzet en winstgevendheid, nieuwe productlanceringen en productontwikkeling.

Wij zijn trots op deze award en danken u voor het gestelde vertrouwen in ons bedrijf. Dit heeft een directe bijdrage geleverd aan de toekenning van deze award aan Eurovet Animal Health.

eurovet
Animal Health

Eurovet Animal Health B.V., Handelsweg 25, 5531 AE Bladel.

De Commissie Ethiek van de KNMvD heeft onder meer als doel de discussie over ethische kwesties binnen de diergeneeskunde te bevorderen. Met deze rubriek in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde *wil de Commissie Ethiek een bijdrage leveren aan de discussie over en de omgang met ethische dilemma's in de dierenartsenpraktijk. Eén keer per kwartaal wordt aan de hand van een casus een onderwerp besproken waar dierenartsen in de dagelijkse praktijk tegenaan kunnen lopen. Verschillende aspecten komen aan de orde en mogelijke oplossingen worden aangedragen.*

De onzindelijke kat: reden tot euthanasie?

Ethiek uit de praktijk

Meneer Bos belt de dierenkliniek 'Centrum-West' in Den Haag voor overleg. Zijn negenjarige gecastreerde kater Flink plast buiten de kattenbak. Volgens de eigenaar maakt Flink geen zieke indruk en kan het dier normaal plassen. Hij heeft Flink als kitten gekregen en de kat heeft dit gedrag nooit eerder vertoond. De dierenartsassistente Ellen adviseert hem een afspraak te maken met de dierenarts en dan een urinemonster van Flink mee te nemen om te kijken wat de oorzaak van het probleem zou kunnen zijn.

De volgende dag komt meneer Bos bij dierenarts Van Houten op het spreekuur. De eigenaar lijkt een beetje depressief. De dierenarts vraagt naar de reden van zijn bezoek. Meneer Bos wil zijn kat laten inslapen omdat Flink sinds een half jaar buiten de kattenbak plast. Na wat doorvragen, blijkt dat meneer Bos nog drie andere katten in zijn bezit heeft. De laatst aangeschafte kat, een jonge gecastreerde kater, is er acht maanden geleden bij gekomen. Dit beestje brengt veel leven in de brouwerij. Meneer Bos woont met zijn vier katten in een tweekamerappartement. De dieren komen niet buiten en hebben beschikking over één grote overkapte kattenbak, die meneer twee keer in de week omschept en een keer in de maand helemaal verschoont. De onzindelijkheid van Flink uit zich in grote plassen op de deurmat bij de voordeur. Flink is verder gezond en drinkt volgens de eigenaar niet abnormaal veel. Volgens de eigenaar is de kater lief voor mensen, maar bang voor andere honden en katten.
Als de dierenarts vraagt of de eigenaar een urinemonster van Flink heeft meegenomen, schiet dit verzoek de eigenaar in het verkeerde keelgat. Hij komt weer met het verzoek het dier te euthanaseren, "want dit gaat zo niet langer." Waarom zou de dierenarts dan nog een urinemonster nodig hebben? De ei-

Verantwoordelijkheden

In deze casus gaat het om afwijkend plasgedrag, dat hoogst waarschijnlijk wordt veroorzaakt door een gedragsprobleem. De leefomstandigheden van Flink geven daar ook aanleiding toe. De ruimte in relatie tot het aantal katten is klein, er zijn te weinig kattenbakken en de kattenbak is overkapt en niet hygiënisch. Dit kan allemaal de oorzaak zijn van dit probleem. De onzindelijkheid is in dat geval een uiting van een gebrek aan privacy (8).
Op dit punt staat het welzijn van Flink mogelijk onder druk, het is echter de eigenaar voor wie dit gedrag het grootste probleem is. De euthanasievraag kan dan ook beschouwd worden als 'convenience euthanasia' (6) omdat Flink onzindelijk is en meneer Bos dit niet langer volhoudt. Tevens heeft de baas weinig geld, waardoor hij een dure behandeling niet kan betalen. Als Flink wordt geëuthanaseerd, gebeurt dat overwegend om psychosociale redenen. De dierenarts heeft volgens Rollin (6) echter niet de taak de wensen van de cliënt voor 'convenience killing' zondermeer te vervullen, maar is er in de eerste plaats om verantwoorde diergeneeskundige zorg te verlenen aan het dier.
De eerste verantwoordelijkheid van de dierenarts is de bevordering van de gezondheid en het welzijn van het dier (1). Dit uitgangspunt is van belang om aan te tonen dat het in strijd is met de beroepsethiek om op verzoek gezonde en/of normaal functionerende (gezelschaps)dieren te doden zonder dat daar goede argumenten voor zijn (3). Flink lijkt in eerste instantie gezond en in hoeverre zijn welzijn is geschaad, is nog niet voldoende beoordeeld. Meneer Bos heeft nog geen andere dierenarts geconsulteerd voor dit probleem en er is nog geen behandeling gestart.
De dierenarts is in deze casus niet in staat een goede afweging (1,2,3,7) te maken en wordt voor het blok gezet. Het doden van gezonde (gezelschaps)dieren ervaren dierenartsen als het meest demoraliserende onderdeel van hun werk (6). Het veroorzaakt morele stress doordat zich een conflict voordoet bij de dierenarts over het beoefenen van zijn werk en het verzoek van de eigenaar dat hem daarbij juist belemmert.
Er zijn in deze casus drie partijen met mogelijk verschillende belangen: Flink (dierwaardig bestaan), de eigenaar (psychologische en sociaaleconomische omstandigheden, normen en waarden) en de dierenarts (professionele belangen, economische belangen en eigen normen en waarden). De belangen van de drie partijen zijn soms met elkaar in conflict (1,4,5). De eigenaar is verantwoordelijk voor zijn eigen dier, de dierenarts is verantwoordelijk voor zijn eigen handelen. Dat moet diergeneeskundig en ethisch verantwoord zijn. Hij moet conflicterende belangen professioneel kunnen afwegen, hij moet de eigenaar eerlijk voorlichten over alle (behandelings)alternatieven en hij moet zijn beslissingen kunnen verantwoorden ten opzichte van de eigenaar, de beroepsgroep en de maatschappij (onder andere via tuchtrechtspraak). In het geval van euthanasie zou de verantwoordelijkheid bij de dierenarts én de eigenaar moeten worden gelegd. Dierenartsen zouden verder een afwegingskader moeten ontwikkelen met richtlijnen voor het doden, stelt Rutgers (4). Conflicterende belangen verantwoord afwegen in de praktijk vereist het aanleren van een goede attitude tijdens de opleiding van de dierenarts, aldus Endenburg (5).

genaar geeft nu ook aan dat hij het financieel niet breed heeft, waardoor hij zich geen dure behandelingen kan veroorloven. De dierenarts toont begrip voor het probleem van de eigenaar. Hij vertelt vervolgens dat hij het als dierenarts belangrijk vindt dat dieren de juiste behandeling krijgen. De vraag is of Flinks plasprobleem een goede reden is voor euthanasie. Als het gaat om een gedragsprobleem, wat in dit geval waarschijnlijk lijkt, is dit wellicht te behandelen, bijvoorbeeld door voor Flink een aparte kattenbak in de gang te plaatsen of voor hem een ander huis zonder andere poezen te zoeken. De dierenarts stelt voor Flink eerst algemeen te onderzoeken en daarna een urineonderzoek te doen om een aantal lichamelijke oorzaken uit te sluiten. Dat is niet duur en zo krijgt hij een beter beeld van de gezondheidstoestand van Flink. De eigenaar stemt in met lichamelijk onderzoek, maar een blaaspunctie ziet hij niet zitten, want hij blijft vasthouden aan de wens tot euthanasie.

Flink is wat aan de dikke kant maar maakt verder een goede algemene indruk. Bij het algemene onderzoek worden geen bijzonderheden gevonden. De buikpalpatie geeft geen extra informatie. De blaas is onder andere soepel, niet pijnlijk, op spanning en niet afwijkend van vorm. De dierenarts denkt dat de onzindelijkheid behandelbaar is, maar de eigenaar wil geen behandeling en eist euthanasie. Hoe nu verder?

Mogelijke oplossingen

De dierenarts is van mening dat hij geen levens behoort te beëindigen van gezonde dieren zoals Flink, die door een verandering in leefomstandigheden waarschijnlijk van zijn gedragsprobleem kan worden afgeholpen. Hij besluit Flink niet te euthanaseren. Meneer Bos geeft hij het advies de deurmat weg te doen en op die plek voor Flink een aparte kattenbak neer te zetten en deze vaak te verschonen. Flink heeft mogelijk te weinig privacy. De kat apart laten eten en slapen kan ook helpen. Deze eerste stap is niet duur, daar kan de eigenaar dus mee beginnen. Als dat niet helpt, stelt hij een huisbezoek voor zodat hij de leefomgeving van Flink kan bekijken en een plan van aanpak kan opstellen. Blijft het plasprobleem daarna nog steeds bestaan dan is het beter voor Flink een andere woonomgeving te zoeken, het liefst zonder katten en honden en indien mogelijk met tuin. De praktijk wil daarbij helpen.

Meneer Bos is er helaas niet van overtuigd dat dit de beste aanpak is. Hij staat erop dat de dierenarts Flink laat inslapen. Zelfs meteen afstand doen van Flink is geen optie. De dierenarts weigert op dit verzoek in te gaan en meneer Bos neemt Flink onder de arm en verlaat boos de praktijk.

Discussie

Wat zou u in dit geval gedaan hebben? Graag hoort de Commissie Ethiek uw mening over dit dilemma. Stuur uw reactie op naar de redactie van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* (*tijdschrift@knmvd.nl*). Mocht u met een ethisch vraagstuk van alledag zitten, stuur deze naar de Commissie Ethiek (*j.van.herten@knmvd.nl*).

Het doden van kleine huisdieren wegens onzindelijkheid (NWO-rapport)

In deel twee van de publieksenquête verscheen de volgende casus: "De vierjarige gecastreerde kater van de familie Smit heeft twee keer op bed geplast. Er is volgens de dierenarts geen lichamelijke oorzaak voor deze onzindelijkheid. Mevrouw Smit vindt het gedrag van de kat heel vervelend, dus verzoekt zij de dierenarts om de kat te laten inslapen. Vindt u dit ongewenste gedrag voldoende reden om de kat te doden?"

Van de respondenten vond 92,3 procent het onaanvaardbaar een voortijdig einde aan het leven van deze kat te maken. Vrouwen en jongeren vonden het doden van de kater nog problematischer dan mannen en ouderen. Van de ondervraagden leverde 29,8 procent commentaar op deze vraag. Veel respondenten uitten verontwaardiging over dit verzoek en wezen op de verantwoordelijkheid van de eigenaresse ten aanzien van haar huisdier. Respect voor het leven van het dier wordt aangedragen als reden waarom het inslapen van deze kat moet worden geweigerd. Goede alternatieven voor het doden, zoals heropvoeding, een slaapkamerverbod, gebruik van hormonen enzovoort, worden door veel respondenten voorgesteld als mogelijke oplossing voor dit probleem. Ook in de interviews met gezelschapsdierenpractici is een dergelijke casus over een onzindelijke kater voorgelegd. De geïnterviewden argumenteerden consequent dat er altijd onderzoek moet plaatsvinden naar een eventuele lichamelijke oorzaak voor het ongewenste gedrag, voordat er enige beslissing kan worden genomen om een onzindelijke kat te laten inslapen. Verder moet er goed naar de huiselijke situatie worden gekeken voor een verklaring van het gedrag. Gedragstraining met de kattenbak, het gebruik van hormonenpreparaten of castratie werden genoemd als mogelijke alternatieven om het probleem te verhelpen.

Literatuur

1. Code voor de Dierenarts, KNMvD, oktober 2005, *www.knmvd.nl*.
2. Bolt LLE, Verweij MF and Delden JJM. Ethiek in de praktijk. 2007, blz 17-32.
3. De notitie euthanasie bij gezelschapsdieren. Commissie Ethiek, 1992.
4. Rutgers LJE, Swabe JM and Noordehuizen-Stassen EN. NWO rapport ethiek en beleid, Het doden van gehouden dieren – ja mits of nee tenzij. 2003, blz 52-53, blz 86.
5. Koolmees PA. Het doden van dieren en ethische aspecte., Wageningen Ac Publ, blz 63-66 en 126.
6. Bernard Rollin. An introduction to Veterinary medical ethics, Theory and cases. Blackwell publ 2006, blz 127.
7. John Webster. UFAW animal welfare series, Animal welfare limping towards Eden. 2005, blz 242 tot 246.
8. Jon Bowen and Sarah Heath. Feline house soiling and marking problems, Behaviour problems in small animals. Elsevier Saunders. 2005, blz 185-203.

Het veterinair verleden laat zijn sporen na, met name in de veeteelt en de KI. Foto's, instrumenten, boeken en andere voorwerpen herinneren aan (bijna) vergeten opvattingen, therapieën en gebouwen, maar ook aan bijzondere en gewone mensen die een rol speelden in de diergeneeskunde en de veefokkerij. Hun verhaal wordt hier verteld.

Fundatiestenen 's Rijksveeartsenijschool

Uitgelicht

In 1958 verwierf de Diergeneeskundige Afdeling van het Universiteitsmuseum drie fundatiestenen van 's Rijksveeartsenijschool. De objecten waren afkomstig uit de collectie van het Utrechtse Centraal Museum, dat "wegens ruimtegebrek een deel van zijn historische afdeling moest opbergen."

Op 8 oktober 1925, het jaar van de verheffing van hogeschool naar faculteit, waren de stenen door de curatoren van de Veeartsenijkundige Hoogeschool aan het museum geschonken. Twee van de drie stenen zijn, zoals dat vaak het geval is bij 'eerste stenen', gelegd door voormalige directeuren van 's Rijksveeartsenijschool, namelijk Alexander Numan en Th. H. MacGillavry. Op 26 augustus 1827 legde Numan de eerste steen van een nieuwe ziekenstal. Het gebouw dat sinds 1821 voor dit doeleinde werd gebruikt, was in 1827 al in zodanige mate bouwvallig dat Numan geen heil meer zag in het opknappen van de stal.

De fundatiesteen, gelegd door Th. H. MacGillavry.

Op 6 juli 1875 legde de latere directeur A. W. H. Wirtz op uitnodiging van MacGillavry de eerste steen van het nieuwe kliniekgebouw. Op verzoek van MacGillavry werd ook Numan's eerste steen van de ziekenstal aangebracht in het nieuwe kliniekgebouw.
Van de derde fundatiesteen uit de collectie weten we slechts dat hij op 17 mei 1824 gelegd is door A. Deerns. Deerns was als 'oeconomus' belast met het huishoudelijke bestuur van 's Rijksveeartsnijschool en het bijbehorende internaat. Tevens was hij apotheker en hortulanus.

De fundatiesteen, gelegd door Alexander Numan.

Defundatiesteen,gelegddoor A. Deerns.

Foto's: Afdeling Multimedia Diergeneeskunde, Lisanne van der Voort. Universiteitsmuseum, Afdeling Diergeneeskunde, Yalelaan 1, Utrecht. Telefoon: (030) 2534675. Website: www.museum.uu.nl, www.numanstichting.nl.

Rijdt u mee in het AOV-peloton of wilt u demarreren?

Geen dierenarts vult zijn werkweek hetzelfde in. De een doet 15 verlossingen, terwijl de ander vooral managet en vergadert. Dit heeft gevolgen voor uw A.O. risico. Dit zou dus ook gevolgen moeten hebben voor uw premie. Wij zijn daarom sterk voorstander van een individuele benadering en beoordeling van het arbeidsongeschiktheidsrisico in plaats van blijven zitten in het AOV-peloton.

Ook een onafhankelijk advies over uw AOV?
Neem voor meer informatie contact op met onze adviseurs Robert Meijer, Philip Jaspers of Mathijs Willems of stuur een e-mail naar dierenarts@raadgevers.nl

Raadgevers Medische Beroepen: Innovatieve adviseurs voor dierenarts-ondernemers.

RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt

Telefoon 030 220 41 14
Telefax 030 220 27 95
E-mail info@raadgevers.nl
www.raadgevers.nl

lid NVA-sectie medische beroepen
Erkend Hypotheekadviseur

Zie het verschil met Denagard®

Nieuw in Nederland!

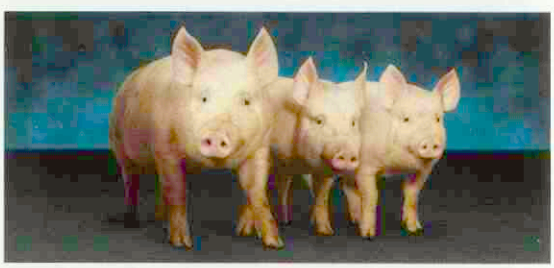
Denagard® is nu ook in Nederland beschikbaar.

Denagard® is een zeer goed oplosbaar granulaat op basis van tiamuline. Denagard® bewijst dagelijks zijn effectiviteit in de metafylactische behandeling van de belangrijkste darmziekten: Ileitis en Dysenterie.

Door de behandeling met Denagard® kunt u rekenen op een hogere groei per dag en een verbeterde voederconversie.* U ziet het verschil!

Wilt u meer weten over Denagard® en de voordelen voor u, neemt u dan contact op met Novartis Animal Health.

** 19e IPVS congres, Denemarken*



Denagard®
tiamulin

De juiste keuze

Productnaam en registratienummer DENAGARD 45% W.S.G voor varkens en kippen. REG NL 8012 **Werkzame stof** Tiamulinewaterstoffumaraat 450 mg/g (overeenkomend met tiamuline 364 mg/g) **Indicaties** Varkens: metafylactische behandeling van de klinische symptomen van: - Varkensdysenterie veroorzaakt door Brachyspira hyodysemteriae. - Procin proliferatieve enerophatie (ileitis) veroorzaakt door Lawsonia intracellularis. Kippen: metafylactische behandeling van de klinische symptomen van chronische luchtwegaandoeningen veroorzaakt door Mycoplasma gallisepticum en gecompliceerd door gevoelige Escherichia coli-stammen. **Dosering** Dosering varkens: Varkensdysenterie: 6-8 mg tiamulinewaterstoffumaraat per kg lichaamsgewicht gedurende 3-5 dagen. Ileïtis: 8 mg tiamulinewaterstoffumaraat per kg lichaamsgewicht gedurende 5 dagen. Dosering kippen: 40 mg tiamulinewaterstoffumaraat per kg lichaamsgewicht gedurende 3-5 dagen. **Wachttermijn** Varkens: 8 dagen voor de slacht. IKB wachttijd eveneens 8 dagen. Kippen: 6 dagen voor de slacht. Niet voor gebruik bij legvogels die eieren voor menselijke consumptie produceren. **Kanalisatiestatus** UDA **Registratiehouder** Novartis Consumer Health B.V. Business Unit Animal Health, Claudius Prinsenlaan 142, 4818 CP Breda, Nederland, T: +31 (0)76-5330020. Verdere informatie op aanvraag beschikbaar.

Verslag van de eerste Veterinaire Oldtimerrit op 23 september 2007

Anton Fennema, Harry Brasker

Berichten en verslagen

Op zondag 23 september arriveerden een kleine twintig oldtimers en hun veterinaire bezitters in Klaaswaal op het Zuid-Hollandse eiland Hoeksche Waard voor de eerste Veterinaire Oldtimerrit.

Al snel was iedereen, onder het genot van koffie of thee met gebak, verwikkeld in geanimeerde gesprekken over zijn of haar oldtimer. Sommige collega's hadden elkaar 43 jaar geleden voor het laatst gezien, maar de deelnemers kwamen uit alle leeftijdscategorieën: van student tot gepensioneerd. Ook de auto's varieerden sterk in leeftijd: van 16 tot 53 jaar oud!

Hoeksche Waard

Na uitleg over de route en het onvolprezen 'bolletje-pijltje'-systeem kon er gestart worden: met tussenpozen van twee minuten werd een equipe op pad gestuurd, voorzien van uitgebreide lunchpakketten. Het was werkelijk een schitterende dag voor een dergelijke rit, wat vooral voor de cabriorijders erg prettig was. Na een tocht van in principe anderhalf uur (die in werkelijkheid voor de meeste deelnemers veel langer duurde!) door het fraaie Hoeksche Waardse landschap kwam men aan bij het eindpunt: Restaurant de Binnenmaas. Sommige deelnemers hadden echter veel meer gezien van de Hoeksche Waard dan de bedoeling was en de equipe die het allerlaatst binnenkwam, had zelfs alle kroegen die men onder weg tegen was gekomen, aan een uitgebreid onderzoek onderworpen.

De auto's varieerden van 16 tot 53 jaar oud.

Na een heerlijk buffet namen de deelnemers afscheid met een welgemeend "bedankt en tot volgend jaar."
Voor het organiserend comité was het doel bereikt: een gezellige dag, waarin dierenartsen elkaar ontmoetten op basis van een gemeenschappelijke passie, de oldtimer.
Met dank aan de sponsors A.U.V., ASTfarma, Dixfortuin en Veterinary Technics, die de organisatie van deze dag mede mogelijk hebben gemaakt.

Anton Fennema en Harry Brasker zijn de organisatoren van de veterinaire oldtimerrit.

Vragen over het veterinaire beroep?

Gebruik de helpdesk voor leden van de KNMvD!

Vind veelgestelde vragen op *www.knmvd.nl*
Mail uw vraag naar *helpdesk@knmvd.nl*
Of bel met de telefonische helpdesk: 030-6348999
(bereikbaar op werkdagen van 09.00 uur – 12.00 uur).

Oncologisch treffen 2008: 'Gastro-intestinal tumours: inside out!'

Aankondiging

Peri-anaalkliertumoren, een maagtumor, een pancreastumor, milt- en levertumoren... We zien ze als practici allemaal wel eens voorbijkomen. Maar wat is nu eigenlijk de beste manier om deze tumoren te benaderen en te behandelen?

Samenwerkende Diergeneeskundige Kankercentra

Er is de laatste jaren veel werk verricht op het terrein van de oncologie en er zijn dan ook vele mogelijkheden bijgekomen zowel voor diagnostisch werk als voor de behandeling.
Wilt ook u weer helemaal op en top op de hoogte worden gebracht? Op 9 en 10 februari 2008 heeft u daarvoor weer de mogelijkheid: dan zal in het conferentiehotel Kontakt der Kontinenten in Soesterberg het derde Oncologisch treffen over kanker bij dieren plaatsvinden.
De Samenwerkende Diergeneeskundige Kankercentra (SDK) hebben ook dit jaar weer een interessant programma voor u samengesteld. Diagnose, stagering, (chirurgische en non-chirurgische) behandeling, het komt allemaal aan bod. Topsprekers als prof. dr. Dominique Penninck (Verenigde Staten), prof. dr. David Argyle (Verenigd Koninkrijk), dr. Malcolm Brearley (Verenigd Koninkrijk), dr. Evert van Garderen (Nederland) en prof. dr. Paolo Buracco (Italië) zullen de gastro-intestinale tumoren letterlijk 'inside out' (van binnen naar buiten) voor u de revue laten passeren. Daarnaast zijn we zeer gelukkig met de komst van 'key-note' spreker prof. dr. Hans Nortier (Medical Oncology Centre Leiden University) die ons een blik gunt in de mogelijkheden op het gebied van humane behandelingen van gastro-intestinale tumoren, nu en in de toekomst.
Zoals voorgaande jaren gebruikelijk was, zal het congres voor dierenartsen twee dagen duren en wel van zaterdag 9 tot zondag 10 februari 2008. Voor dierenartsassistenten is er zaterdag 9 februari een dagprogramma. Verdere informatie kunt u vinden op de website *www.kankerbijdieren.nl*.

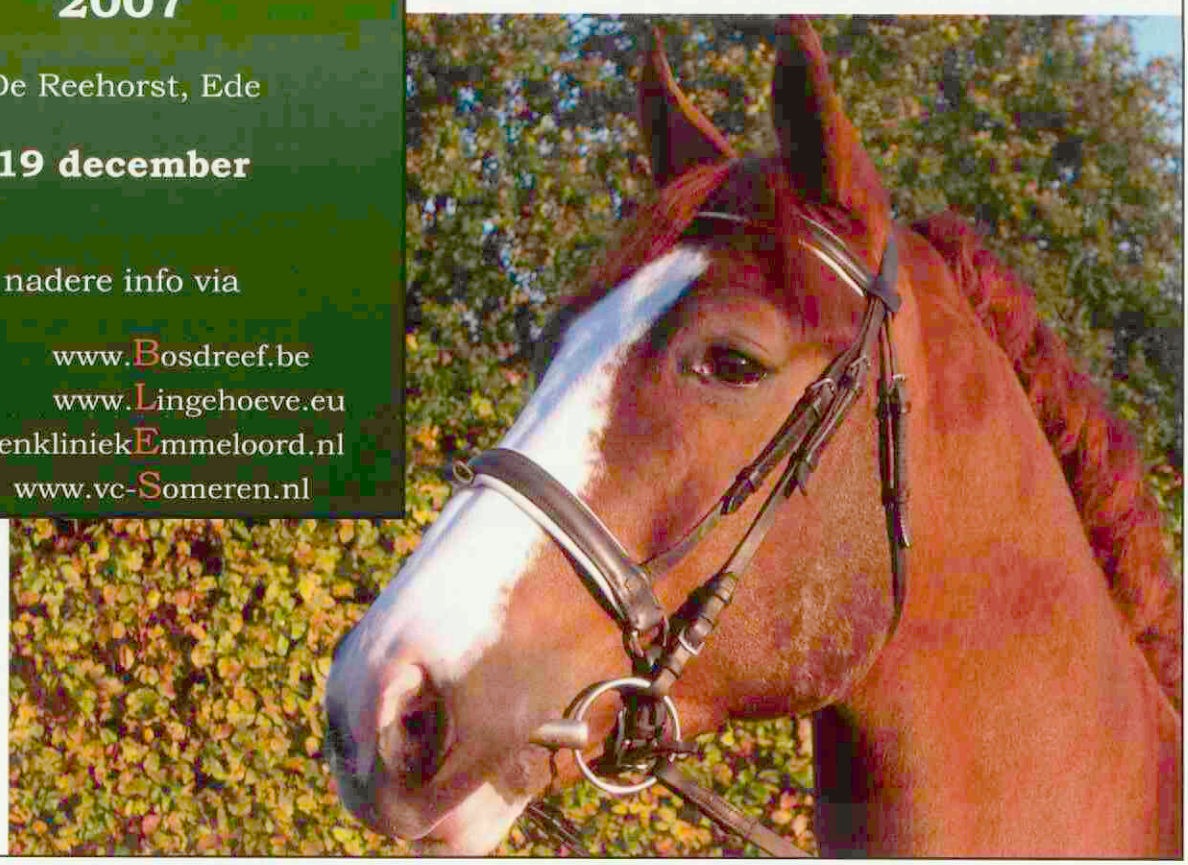
BLES congres 2007

De Reehorst, Ede

19 december

nadere info via

www.Bosdreef.be
www.Lingehoeve.eu
www.dierenkliniekEmmeloord.nl
www.vc-Someren.nl



Cursussen PAOD

Operatieve ingrepen aan de ondervoet van het rund, hypertone infusen in de praktijk
Cursusnummer: 07/212.
Datum: dinsdag 6 november 2007.
Tijd: 14.30 tot 20.00 uur.
Locatie: Faculteit Diergeneeskunde, De Uithof, Utrecht.
Cursusleider: drs. Menno Holzhauer (GD).
Docenten: dr. R. Kuiper en drs. D. Scholten, Departement gezondheidszorg landbouwhuisdieren, Faculteit Diergeneeskunde.
Prijs: € 263,-.
Onderwerpen: het doel van deze bijeenkomst is ten eerste de praktische scholing van rundveepractici met betrekking tot enkele recente ontwikkelingen op het gebied van chirurgie van de onderpoten van volwassen runderen en ten tweede het uitwisselen van ervaringen met betrekking tot het toepassen van hypertone infusen bij verschillende indicaties.

Voeding en aan voeding gerelateerde problemen van het jonge fokkalf
Cursusnummer: 07/211.
Datum: woensdag 19 december 2007.
Tijd: 13.15 tot 17.30 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten.
Docenten: Arjan Gobius du Sart (Denkavit), Gert van Trierum (Denkavit), Harrie van der Vliet (ForFarmers) en Joost Snoep (GD).
Doelgroep: praktiserende dierenartsen.
Prijs: € 180,-.
Programma: de voeding van het jonge fokkalf zal uitgebreid worden behandeld, waarbij de voeding van melkproducten, krachtvoer, ruwvoer en water ter sprake zullen komen. De melkvoeding neemt een belangrijke plaats in de kalveropfok in. Maar op veel bedrijven gaat hier toch vaak iets niet helemaal goed. Vragen zijn bijvoorbeeld: moet ik wel of geen koemelk voeren? Welke eisen moeten gesteld worden aan melkpoeder? Zijn 'nulproducten' nu wel of niet geschikt voor het jonge kalf? Wat is eigenlijk een 'nulproduct'? De kwaliteit van melkpoeder (vet- en eiwitsamenstelling) komt nadrukkelijk ter sprake. Ook wordt ingegaan op voerschema's en de wijze van voedering. Op de cursus zullen de kalverdrinkautomaat en eventuele problemen die daarbij kunnen voorkomen, worden besproken. Ook andere onderwerpen met betrekking tot de kalverdrinkautomaat zoals de positie in het hok, de groepsindeling, het aantal kalveren per drinkautomaat et cetera zullen worden belicht. Verder is er onder meer aandacht voor de achterliggende oorzaken van een lebmaagdilatatie, Clostridiumenterotoxaemie en malabsorptiesyndroom (pensdrinker).
Naast het uitgebreide programma wordt er volop gelegenheid geboden om vragen te stellen en problemen die men tegenkomt in de praktijk voor te leggen aan de inleiders (en de andere cursisten).

Vervolgcursus postmortale diagnostiek varken
Cursusnummer: 07/304.
Data: vrijdag 2 en zaterdag 3 november 2007.
Locatie: Bersenbrück Duitsland (circa 150 kilometer over de grens).
Cursusleider: prof. dr. E. Gruys.
Docenten: prof. dr. E. Gruys, dr. Maria Groot, RIKILT, Wageningen-UR, drs E. Veldhuis Kroeze, Afdeling Pathologie Universiteit Utrecht en drs. G. Strijkstra, practicus te Bersenbrück.
Prijs: € 650,- (let op, de prijs is aangepast).
Maximaal aantal deelnemers: 15.
Programma: het programma begint net als de basiscursus op vrijdagmorgen met koffie. Waar we het bij de basiscursus hadden over enkele foefjes bij het doen van een sectie en vooral aandacht besteedden aan het respiratieapparaat van de big, zullen we nu nauwkeuriger te werk gaan en meer details bespreken. In deze cursus zal de darm centraal staan. Bovendien zal de microscoop, zij het beperkt, daadwerkelijk bij de inhoud van de cursus worden betrokken. Verder staat de cursus in het teken van het doen van secties op varkens per leeftijdsgroep. Ook nu is er gelegenheid het een en ander digitaal vast te leggen met behulp van meegenomen camera's. De cursus heeft een informeel karakter en bevat een overnachting in een gasthof. De logistiek is verder identiek aan die van de basiscursus.

Identificatie en registratie paard
Cursusnummer: 07/510.
Datum: donderdag 6 november 2007.
Tijd: 19.00 tot 22.00 uur.
Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten.
Cursusleider/docenten: dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan en drs. F.J.W.C. van Herten.
Prijs: € 75,-.

Module gesprekstechnieken
Cursusnummer: 07/927.
In deze training, die wordt ontwikkeld uit de dagelijkse praktijk, komen de vereiste gespreksvaardigheden voor gesprekken met personeel aan de orde. Aan de hand van een herkenbaar voorbeeld van een carrière van een personeelslid worden alle gesprekken die hierbij noodzakelijk zijn, praktisch geoefend. De datum van deze cursus wordt pas bepaald als zich ten minste twaalf deelnemers hebben aangemeld. De cursusdag zal duren van 09.30 tot 21.00 uur. De cursus zal plaatsvinden in Houten en de kosten zullen 650 euro bedragen. (Bij het volgen van meerdere modules wordt een korting verleend van 25 euro per module.)

Bezoek voor meer informatie over deze cursussen www.paod.nl. *U kunt zich opgeven via* info@paod.nl.

Nieuws van de industrie

Animal Pharm Award 2007

De Britse uitgever en onderzoeksbureau Animal Pharm heeft in september jongstleden Eurovet AH uitgeroepen tot Animal Health Company of the Year. Deze prijs eert een buitengewone prestatie van een veterinair farmaceutisch bedrijf. De jurering is gebaseerd op een uitstekende prestatie van de activiteiten in de periode 2006 tot 2007, een groei in verkoop en winst, een toegenomen waarde voor aandeelhouders, onderscheidende lanceringen van nieuwe diergeneesmiddelen en/of een aantrekkelijke pijplijn. Ook een buitengewone prestatie van een bedrijf na een moeilijke periode speelt een rol. De jury roemde de enorme groei door productontwikkeling en internationale uitbreiding.
Het bekroonde bedrijf vermarkt in de hele Europese Unie onder andere het eerste veterinair farmaceutisch geregistreerde middel voor de behandeling van hypothyreoïdie bij de hond onder de naam Forthyron®.
Informatie: *www.eurovet.nl.*

Van links naar rechts: Edward Haughey (Norbrook), Tony Griffin (CEO AUV), Jan Jaap Korevaar (Algemeen Directeur Eurovet Animal Health) en David Catlow (Voorzitter British Veterinary Association).

Denagard® 45% voor varkens en kippen

Novartis AH introduceert Denagard 45% W.S.G., een zeer goed oplosbaar granulaat op basis van tiamuline, bedoeld voor de toediening in drinkwater bij varkens en kippen (REG NL 8012). Het product is geïndiceerd voor varkensdysenterie en porcine proliferatieve enteropathie (ileïtis) bij het varken en voor chronische luchtwegaandoeningen veroorzaakt door *Mycoplasma gallisepticum* en *E. coli* bij kippen. De wachttijd voor vlees bedraagt acht dagen voor varkens en zes dagen voor kippen. Denagard® 45% W.S.G. wordt geleverd in een verpakking van 1,1 kilo en heeft als kanalisatie UDA.
Informatie: *marielle.schoone@novartis.com.*

Baycox® Bovis voorkomt coccidiose

Baycox® Bovis van Bayer AH is geïndiceerd voor de preventie van coccidiose veroorzaakt door *Eimeria bovis* en *Eimeria zuernii* bij kalveren op melkveebedrijven. Deze ziekte werd tot op heden sterk onderschat. Behandeling van kalveren die al symptomen van coccidiose vertonen, zoals diarree en groeiachterstand, levert minder goede resultaten op, omdat de schade dan al is aangericht. Preventieve behandeling moet een week voor de te verwachten ziekteverschijnselen plaatsvinden. Hierdoor wordt zowel de ziekte als de uitscheiding van oöcysten voorkomen. Het advies is alle kalveren uit een stal te behandelen. Voor de diagnostiek van coccidiose is de Baycox Bovis Diagnostic Box ontwikkeld.
Baycox® Bovis is een orale suspensie, met als werkzame stof toltrazuril, dat alle ontwikkelingstadia van de coccidioseparasiet in de darmepitheelcellen doodt, maar de ontwikkeling van de immuniteit niet verstoort. Een éénmalige toediening van 3 milliliter suspensie per 10 kilogram lichaamsgewicht is voldoende. Om het risico op besmetting te reduceren, moeten ook preventieve hygiënische maatregelen worden genomen.
Informatie: *henk.heesen@bayerhealthcare.com.*

IDEXX Vet·Med·Lab introduceert PCR-profielen

PCR (polymerase chain reaction) vormt de basismethode voor zeer gevoelig en specifiek diagnostisch onderzoek, waarmee inmiddels vele ziekteverwekkers kunnen worden aangetoond en dragers van genmutaties opgespoord. Door de invoering van real-time PCR naast de conventionele PCR-methode kan Vet·Med·Lab met één monster meerdere PCR-testen tegelijk uitvoeren. Dankzij deze innovatie is het onder andere mogelijk PCR-profielen samen te stellen, zoals het profiel voorste luchtwegen bij de kat. Hierdoor kan de kat met één keeluitstrijkje getest worden op de aanwezigheid van vier ziekteverwekkers tegelijkertijd, namelijk *Chlamydophila felis*, Feline Calicivirus, Feline Herpesvirus 1 en *Mycoplasma felis*.
Voor meer informatie over alle (real-time) PCR-mogelijkheden bij deze organisatie kunt u het PCR-informatiepakket aanvragen via *infoNL@vetmedlab.com* of telefoonnummer 00800–12724691. Dit pakket bevat tevens een speciaal aanvraagformulier met korting op een profiel naar keuze, geldig tot 31 december 2007.
Informatie: *infoNL@vetmedlab.com.*

Afscheid

Voorzitters-column

Afscheid nemen doet altijd pijn. Zeker als je de GGP de afgelopen zeven jaar als voorzitter hebt gediend. Het is niet anders en zo hoort het ook. Wij hebben de afgelopen jaren verdomd hard moeten knokken om te komen waar we nu zijn. Richtinggevend hierbij zijn onze beleidsplannen geweest. Onze oud-voorzitter, Wim Back, gaf de aanzet voor het ontwikkelen van ons eerste strategisch beleidsplan. Ook het huidige beleidsplan voor de periode 2006 tot 2010 geeft duidelijk aan welke speerpunten het bestuur heeft gekozen.

Gelukkig zijn de resultaten er naar. Zo heeft het heel wat inspanning gekost om bij het ministerie van LNV het kwartje te laten vallen dat het paard een 'status aparte' zou moeten hebben. Eindelijk is het dan zover dat de noodzakelijke paardenexpertise op het ministerie aanwezig is en dat men een deskundigengroep paarden heeft ingesteld.

Ook zal het u niet ontgaan zijn dat er tegenwoordig een enorme aandacht is voor dierenwelzijn. Wist u dat de GGP zich al vier jaar geleden realiseerde dat welzijn een belangrijke zaak zou worden? De GGP heeft toen ook het initiatief genomen om tezamen met belanghebbenden het Welzijnsrapport Paard te produceren waarin een inventarisatie is gemaakt van alle paardspecifieke welzijnproblemen en hun mogelijke oplossingen.

Gezien de verdergaande professionalisering en herstructurering van de KNMvD heeft het GGP-bestuur een steeds zwaardere taak gekregen. Met name op het bestuurlijke en politieke vlak zal die verzwaring tot uiting komen. Om efficiënt en effectief te kunnen blijven, wordt van het bestuur veel kennis en kunde verwacht. Ik ben ervan overtuigd dat dit bestuur de uitdagingen van de toekomst aan kan. Ik wil u allen danken voor het in mij gestelde vertrouwen en de GGP alle succes voor de toekomst toewensen.

Erik Gostelie

Pas op voor de grote gemene deler!

Als ondernemer bent u dynamisch en past u zich aan aan de veranderende marktomstandigheden. Nieuwe kansen brengen nieuwe risico's met zich mee. Sommige oude risico's kunt u inmiddels prima zelf dragen. Uw verzekeringspakket moet dus worden afgestemd op uw specifieke situatie.

Ook een onafhankelijk advies over uw verzekeringsportefeuille?
Neem voor meer informatie contact op met onze adviseurs Robert Meijer, Philip Jaspers of Mathijs Willems of stuur een e-mail naar dierenarts@raadgevers.nl

Raadgevers Medische Beroepen: Innovatieve adviseurs voor dierenarts-ondernemers.

RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt

Telefoon 030 220 41 14
Telefax 030 220 27 95
E-mail info@raadgevers.nl
www.raadgevers.nl

lid NVA-sectie medische beroepen
Erkend Hypotheekadviseur

Jaarrede 2007: De KNMvD in beweging

Maatschappij nieuws

Hieronder vindt u de tekst van de jaarrede zoals die op 5 oktober 2007 werd uitgesproken door de voorzitter van de KNMvD, Ludo Hellebrekers.

"Geachte collega Huisman, voorzitter van de Regio Oost, collega Van der Lek, voorzitter van de congrescommissie, evenals de overige leden van de congrescommissie, professor Cornelissen, decaan van de Faculteit der Diergeneeskunde, dr. Jorna, voormalig president van de Federation of Veterinarians of Europe, geachte genodigden, ereleden van de KNMvD, onze collega's dr. Bool, professor Rijnberk en mijn voorganger drs. De Ruijter, buitengewone leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, dames en heren collegae, geachte toehoorders.
Ik wil beginnen door het bestuur van Regio Oost en de congrescommissie hartelijk te bedanken voor het organiseren van dit jaarcongres, waardoor niet alleen deze jaarrede kan worden uitgesproken maar waardoor vanmiddag tevens de maatschappelijk zo belangrijke dialoog over dierenwelzijn kan plaatsvinden.

Terugkijken

Vorig jaar stond ik op een soortgelijk podium voor u als nieuwe voorzitter van onze KNMvD, vol goede hoop en met grootse plannen. Nu, een jaar later en een ervaringsjaar wijzer, kan ik daar alweer op terugkijken. Ik wil mijn ervaringen graag delen omdat ze van directe invloed zijn op de verdere gedachten- en beleidsontwikkeling zoals die door het bestuur van de KNMvD wordt voorgestaan. In mijn vele contacten en gesprekken met de leden uit vrijwel alle geledingen van onze beroepsgroep, te weten practici, collega's bij verschillende overheids- en semi-overheidsinstanties, kennisinstituten en het bedrijfsleven, is mij gebleken dat zij vrijwel zonder uitzondering een grote mate van betrokkenheid uitstralen bij ons vak, onze beroepsgroep en in vele gevallen ook bij onze beroepsvereniging. Vanuit de verscheidenheid van hun taakvervulling tonen zij allen de motivatie en de bereidheid om deel te nemen aan de dialoog over de toekomst van ons beroep, zowel in technisch-inhoudelijke als in brede maatschappelijke zin.
Ergo, na één jaar voorzitterschap is mijn hoop en verwachting ten aanzien van onze toekomst onverminderd aanwezig en zijn de 'grootse plannen' van vorig jaar alleen maar in omvang en ambitie toegenomen, zonder dat daarbij de realiteitszin uit het oog wordt verloren.

Volop in beweging

Dames en heren, genoeg eigen reflectie en over naar de reflectie op onze beroepsgroep en beroepsvereniging en de plannen die we voor onze KNMvD hebben. De titel van deze jaarrede, 'De KNMvD in beweging', is bij uitstek van toepassing op de situatie waarin de beroepsvereniging zich nu bevindt. Dit is uiteraard direct gekoppeld aan het feit dat de omgeving waarbinnen de KNMvD acteert, ook volop in beweging is. Deze gezamenlijke bewegingen van actie en reactie leiden overigens tot een spanningsveld voor de dierenarts als het gaat om het imago versus de eigen identiteit. Ik kom daar in de loop van deze rede op terug.
De belangrijkste boodschap die de KNMvD in haar omgeving tegenkomt van zowel belanghebbenden als overheid, is: "KNMvD pak je verantwoordelijkheid op inzake maatschappelijk relevante issues als dierenwelzijn, diergeneesmiddelengebruik en de organisatie van de eigen kwaliteit." Ik beschouw deze kritische geluiden als welkome adviezen en ik zal u ook duidelijk maken dat wij hier gehoor aan hebben gegeven, en dit ook zullen blijven doen.
Wij zijn ons terdege bewust van de roep om een integrale aanpak van dierenwelzijn, diergezondheid, voedselveiligheid en volksgezondheid. Dierenartsen kunnen en zullen in een dergelijke integrale aanpak voorzien, en wel met een hoogkwalitatief product wat betreft service en kennis, en met oog voor en begrip van de maatschappelijke aspecten, die naast de veterinair inhoudelijke kanten ook een ethische afweging kennen.

Verantwoordelijkheid nemen

Wij stellen als KNMvD overigens vast dat hierbij gemakkelijk een situatie ontstaat waarbij de individuele dierenarts in een spagaat kan raken. Deze ongewenste positie komt voort uit zijn loyaliteit en professionaliteit ten opzichte van enerzijds de individuele dierhouder en anderzijds de Nederlandse maatschappij en de overheid.
Hier dient een landelijke beroepsorganisatie als de KNMvD duidelijk haar verantwoordelijkheid te nemen. In onze visie is het juist de sterk georganiseerde beroepsvereniging die hierbij op de juiste wijze een helpende en ondersteunende

Ludo Hellebrekers: "Mijn hoop en verwachting ten aanzien van onze toekomst zijn onverminderd aanwezig." (Foto: Ad Wijne)

hand kan bieden, door het maken van afspraken, het vastleggen van protocollen en het ondersteunen van de ontwikkeling van veterinair technische richtlijnen. Wij doen dat op een open en transparante wijze waarbij we de publieke discussie en desgewenst politieke stellingname niet zullen schuwen.
Ik denk bijvoorbeeld aan ons symposium 'Op recept' juni jongstleden, waar in samenspraak met ruim driehonderd aanwezigen uit alle sectoren een heldere en werkbare visie werd verwoord aangaande een selectieve en correcte toepassing van diergeneesmiddelen, bezien vanuit het perspectief van het dier (welzijn en gezondheid) en de mens (voedselveiligheid en volksgezondheid). De kernboodschappen van de dag luidden:

- Dierenartsen beschouwen antibioticumresistentie als een belangrijk probleem, waarin zij een maatschappelijke en veterinaire verantwoordelijkheid hebben;
- Het selectief en correct gebruik van diergeneesmiddelen voor voedselproducerende dieren kan het best worden gerealiseerd binnen een één-op-één relatie tussen dierhouder en dierenarts;
- Het voorschrijven, afleveren én toepassen dient ondersteund, en indien noodzakelijk, gesanctioneerd te worden door flankerend overheidsbeleid.

Deze stellingnames zijn, ook tijdens andere gelegenheden, herhaaldelijk nadrukkelijk naar voren gebracht.
Ook in het dierenwelzijndebat wordt de stem van dierenarts steeds duidelijker hoorbaar. De thema's lopen hierbij uiteen van het aloude onderwerp van het onverdoofd castreren van beerbiggen, de maatschappelijke acceptatie van het kostprijsniveau van de zorg voor het gezelschapsdier, tot het standpunt over het couperen van schapenstaarten. Het is mijn nadrukkelijke mening dat wij als dierenartsen ook de maatschappelijke plicht hebben onze verantwoordelijkheid hierin op te pakken. Ik ben dan ook verheugd met onze huidige actieve participatie in dit maatschappelijke debat.
Het voorgaande raakt nadrukkelijk aan de twee strategische keuzes van ons beleidsplan voor 2008 tot 2010 dat vanmorgen door de Algemene Vergadering is aangenomen, te weten het imago en de sociaaleconomische positie van de dierenarts. Laat hier overigens geen enkel misverstand over bestaan: wij zijn goed opgeleid, wat onder andere blijkt uit de internationale erkenning van onze opleiding, wij hebben een brede pathofysiologische kennis over de diersoorten heen, wij zijn bij uitstek geschikt om als 'linking pin' te fungeren in het maatschappelijke debat over dierenwelzijn en diergezondheid enerzijds, en voedselveiligheid en volksgezondheid anderzijds, en de dierenartspracticus speelt een belangrijke rol bij de 'early warning' en 'early detection' van (opkomende) dierziekten en verdient hierbij het vertrouwen van de overheid. Dit laatste past volledig bij de rol als poortwachter, zoals die ons door de overheid wordt toegekend.

Activiteiten

Geachte dames en heren, een paar woorden over de activiteiten van onze eigen organisatie in de breedste zin van het woord, ofwel de 'BV Dierenartsen-in-Nederland'. Dit betreft uiteraard in eerste instantie onze leden, de collega's in de besturen, de commissies en raden en de medewerkers van het bureau. Vanuit onze collectieve gedachte behartigen wij de belangen van alle dierenartsen in Nederland. Dit betreft dus ook degenen die geen lid zijn. Uiteraard hopen wij ook deze personen te overtuigen van het belang van het lidmaatschap van de

Burgers' Bush vormde een inspirerende achtergrond voor het jaarcongres van de KNMvD. (Foto: Ad Wijne)

KNMvD. Hoewel het lidmaatschap geen vanzelfsprekendheid meer is, blijft het van zeer groot belang dat wij kunnen spreken namens het overgrote deel van de totale beroepsgroep.
Ik wil u nu in het kort een paar zaken noemen die ten behoeve van de leden-dierenartsen werden ontwikkeld en als zodanig ook passen binnen onze beleidsvisie.

1. Verbetering van de positie van de werkgever en de werknemer in de praktijk. Hiervoor is vorig jaar een managementdag georganiseerd waarbij ook het boek Dierenarts als ondernemer werd gepresenteerd. Volgend jaar zal de managementdag zich vooral richten op de jonge dierenarts, met als centraal thema 'Coaching', en zal het eerder genoemde boekje worden uitgebreid met informatie voor de werknemers en de startende dierenarts.
2. Het actief steunen van specifieke ledengroeperingen, zoals bijvoorbeeld de senioren, die via hun eigen commissie diverse activiteiten hebben ontwikkeld, maar ook de pasafgestudeerde leden, die het bestuur zullen adviseren door middel van een eigen 'Jonge Leden Adviesforum'.
3. Het positief ondersteunen van het publieke imago van dierenartsen door middel van actieve participatie in het publieke debat en het ontwikkelen van een gedegen netwerk met pers en media.
4. Ondersteunen en bewaken van de positie van de dierenartspracticus, onder andere door belangenbehartiging en advisering van deze groep bij contractonderhandelingen.
5. Inbreng in zogenoemde deskundigengroepen van het ministerie LNV en in het basisoverleg inzake bestrijding van besmettelijke dierziekten.
6. Activiteiten ten behoeve van alle leden ongeacht hun werkkring, zoals het verlenen van ondersteuning via de KNMvD-helpdesk, het stimuleren en initiëren van arbeidsongeschiktheidspreventie, het realiseren van mantelcontracten en individuele juridische ondersteuning.

Wat betreft de voortdurende ontwikkeling van de vereniging kan ik u melden dat het bestuur in nauwe samenwerking met zowel de Raad van Toezicht als het bureau thans in de laatste fase van de herziening van de verenigingsstructuur is beland. Wij hopen deze in de Algemene Vergadering van 2008 te kunnen afronden en rekenen hierbij op de voortdurende steun

Ludo Hellebrekers: "Het volwassen kwaliteitsbeleid is niet meer uit de Nederlandse veterinaire wereld weg te denken." (Foto: Ad Wijne)

en professionaliteit van alle betrokkenen, bestuurders en bureaumedewerkers.
Er komt op dit moment steeds beter zicht op een heldere en werkbare verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen het bestuur, de raad van toezicht, de groepsbesturen, de regio's en de commissies. Hier dient de grote inzet en flexibiliteit van de verschillende trekkers binnen groepen, regio's en commissies zeker te worden genoemd! Wat betreft ons bureau in Houten kunnen we vaststellen dat de bemensing thans vrijwel op 'oorlogsterkte' is en dat er na de recente professionaliseringsslag alle reden is voor een groot vertrouwen in de toekomst. Ik meen er goed aan te doen dit hier ook een keer publiekelijk uit te spreken.

Strategische keuzes

En dan als laatste onderdeel de toekomst en de invulling van het komende jaar.
Het beleidsplan van de KNMvD voor de jaren 2008, 2009 en 2010 kent als strategische keuzes het imago en de sociaaleconomische positie van de dierenarts. Vanuit deze strategische keuzes wil ik het met u hebben over het verder uitbouwen van onze professionele kwaliteit en over het invullen van onze maatschappelijke verantwoordelijkheid.
Met betrekking tot onze kwaliteit als dierenarts, zowel als veterinair inhoudelijk deskundige maar ook als academisch geschoolde professional, het volgende. Mijns inziens is de belangrijkste uitdaging waar wij als dierenartsen en als KNMvD voor staan het uitdragen van kwaliteitsdenken als primair gedachtegoed. Bij voorkeur geschiedt dit vanuit een intern gewortelde overtuiging waardoor door het leveren van kwaliteit de meeste problemen beter oplosbaar blijken te zijn. Ons kwaliteitsdenken zal mijns inziens een tweesporenbeleid kennen, waarbij één spoor meer intern gericht is en dient te leiden tot een verdere versterking van het draagvlak voor het kwaliteitsdenken binnen de beroepsgroep en zo de voortgaande ontwikkeling ervan realiseert. Het tweede spoor kent een meer extern gericht karakter, waarbij de beroepsvereniging door middel van een transparante visie haar omgeving ervan weet te overtuigen dat dierenartsen daadwerkelijk kwaliteitsgericht zijn.
Ik constateer dat dit beleid zijn vruchten begint af te werpen. Daar waar vorig jaar nog enige commotie ontstond na mijn oproep tot een actieve participatie in het managen van de eigen kwaliteit, merken we dat het begrip hiervoor thans aanzienlijk is vergroot. Ik wil hierbij benadrukken dat deze verandering naar mijn mening mede mogelijk is gemaakt doordat wij nu de inhoud en noodzaak van veterinaire kwaliteit beter hebben uitgelegd, het beeld van veterinaire kwaliteit beter hebben gepositioneerd binnen de verschillende sectoren, succesvol zijn geweest in het creëren van meer draagvlak en begrip door zowel leden van de KNMvD als niet-leden te informeren en te raadplegen, de besluitvormingsmomenten hebben gemarkeerd en gecommuniceerd en betere voorwaarden hebben gerealiseerd voor de verdere ontwikkeling van de betreffende kwaliteitsprogramma's.
Het verheugt mij buitengewoon dat het door deze inspanningen mogelijk bleek om samen met de steun van onze collega's tot deze gezamenlijke aanpak te komen. De resultaten mogen er dan ook zijn. De organisatie van de Erkende Keuringsdierenarts voor Paarden is bijvoorbeeld volledig operationeel en voor de voedselproducerende diersectoren is de *Gids voor goede veterinaire praktijk* onlangs geaccordeerd door het bestuur van de KNMvD. De visie van de beroepsgroep op de relatie tussen dierhouder en dierenarts is bepaald en dient als uitgangspunt voor overleg met marktpartijen. Op dat gebied lopen thans de onderhandelingen voor implementatie binnen de verschillende sectoren. Binnen andere sectoren zijn vergelijkbare ontwikkelingen gaande, waardoor het mijns inziens te rechtvaardigen valt te constateren dat het volwassen kwaliteitsbeleid niet meer uit de Nederlandse veterinaire wereld is weg te denken.
Het KNMvD-bestuur zal verdere initiatieven op het gebied van kwaliteit met enthousiasme ondersteunen maar zal te allen tijde de dierenartsen, KNMvD-leden en niet-leden, erbij betrekken.

Maatschappelijk verantwoord

Als laatste punt wil ik nogmaals stilstaan bij de maatschappelijke verantwoordelijkheid van de dierenarts. In mijn visie dient de in Nederland werkzame dierenarts zich te allen tijde bewust te zijn van de verwachtingen en soms zelfs eisen die aan hem/haar als beroepsbeoefenaar worden gesteld. De onderwerpen die hierbij aan de orde kunnen komen, zijn zeer gevarieerd. Het omvat een breed scala van veterinair inhoudelijke aspecten van de beroepsuitoefening binnen alle sectoren. Het raakt zowel aan onderwerpen als dierenwelzijn en geneesmiddelentoepassing, als aan integriteit en ethiek. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor het maatschappelijk verantwoord ondernemen dan wel handelen in bedrijfseconomische zin, denk hierbij bijvoorbeeld aan een verantwoorde aanpak van arbeidsongeschiktheid binnen de beroepsgroep, zoals dat wordt aangepakt door de Stuurgroep Preventie Arbeidsongeschiktheid of aan flexibilisering van arbeid binnen de praktijk. Op vele fronten zullen wij hier als bestuur ondersteuning aan geven, bijgestaan door medewerkers van het bureau.
Ik wil twee onderwerpen specifiek benoemen, en wel dierenwelzijn en diergeneesmiddelentoepassing. Voor wat betreft de toepassing van diergeneesmiddelen het volgende. Ik constateer, gelet op onze publicaties en acties in dezen, ons initiatief en de inbreng in het symposium 'Op Recept' en onze inbreng op het recente Fidin-symposium over dit onderwerp, dat er feitelijk geen onduidelijkheid kan zijn over waar wij 'staan' in deze discussie. Ons standpunt is dat de dierenarts is opgeleid als arts en apotheker, en bekwaam is om te zorgen voor een selectieve, correcte, transparante en borgbare toepassing van diergeneesmiddelen. Van cruciaal belang zijn hierbij de aspecten van voedselveiligheid en volksgezond-

heid. Door onze samenwerking met de voedselproducerende sector en met de Fidin, zullen wij ons voortdurend blijven inzetten als poortwachter voor de bewaking van de diergezondheid, dierenwelzijn, voedselveiligheid en volksgezondheid. Daarover kan geen misverstand bestaan en er dienen geen grijstinten in deze discussie aanwezig te zijn.
Ook ten aanzien van het onderwerp dierenwelzijn kan ik duidelijk zijn. De dierenarts rekent de zorg voor dierenwelzijn tot zijn/haar directe verantwoordelijkheid. In het dossier dierenwelzijn zijn onderwerpen ondergebracht als de eerder genoemde onverdoofde castratie van biggen, het couperen van schapenstaarten, het onbedwelmd slachten, de transportrichtlijnen en het massaal doden van gezonde dieren inzake de georganiseerde bestrijding van besmettelijke dierziekten dan wel het non-vaccinatiebeleid. Deze laatste onderwerpen staan weer volop in de belangstelling na de introductie van de ziekte bluetongue in 2006. Zo is in samenwerking met de sector een standpunt ingenomen over het voorkómen van het euthanaseren van jonge geitenbokjes op melkgeitenbedrijven en heeft de KNMvD opgeroepen om de preventieve vaccinatie tegen bluetongue mogelijk te maken.
Over deze standpunten wordt na afronding van een gedegen interne oordeelsvorming over het dossier gecommuniceerd met de politiek, de belanghebbenden en de Nederlandse maatschappij. Dit gebeurt overigens bij voorkeur in samenspraak en afstemming met de betrokken partijen.
Door een proactieve benadering van de pers en diverse media, en door een actieve inbreng in maatschappelijke debatten betreffende deze en aanverwante onderwerpen worden deze kwesties vanuit een veterinaire én vanuit een maatschappelijke optiek bediscussieerd en wordt daarmee de rol en verantwoordelijkheid van de dierenarts breed vormgegeven. Gezamenlijk dienen deze acties uiteindelijk niet alleen het dierenwelzijn, maar beïnvloeden zij door de invulling van deze maatschappelijke verantwoordelijkheid tevens in positieve zin het imago van de dierenarts.

Pas afgestudeerde leden van de KNMvD zullen het bestuur adviseren via een eigen 'Jonge Leden Adviesforum'. (Foto: Ad Wijne)

Mogelijkheden

Dames en heren, ik eindig en besluit met de uitspraak van de Belgische filosoof Arnold Cornelis, waarmee ik ook vorig jaar mijn jaarrede besloot, en citeer: "De werkelijkheid ligt niet in de feiten van vandaag, maar in de mogelijkheden van morgen."
Vorig jaar sprak ik de hoop en verwachting uit dat dit ook zou gelden voor de KNMvD. Inmiddels heb ik ervaren dat onze Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde goed in staat is om de mogelijkheden van morgen ten volle te benutten.
Ik heb gezegd."

Arnhem, 5 oktober 2007
Prof. dr. L.J. Hellebrekers
Voorzitter KNMvD

Ook benieuwd wat uw klanten vinden?

Neem een abonnement op Tevreden.nl

Met een abonnement op *www.dierenarts.tevreden.nl* kan iedere dierenarts:
- Tevredenheidsonderzoeken eenvoudig, snel en goedkoop uitsturen via e-mail of per post
- Reacties direct bekijken en publiceren
- Resultaten vergelijken
- Onderzoeksgegevens on-line terugkoppelen

Meer informatie? Zie: *www.dierenarts.tevreden.nl.*

Dit initiatief wordt ondersteund door de KNMvD en de GGG.

De winter door met *Veehouder en Dierenarts*

Johan Klein Haneveld

De herfst is in volle gang. De bomen worden zo langzamerhand aardig kaal en op scholen wordt weer flink geknutseld met kastanjes en eikels. Als u er nog over twijfelde: het laatste weekeinde van oktober ging de klok weer een uur terug. De winter komt nu toch echt dichterbij. Ook voor de veehouders en hobbydierenhouders in uw praktijk is het nieuwe seizoen begonnen. Het oktobernummer van *Veehouder en Dierenarts* geeft waardevolle tips over onder andere opstallen en vaccinatie. De redactiecommissie werkt bovendien al enthousiast aan een boeiende en informatieve januari-editie.

Op 1 oktober verscheen de jongste editie van *Veehouder en Dierenarts*. Dit rijk geïllustreerde tijdschrift geeft praktische adviezen en nuttige achtergrondinformatie over de gezondheid van landbouwhuisdieren. Het is daarom goed geschikt als voorlichtingsmateriaal voor veehouders en hobbydierenhouders en kan meehelpen aan de klantenbinding. Elk nummer bevat artikelen over alle belangrijke diergroepen.

Cover oktober 2007

Artikelen oktobernummer

Veehouder en Dierenarts van oktober 2007 opent met een overzicht van de risicofactoren voor lebmaagdislocaties bij melkkoeien. Dit blijkt een multifactorieel probleem te zijn, waar onder andere het rantsoen en stofwisselingsziekten aan kunnen bijdragen.

Vervolgens komen de tekenziekten bij paarden aan bod. Ook paarden worden door teken besmet met bijvoorbeeld de ziekte van Lyme, equine anaplasmose en piroplasmose. Bij koorts van onverklaarbare oorsprong zou men volgens de auteur eerder moeten denken aan ziekten die door teken worden overgebracht.

Het pluimveeartikel gaat over de vlekziekte, die niet alleen voorkomt bij varkens en schapen, maar ook bij pluimvee. Vlekziekte kan van dier op mens overgaan en is dus een zoönose. Het is daarom belangrijk er iets over te weten.

Voor de varkenshouders geeft het tweede deel van de serie 'Van kop tot kont' een blik op het hart en de luchtwegen, en de varkensziekten die deze organen treffen.

Een vast terugkerende rubriek in *Veehouder en Dierenarts* zijn de bedrijfsadviezen. De adviezen over schapen en geiten gaan over het ontwormen, maar ook over de dekking en het daaropvolgende drachtigheidsonderzoek. Voor rundveehouders zijn er waardevolle adviezen over het opstallen en paardenliefhebbers krijgen tips over het vaccineren en de droes, een vervelende ziekte waar nu ook tegen te vaccineren is. Bij varkens moet er gelet worden op PIA, een ontsteking van de dunne darm. Ten slotte worden pluimveehouders geadviseerd alert te blijven op aviaire influenza, maar ook op het paramyxovirus type 3, dat de laatste tijd weer lijkt voor te komen. De conclusies van het symposium 'Op recept' van 19 juni 2007 over antibioticagebruik in de dierhouderij zijn ook belangrijk voor veehouders. In dit nummer een verslag en een interview met dr. Nieuwenhuis, oud-veterinair inspecteur van de Volksgezondheid en Keuringsdienst van Waren. Hij dringt aan op een krachtiger aanpak bij de belanghebbende partijen, zowel dierenartsen als veehouders.

Een tweede artikel voor varkenhouders gaat over de aangifteplichtige varkensziekten, die onverwacht de kop kunnen opsteken: klassieke varkenspest, Afrikaanse varkenspest, blaasjesziekte en mond-en-klauwzeer.

Voor de schapen- en geitenliefhebbers wordt aandacht besteed aan tylomen, woekeringen van huid en vet tussen de klauwen. Deze komen voor bij zware schapenrassen, zoals Suffolkschapen.

Het tijdschrift wordt afgesloten met een reis door de geschiedenis van de vleeskalverhouderij in Nederland. Uit dit verslag blijkt dat er in vijftig jaar heel wat is verbeterd in de huisvesting en behandeling van vleeskalveren.

Volgende editie

De redactieleden en auteurs zijn alweer druk bezig met het volgende nummer, dat verschijnt op 1 januari 2008. Hierin vindt u onder andere een tweede artikel over lebmaagdislocaties, waarin vooral de behandeling aan bod zal komen. De serie 'Van kop tot kont' over varkens belicht dit keer het maagdarmstelsel en de problemen die daarmee kunnen optreden. De problematiek van het West-Nijlvirus bij paarden komt uitgebreid aan bod en schapenhouders worden geïnformeerd over het scheren voor het aflammeren. Ook dit wordt dus een afwisselend nummer met actuele informatie.

Informatie en abonneren

Met *Veehouder en Dierenarts* kunt u uw klanten voorzien van uitstekende informatie over de gezondheid van landbouwhuisdieren. Neem een stapel mee als u op visite gaat, leg dit tijdschrift op de balie of verstuur het per post naar uw vaste klantenbestand. Denk daarbij ook aan de hobbydierenliefhebbers die begaan zijn met de gezondheid van hun dieren.

De abonnementsprijs van *Veehouder en Dierenarts* bedraagt 6,80 euro. De verzendkosten zijn bij één tot vijf abonnementen 4,57 euro, maar nemen bij meer abonnementen af tot 18,20 euro voor meer dan 25 abonnementen.

Wilt u meer informatie of wilt u een abonnement nemen van één of meerdere exemplaren, reageer dan via e-mail: *veeh.en.dierenarts@knmvd.nl*. Het is ook mogelijk een proefnummer of een los artikel aan te vragen.

Johan Klein Haneveld is redacteur van Veehouder en Dierenarts.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich de volgende collegae aangemeld:
Londen, J.G. van; 1966; 4011 JN Zoelen; Retysestraat 2- a
Noordam, J.M.; 2006; 2691 PD 's-Gravenzande; Maasdijk 155
Rothkamp, A.; 2003; 48599 Gronau Germany; Bismarckstr. 25

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het bestuur aangenomen:
Bardie, mevr. T.
Berg, dhr. A.J. van den
Bönick, mevr. D
Carton, mevr. M.C.
Dik, mevr. N.
Driessen, mevr. F
Eekeren, mevr. T.M. van
Exel, mevr. J.C. van
Gorny, mevr. M.H.
Groeneveld, mevr. P.
Ham, mevr. K.
Heinen, mevr. G.A.
Hofstee, dhr. G.T.
Huijser van Reenen, mevr. R.W.
Kalis, mevr. L.P.A.
Menken, mevr. M.S.
Sprengers, mevr. J.L.F.M.
Stals, mevr. L.

Voor het dierenartsenexamen van 7 september 2007 zijn geslaagd:
Assies, Mevr. L.
Bodaan, Mevr. C.J.
Broek, Mevr. E.W.T. van den
Dijk, Mevr. R.K. van
Fehrmann, D.V.B.
Gasteren, T.S. van
Gommers, Mevr. L.M.
Graaff, Mevr. C.B. de
Haagsman, Mevr. A.N.
Hess, Mevr. K.A.R
Hogerwerf, Mevr. L.
Kitslaar, W.J.P.
Koekkoek, Mevr. M.
Kok, Mevr. J.J.M.
Kraats, Mevr. M.J.
Kramer, Mevr. M.L.
Lems, Mevr. S.N.
Mansier, Mevr. M.
Mensink, M..G.S.
Meulenbelt, Mevr. R.
Segeren, J.G.T.
Severing, Mevr. H.M.V.
Silfhout, M.M.
Sluijs, Mevr. V. van der
Stokrom, Mevr. M. van
Stooker, L.
Vermeulen, Mevr. P.M.A.A.
Zeijlmaker, Mevr. A.M.

Overlijdensberichten:
Op 2 oktober 2007 Mevr. E.F. Lambeek – Nap te Hoeven.

Mutaties:
Assies, Mevr. L.; 2007; 9497 PP Donderen; Middenweg 4; tel. privé: 0592-559442; E-mail privé: *l.assies@students.uu.nl*; d
Barendse, Mevr. M.A.M.; 2004; 5175 NV Loon op Zand; Klokkenlaan 17; tel. privé mobiel: 06-11442946; E-mail privé: *margotbarendse@hotmail.com*.; medew. bij **J.A.E.M. Sterenburg; tel. prakt.: 0161-233079; fax prakt.: 0161-222792; E-mail prakt.: *info@dierenkliniekrijen.nl.***
Bodaan, Mevr. C.J.; 2007; 3581 PZ Utrecht; Joke Smitplein 111; tel. privé mobiel: 06-27021610; E-mail privé: *christabodaan@hotmail.com*; d.
Broek, Mevr. E.W.T. van den.; 2007; 2332 HN Leiden; Hoge Morsweg 146; tel. privé mobiel: 06-47768677; E-mail privé: *etwvdbroek@yahoo.com*; d.
***Dijk, Mevr. R.K. van.; 2007; 3571 VT Utrecht; Burg. v.d. Voort van Zijplaan 55; tel. privé mobiel: 06-52431355; d.**
*Dwinger, R.H.; 1976; U- 1985; 2582 EM Den Haag; Willem de Zwijgerlaan 149; tel. privé: 070-3547676; E-mail privé: *artsdd@xs4all.nl*.; **Senior beleidsmedewerker bij de VWA; tel. bur.: 070-4484146; fax bur.: 070-4484747; E-mail bur.: *ron.dwinger@vwa.nl.***
Fehrmann, D.V.B.; 2007; 8014 VW Zwolle; Van der Capellenstraat 183; tel. privé: 038-4656780; tel. privé mobiel: 06-41508693; E-mail privé: *dave_fehrmann@hotmail.com*; Medew. bij: J.A. Glas; tel. prakt.: 0521-591378; fax prakt.: 0521-593986; E-mail prakt.: *glasdkbv@worldonline.nl*; d.
Gasteren, T.S. van.; 2007; 3584 ZA Utrecht; Enny Vredelaan 5; tel. privé mobiel: 06-21808777; E-mail privé: *thijsvangasteren@hotmail.com*; d.
Gommers, Mevr. L.M.; 2007; 3571 PP Utrecht; Fruinplantsoen 25; tel. privé mobiel: 06-55336918; E-mail privé: *l.m.gommers@students.uu.nl*; d.
Graaff, Mevr. C.B. de.; 2007; 1051 TS Amsterdam; J.M. Kemperstraat 40III; tel. privé mobiel: 06-54218556; E-mail privé: *charlottedegraaff@hotmail.com*; d
Haagsman, Mevr. A.N.; 2007; 3738 GB Maartensdijk; Spechtlaan 6; tel. privé mobiel: 06-27190301; E-mail privé: *a.n.haagsman@students.uu.nl*; d.
Hess, Mevr. K.A.R.; 2007; 7551 ES Hengelo; Enschedesestraat 112; tel. privé mobiel: 06-12131858; E-mail privé: *lottihess@hotmail.com*; d.
Hogerwerf, Mevr. L.; 2007; 3572 ZR Utrecht; Buys Ballotstraat 13; tel. privé: 030-2715176 ; E-mail privé: *l.hogerwerf@students.uu.nl*; d.
Kitslaar, W.J.P.; 2007; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 86;
tel. privé: 030-6575665; tel. privé mobiel: 06-16164601; E-mail privé: *W.J.P.Kitslaar@students.uu.nl*; d.
Koekkoek, Mevr. M.; 2007; 3515 EN Utrecht; Grave van Solmsstraat 31; tel. privé: 030-2722574; d.
Kok, Mevr. J.J.M.; 2007; 3816 KS Amersfoort; Verdiweg 533; tel. privé: 033-4657090; E-mail privé: jolankok@hotmail.com; d.
Kraats, Mevr. M.J.; 2007; 3584 DD Utrecht; Cambridgelaan 461; tel. privé mobiel: 06-20361951; E-mail privé: *m.j.vanderkraats@gmx.nl*; d.
Kramer, Mevr. M.L.; 2007; 8107 PC Broekland; Broeklanderdijk 36-a; tel. privé mobiel: 06-15053180; E-mail privé: *m.l.kramer@students.uu.nl*: maartjekramer@hotmail.com; d.
Lems, Mevr. S.N.; 2007; 2182 ZA Hillegom; Jan Prinsheem 11; tel. privé: 0252-522352; E-mail privé: *s.n.lems@students.uu.nl*; d.
Mansier, Mevr. M.; 2007; 3705 EC Zeist; Van der Heijdenlaan 1; tel. privé mobiel: 06-29425689; E-mail privé: *m.mansier@students.uu.nl*; d.
Mensink, M.G.S.; 2007; 53000 Laval France; 12, Rue de Beauvais, app. 2601; E-mail privé: *mgsmensink@hotmail.com*; d.
Meulenbelt, Mevr. R.; 2007; 7711 BW Nieuwleusen; Oosteinde 57; tel. privé mobiel: 06-48503942; E-mail privé: *r.meulenbelt@students.uu.nl*; d.
Oomen, Mevr. M.; 2001; **4854 LW Bavel; Tweeschaar 26**; tel. privé mobiel: 06-46334039; E-mail privé: *marinette_oomen@hotmail.com*.; medew. bij J.P.J. van Ierland, M.E.W.M. Pellenaars en C.J.C. Vincenten; tel. prakt.: 076-5722999; fax prakt.: 076-5729631; E-mail prakt.: *info@dierenartsbreda.nl.*
***Pronk, D.: 3584 DS Utrecht; Cambridgelaan 687**
Segeren, J.G.T.; 2007; 3571 LJ Utrecht; Lamerislaan 230; tel. privé mobiel: 06-16488218; E-mail privé: *joostsegeren@hotmail.com*; d.
Severing, Mevr. H.M.V.; 2007; 3981 AH Bunnik; Schoudermantel 58; tel. privé mobiel: 06-25318853; E-mail privé: *ikbenhelene@hotmail.com*; d.
Silfhout, M.M.; 2007; 3512 TG Utrecht; Pauwstraat 3; tel. privé mobiel: 06-14479418; E-mail privé: *michielvansilfhout@hotmail.com*; d.
Sluijs, Mevr. V. van der; 2007; 5613 GD Eindhoven; Jeroen Boschlaan 190; tel. privé mobiel: 06-43007024; E-mail privé: *vivi_ages@hotmail.com*; d.
Stokrom, Mevr. M. van; 2007; 3584 ZL Utrecht; Enny Vredelaan 307; tel. privé mobiel: 06-23508397; E-mail privé: *miriamvst@hotmail.com*; d.
Stooker, L.; 2007; 3582 PG Utrecht; Meridiaanstraat 31; tel. privé mobiel: 06-19604108; E-mail privé: *l.stooker@students.uu.nl*; d.
Vermeulen, Mevr. P.M.A.A.; 2007; 3742 XX Baarn; Zwanenweide 80; tel. privé: 035-5426466; tel. privé mobiel: 06-16392563; E-mail privé: *pmaavermeulen@gmail.com*; d.
Zeijlmaker, Mevr. A.M.; 2007; 3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 188; tel. privé mobiel: 06-42135015; E-mail privé: *a.m.zeijlmaker@students.uu.nl*; d.

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

2007
November

2 Symposium Departement Gezondheidszorg Paard. 'Paard in Nieuw Perspectief', locatie: Departement Gezondheidszorg Paard, Utrecht.

2 Afscheidssymposium dr. Marten de Jong, GD Deventer. 'Essential knowledge of App, PAR, PRRS and PCVD in pig production' Locatie: Mercurehotel, Deventer.

2-3 14th Conference of the section 'History' of the German Veterinary Medical Society to the theme 'History of Gynecology and Andrology in Domestic Animals'. Conference Fees: 95 €. Members of DVG, ATF, WAHVM 45 €, Members of GdF (TiHo) 25 €, Unemployed 15 €, Students none. Information about the conference, and registration of contributions (20-minute presentations) or posters: until April 01, 2007, to University-Prof. Dr. Dr. Johann Schäffer, Tierärztliche Hochschule Hannover, Fachgebiet Geschichte, Bischofsholer Damm 15 (Haus 120), D-30173 Hannover, Fax: ++49-(0)511-8567676, E-mail: *johann.schaeffer@tiho-hannover.de*. Accomodation (Reservation): Hannover Tourismus Service, Hotel Service, Prinzenstraße 6, D-30159 Hannover, Tel. ++49-(0)511-12345555, Fax ++49-(0)511-12345556, E-mail: *hotels@hannover-tourism.de*.

13-15 Evenement 'Met dank aan de koe'. Locatie: Evenementenhal in Hardenberg. Op de website *www.metdankaandekoe.nl* wordt u op de hoogte gehouden van het programma en alle acties.

15 Symposium Zoönosen: een zaak voor mens en dier. Locatie: RIVM, zaal T 0.07, Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, 3721 MA Bilthoven. Aanmelden via: *www.rivm.nl/cib/actueel/agenda/sympoium_zoonosen.jsp*

20-21 GGL-congres 2007 te Landgoed Ehzerswold te Almen.

29-30 K&K symposium over konijnen en knaagdieren, met onder andere Tom Donnelly(USA), Katleen Hermans (B) en Sven Reese (D).

December

1-5 AAEP congres. Locatie: Orlando, Florida, USA.

7-9 Seminar 'Animal Training & Behavior through Positive Reinforcement – further challenging and advanced issues'. For further information about the seminar and booking conditions: *www.clickerreiter.de/KenRamirez1.htm*.

2008
Januari

25-26 Veterinary Sport Horse Congress tijdens Jumping Amsterdam, met onder andere Mark Martinelli (USA) en Philippe Benoit (F).

25-27 SIVE-congres. Locatie: Venetië, Italië.

28-1/2 Congress World Equine Veterinary Association. Locatie; Moskou.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

2007
November

7 Werkvergadering regio Oost, Gezelschapsdieren I – Oogheelkunde, Orthopedie. Locatie: Deventer, tijd: 19.30 uur, regiocontact: Peter Hilderink.

9 Oratie prof. dr. Jaap Wagenaar. Locatie: Utrecht.

10 Najaarsdag van de GGG. Locatie: Orpheus te Apeldoorn.

21 Werkvergadering regio Oost, Rund II – AID en Tuberculinatie. Locatie: Deventer, tijd: 13.30 uur.

27 Werkvergadering regio Zuid, Rund II – AID en Tuberculinatie. Locatie: Berkel-Enschot, tijd: 15.00 uur.

27 Tweede informatiedag voor seniordierenartsen. Locatie: Boerderij Mereveld, Utrecht.

28 Werkvergadering regio West, Rund II – AID en Tuberculinatie. Locatie: Houten, tijd: 20.00 uur.

December

3 "Osteoarthrose, pijn(gedrag) en het gebruik van NSAID's bij katten". Informatieavond voor dierenartsen in West-Nederland. Lokatie: Van der Valk Hotel Schiphol A4 te Hoofddorp. Voor verdere informatie of aanmelding kunt u contact opnemen met Boehringer Ingelheim b.v. via 072-5662411 of *vetmedica@alk.boehringer-ingelheim.com*

11 Bijeenkomst VGP. Locatie: Pluimveemuseum Barneveld. Tijd: 13.45 uur.

12-13 Vierde lustrum van de Nederlandse vereniging voor Veterinaire Epidemiologie en Economie, samen met haar Vlaamse zusterorganisatie. Op 12 december worden er in Wageningen workshops georganiseerd en op 13 december zal er een studiedag plaatsvinden. Informatie over exacte locatie en aanvangstijdstip vindt u op ***www.veec.nl***.

18 Vergadering regio Noord.

2008
Januari

10 Werkvergadering regio Noord, Schaap/geit – Scrapie: stand van zaken, Praktijkcasussen. Locatie: Heerenveen, tijd: 14.00 uur.

15 Werkvergadering regio Oost, Varken II – onderwerp volgt later. Locatie: Deventer, tijd: 19.30 uur.

17 Werkvergadering regio West, Schaap/geit – Scrapie: stand van zaken, Praktijkcasussen. Locatie: Akersloot, tijd: 20.00 uur.

24 Werkvergadering regio Zuid, Schaap/geit – Scrapie: stand van zaken, Praktijkcasussen. Locatie: Berkel-Enschot, tijd: 20.00 uur.

24 Werkvergadering regio West, Rund III – Melkrobotmanagement en GD monitoring. Locatie: Papendrecht, tijd: 20.00 uur.

31 Werkvergadering regio Noord, Gezelschapsdieren I – Oogheelkunde, Orthopedie. Locatie: Heerenveen, tijd: 14.00 uur, regiocontact: Steven Pool.

Cursussen

2007
November

7 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl*.

7-8 Cursus 'Varkensvoeding in de praktijk'. Plaats: Wageningen. Groepgrootte: maximaal 35 personen. Kosten: 995 euro. Inschrijftermijn en inlichtingen: De inschrijftermijn eindigt op 19 oktober 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl*. Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen, tel.: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl*.

8-9 73. Fachgespräch über Geflügelkrankheiten. Parkhotel Kronsberg, Hannover-Messe. Internet: *www.tiho-hannover.de*.

10-11 Augenerkrankungen beim Pferd. Anmeldung und Information: Tierklinik Hochmoor GmbH, Dott. Rosaria Colturi Huskamp/Marita Hellmann, Von-Braunstr. 10, 48712 Gescher. Tel: (02863) 2099-0, Fac 2099-20. E-mail: info@tierklinik-hochmoor.de. Online Anmeldung unter *www.tierklinik-hochmoor.de*; aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um Voranmeldung gebeten. ATF-Anerkennung: 11 Stunden. Teilnahmegebühr: 390euro ikl. MwSt., im Preis sind Tagungsunterlagen, Kaffeepausen und Mittagessen enthalten.

13-14 Cursus 'Rundveevoeding'. Plaats: Wageningen. Groepsgrootte: maximaal 35 personen. Kosten: 995 euro. Inschrijvingen en inlichtingen: de inschrijftermijn van de cursus eindigt op 26 oktober 2007. Nadere informatie en mogelijkheid tot inschrijven vindt u op *www.wbs.wur.nl*. Tevens kunt u de brochure aanvragen bij Wageningen Business School, Postbus 226, 6700 AE Wageningen. Telefoon: 0317-484093, fax: 0317-426547. Of stuur een e-mail: *info.wbs@wur.nl*.

14 Leidraad III, infectieuze aandoeningen paard. Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten, Tijd: 12.30 tot 21.30 uur. Cursusleider: dr. Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan. Prijs: 470 euro. E-mail: *info@paod.nl*.

27 Oogonderzoek bij het paard. Locatie: Departement Gezondheidszorg Paard, Yalelaan, Utrecht. Tijd: 12.30 tot 21.00 uur. Prijs: 450 euro.

December

5 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl*.

12-16 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module III Cervical.

2008
Januari

24 Pezenproblematiek: Into the Deep.

30-3/2 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module IV Extremities.

Jubileum november 2007

05 november, mevr. drs. H.W. Janssen, 25 jaar
27 november, Dr. J. Tesink te Goes, 60 jaar
30 november, C.W. Davidse te Hardinxveld-Giesendam, 25 jaar
30 november, Dr. A.J.M. van den Belt te De Bilt, 25 jaar

De Universiteit Utrecht is een universiteit met veel verschillende disciplines. Op tal van terreinen werken deze nauw met elkaar samen. Juist op het grensvlak van de verschillende vakgebieden zijn de ontwikkelingen uiterst interessant. Bij de Universiteit Utrecht is wetenschap nooit af. Laat staan je eigen ontwikkeling.

De Universiteit Utrecht is op korte termijn op zoek naar medewerkers, die zich herkennen in deze open, gedreven en multidisciplinaire cultuur. In concreto gaat het om:

» DIERENARTS/DOCENT PAARD

Binnen de Universiteitskliniek Paard (UKP) van de faculteit Diergeneeskunde is plaats voor een ervaren paardendierenarts die kennis en ervaring wil delen met collegae en studenten. U gaat werken bij de Ambulante Kliniek Paard in een team van paardendierenartsen dat verantwoordelijk is voor de veterinaire zorg bij een eigen cliëntenbestand in de regio Utrecht. Hierbij verzorgt u onderwijs aan toekomstige dierenartsen in de laatste fase van de studie. Gedeeltelijk werkt u ook in de kliniek van een van onze andere disciplines in het kader van patiëntenzorg, het geven van onderwijs en verdieping van uw eigen kennis. U bent communicatief vaardig, klantgericht en u kunt goed in teamverband werken. Na een inwerkperiode draait u mee in het dierenartsenteam dat ook de avond-, nacht- en weekenddiensten verzorgt. Het salaris voor deze fulltime functie bedraagt maximaal € 4.190,– bruto per maand. Een vaste aanstelling behoort tot de reële mogelijkheden.

Meer informatie: drs. J.B.A. Loomans of prof. dr. A. Barneveld, telefoon (030) 253 1350.

» JUNIOR DOCENT/DIERENARTS

De faculteit Diergeneeskunde is op zoek naar een gemotiveerde junior docent/dierenarts ter versterking van het multidisciplinaire onderwijsteam van het departement Infectieziekten & Immunologie. Een hoofdtaak van het departement is het verzorgen van onderwijs in alle studiejaren. Door de invoering van de bachelor-masterstructuur vindt een belangrijke vernieuwing van het onderwijs plaats; zo is het onderwijs thematisch en interdisciplinair van opzet en staan activerende onderwijsvormen centraal. In nauwe samenwerking met andere docenten ontwikkelt en verzorgt u onderwijs in de infectieziekten en immunologie. U participeert o.a. in de werkcolleges, de begeleiding van opdrachten en het onderwijs aan co-assistenten. U bent een enthousiaste dierenarts met goede communicatieve vaardigheden en didactische kwaliteiten en een flexibele werkhouding. Praktijkervaring is een pre en een deeltijdaanstelling gecombineerd met praktijkwerk is bespreekbaar. Uw salaris bedraagt maximaal € 3.597,– bruto per maand. De functieomvang is 0,6 - 1,0 fte.

Meer informatie: dr. Herman Egberink (coördinator onderwijs van het departement), telefoon (030) 253 2487/2485 of prof. dr. Jaap Wagenaar (hoofd afdeling Klinische Infectiologie), telefoon (030) 253 4376.

Kijk op www.uu.nl/vacatures voor de uitgebreide vacatureteksten

//»: Wetenschap is nooit af_

Universiteit Utrecht

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)	
01-12-2007	maandag	12-11-2007
15-12-2007	maandag	26-11-2007
01-01-2008	maandag	10-12-2007

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Wij zoeken een deskundige dierenarts met minstens twee jaar ervaring met voldoende kennis van dermatologie en inwendige ziekten. Onze dierenkliniek is goed geoutilleerd en gelegen in een prettige woonomgeving.

Uw reactie kunt u richten aan:
Dierenkliniek de Bruijn en den Hertog,
Brouwerijstraat 92, 4565 EL Kapellebrug.

Mastitis* kan in een oogwenk toeslaan

Sla direct terug met D180

Mastitisverwekkers in de uier vermenigvuldigen zich in hoog tempo en zorgen voor de aanmaak van toxinen. U moet er dus snel bij zijn.

D180 dringt onmiddellijk door in het uierweefsel en de melk en doodt de bacteriën met één enkele, snelwerkende dosis.

Het resultaat is een spoedig herstel van de melkproductie.

Nieuw antibioticum voor behandeling van *E.coli* mastitis

Danocin® 180 Samenstelling: Danofloxacine (als mesylate 180 mg, overeenkomend met 228,4 mg danofloxacine mesylate. Doeldier: rundvee. Indicaties: voor het behandelen van luchtweginfecties bij runderen veroorzaakt door Mannheimia haemolytica, Pasteurella multocida, en Haemophillus somnus. Voor het behandelen van acute mastitis bij het rund veroorzaakt door Escherichia coli. Wachttijd: slacht 8 dagen, melk 4 dagen. Distributie: uitsluitend verkrijgbaar via de dierenarts. Registratie: Reg NL 10212 UDA. Nadere informatie is verkrijgbaar bij Pfizer Animal Health bv

Pfizer Animal Health

D180®
DANOCIN 180

Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA • Capelle a/d IJssel • www.pfizerah.nl • info@pfizerah.nl
© 2006 Pfizer Animal Health b.v., • Capelle a/d IJssel • ® Merknaam van Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

*E. coli-mastitis
D180 bevat danofloxacine mesylaat POM

Artsen hebben hun eigen specialisten

DixFortuin en DixFortuin & De Jong. Sinds jaar en dag financieel adviseurs en specialisten voor artsen die het rendement van hun beroepsmatige activiteiten veilig willen stellen.
Een financiële dienstverlening die alles omvat. Van accountancy en belastingadvies tot salarisadministraties. Van begeleiding van associaties tot bedrijfsoverdrachten. Van pensioenadvisering, praktijk- en woonhuisfinanciering tot alle vormen van verzekering.
Specialistische ondersteuning in elke fase van uw carrière.
Het vastleggen van een afspraak is het begin van een vruchtbare vertrouwensrelatie.

DixFortuin
Financieel Praktijkadviesbureau
Soestdijkseweg Noord 328,
3723 HH Bilthoven
Postbus 130, 3720 AC Bilthoven
Tel.: 030 – 25 15 199
Fax: 030 – 25 40 964
info@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DixFortuin & De Jong
Accountants en Belastingadviseurs
De Molen 17, 3994 DA Houten
Postbus 333, 3990 GC Houten
Tel.: 030 – 63 46 320
Fax: 030 – 63 46 325
acc@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DIX FORTUIN

Wordt u na uw 65e een grijze muis?

Uw pensioenfonds heeft voor alle deelnemers de eindleeftijd, de overlijdensdekking, en de premie aangepast. U wilt weten wat dit voor u betekent. Nu trekt u uw eigen plan als ondernemer? Dan bent u hopelijk net zo eigenzinnig waar het uw oude dag betreft!

Ook een onafhankelijk advies over uw pensioen?
Neem voor meer informatie contact op met onze adviseurs Robert Meijer, Philip Jaspers of Mathijs Willems of stuur een e-mail naar dierenarts@raadgevers.nl

Raadgevers Medische Beroepen: Innovatieve adviseurs voor dierenarts-ondernemers.

RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt

Telefoon 030 220 41 14
Telefax 030 220 27 95
E-mail info@raadgevers.nl
www.raadgevers.nl

lid NVA-sectie medische beroepen
Erkend Hypotheekadviseur

Ter overname aangeboden:

Gezelschapsdierenpraktijk te Flevoland

Betreft een kleine rendabele praktijk met veel uitbreidingsmogelijkheden in een jonge snelgroeiende gemeente.

Schriftelijke racties graag richten aan:

VVAA

Adviesgroep Dierenartsen
t.a.v. W. Baart
Postbus 65
4100 AB Culemborg

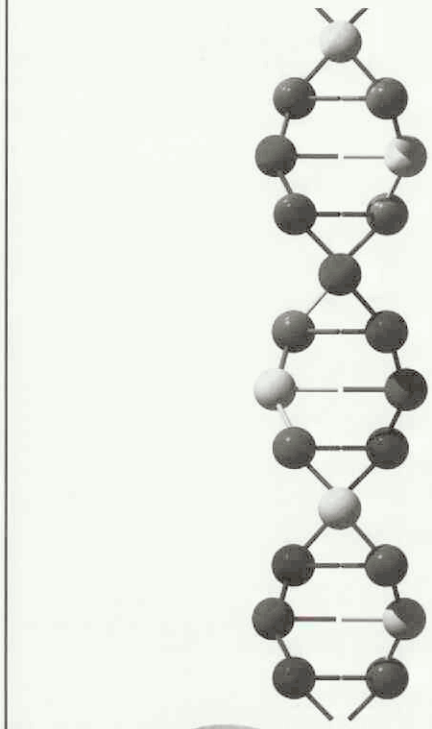
STOP DIARREE MET DIARACE®
(Loperamide HCl)

STOPPENDE MIDDELEN
zoals carbo absorbens, kaoline en bismutzouten zijn OBSOLEET
(NHG-Standaard "Acute diarree")

ACE
ACE Veterinary Products BV
Postbus 1262 ■ 3890 BB Zeewolde ■ avp@ace-pharm.nl

Snel. Accuraat. Efficiënt.

De nieuwe PCR-profielen



Definitieve antwoorden met real-time PCR

- **Ogenprofiel (kat)**
- **Profiel Voorste luchtwegen (kat)**
- **Profiel Hemotrofe mycoplasmen (kat)**
- **Tekenprofiel (hond)**
- **Vogelprofiel I t/m IV (vogel)**

Bestel nu gratis het nieuwe aanvraagformulier "Moleculaire Diagnostiek".

IDEXX LABORATORIES

Tel: 00800 - 12 72 46 91
Tel: 023 - 55 87 014
infonl@vetmedlab.com
www.idexx.com

HET LABORATORIUM VOOR DIERENARTSEN
Vet•Med•Lab

Uniek. Niet te imiteren combinatie van doeltreffendheid en veiligheid !

Ook bij langdurig gebruik.

60% van de NSAID behandelingen wordt gestart vanwege acute pijn, maar 80% van NSAID's wordt gebruikt om chronische pijn te behandelen.

Zubrin is bijzonder geschikt voor patiënten die om langdurige behandeling vragen. Want Zubrin is zo veilig dat het namelijk als enige NSAID ingezet mag worden bij lichte nierinsufficiëntie. Bovendien interfereert Zubrin niet met ACE-remmers.

ZUBRIN, een verstandige keuze bij behandeling van chronische pijn.

Benaming van het diergeneesmiddel: Zubrin 50 mg, 100mg, 200mg lyofilisaten voor oraal gebruik bij honden. **Gehalte aan werkzame en overige bestanddelen:** Werkzaam bestanddeel Tepoxaline, 50 mg / lyofilisaat voor oraal gebruik / Tepoxaline 100 mg / lyofilisaat voor oraal gebruik / Tepoxaline, 200 mg / lyofilisaat voor oraal gebruik. Lijst hulpstoffen Hulpstoffen tot 60 mg (Zubrin 50 mg), hulpstoffen tot 120 mg (Zubrin 100 mg), hulpstoffen tot 240 mg (Zubrin 200 mg). **Doeldier:** Hond **Indicaties:** Vermindering van de ontsteking en verlichting van de pijn veroorzaakt door acute musculoskeletale aandoeningen of acute verergering van chronische musculoskeletale aandoeningen. **Dosering en wijze van toediening:** 10 mg tepoxaline per kg lichaamsgewicht eenmaal per dag. De duur van de behandeling hangt af van de klinische respons. De conditie van de hond moet elke week opnieuw beoordeeld worden om te bepalen of de behandeling voortgezet moet worden. De behandeling mag niet langer dan 4 opeenvolgende weken duren. Het gewicht van het dier dient nauwkeurig bepaald te worden voor de start van de behandeling.Trek de folie los zodat één enkel lyofilisaat voor oraal gebruik in de vorm van een ronde tablet vrijkomt. Zorg ervoor dat de handen droog zijn om te voorkomen dat de tablet aan de vingers blijft kleven. Druk de tablet uit de blisterverpakking door op de onderkant te duwen. Leg de tablet in de muil van de hond. De tablet valt uiteen door contact met vocht. Houd de muil van de hond enkele seconden dicht om er zeker van te zijn dat de tablet volledig nat wordt. Dien de tablet toe aan honden binnen 1-2 uur na het voederen. In geval dit niet mogelijk is, of als de hond een rechtstreekse toediening via de muil tegenwerkt, plaats de tablet dan vlak voor toediening in een kleine hoeveelheid bevochtigd voer of een bevochtigd extraatje. Zorg ervoor dat het voer of het extraatje dat het geneesmiddel bevat, volledig wordt opgenomen. **Contra-indicaties:** Niet gebruiken bij drachtige of lacterende honden of bij teven die bestemd zijn voor de fok. Gebruik is gecontraïndiceerd bij dieren die lijden aan een hart- of leveraandoening, of bij gevallen met een voorgeschiedenis van gastro-intestinale ulceraties, of bloedingen, of bij overgevoeligheid voor het product. Niet gebruiken bij honden die lijden aan dehydratie, hypovolemie of hypotensie, gezien het verhoogde risico op nefrotoxiciteit. Bijwerkingen: Braken en diarree kunnen voorkomen na als gevolg van de behandeling. Alopecia en erytheem kunnen nu en dan ook voorkomen. Typische **bijwerkingen** geassocieerd met NSAID's zijn braken, zachte feces/diarree, bloed in feces, verminderde eetlust en lethargie. De behandeling moet onmiddellijk worden onderbroken als dergelijke bijwerkingen optreden. In uitzonderlijke gevallen, vooral bij oudere of gevoelige honden, kunnen deze ongewenste effecten ernstig of dodelijk zijn. Tijdens klinisch onderzoek met het product bedroeg de incidentie van gastro-intestinale reacties (diarree/braken) 10%. **Houder van de vergunning** voor het in de handel brengen: Schering-Plough Veterinary, Shire Park Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1TW, Verenigd Koninkrijk. **Registratienummer(s)** EU, EU/2/00/028/001-008, Nederland, REG NL 9925, REG NL 9926, REG NL 9927 **Afleveringswijze / Kanalisatiestatus:** België, Op diergeneeskundig voorschrift, Nederland, UDA. Verdere informatie is verkrijgbaar op aanvraag bij de desbetreffende onderneming.

Schering-Plough Animal Health

Rue de Stallestraat 73
1180 Brussel-Bruxelles

Maarssenbroeksedijk 4
3542 DN Utrecht

MB&O, 56/08zubrin08/07, Dachbound

Pfizer Animal Health

Pfizer is het grootste farmaceutische bedrijf ter wereld voor zowel humane als veterinaire geneesmiddelen. We zijn een research georiënteerd bedrijf, gericht op het ontdekken, ontwikkelen, produceren en op de markt brengen van innovatieve geneesmiddelen voor mens en dier. Pfizer wil bijdragen aan een langer, gezonder en gelukkiger leven voor mens en dier en wil partner zijn in de (dier)gezondheidszorg.

Binnen onze divisie Pfizer Animal Health b.v. is er een vacature voor de functie van

Product Manager Rundvee (100%)

De Product Manager Rundvee is verantwoordelijk voor de marketingmix van onze diergeneesmiddelen voor rundvee met de nadruk op het promotionele element hiervan.

Taken en verantwoordelijkheden:
- Analyseren van de markt
- Plannen en organiseren van projecten, veldproeven en campagnes m.b.t. de rundveeproducten
- Coördineren en aansturen van veterinaire- en verkoopcollega's met het oog op het voorgaande proces
- Houden van presentaties voor buitendienst en andere relevante groepen
- Onderhouden van contacten met opinieleiders
- Actief deelnemen en input leveren aan internationaal overleg
- Past internationaal beleid aan de Nederlandse eisen van de markt aan met het oog op de behoefte van onze klant en in volledig respect van de locale regelgeving.

Het profiel:
- Kennis van de rundveemarkt
- HBO denk- en werkniveau
- Korte en lange termijn planner op basis van analyse en toekomstvisie
- Aantoonbare marketing interesse of ervaring
- Ervaring met MS Office (Word, Excel, Powerpoint)
- Goede beheersing van de Nederlandse en Engelse taal in woord en geschrift
- Goede interpersoonlijke en communicatieve eigenschappen
- Vermogen tot werken in teamverband
- Netwerker, zowel met interne- als externe contacten
- Bereid regelmatig te reizen voor internationaal overleg
- Pro-actieve zelfstandige houding
- Ambitie om het totale plaatje voor elkaar te hebben en vasthoudend om zijn/haar productbeleid uit te laten voeren.

Bent u geïnteresseerd? Schrijf dan binnen 14 dagen naar Pfizer Animal Health b.v., t.a.v. Ellis Fries, Postbus 37, 2900 AA Capelle a/d IJssel.
Voeg een recent curriculum vitae bij. Mailen kan ook naar Ellis.Fries@pfizer.com. www.pfizer.nl www.pfizerah.nl.

Pfizer Animal Health

Pfizer is het grootste farmaceutische bedrijf ter wereld voor zowel humane als veterinaire geneesmiddelen. We zijn een research georiënteerd bedrijf, gericht op het ontdekken, ontwikkelen, produceren en op de markt brengen van innovatieve geneesmiddelen voor mens en dier. Pfizer wil bijdragen aan een langer, gezonder en gelukkiger leven voor mens en dier en wil partner zijn in de (dier)gezondheidszorg.

Binnen onze divisie Pfizer Animal Health b.v. is er wegens uitbreiding binnen het team landbouwhuisdieren een vacature voor de functie van

Technical Services Manager Landbouwhuisdieren (100%)

Deze Technical Services Manager Landbouwhuisdieren is primair verantwoordelijk voor de veterinaire ondersteuning van onze diergeneesmiddelen voor **varkens**.

Taken en verantwoordelijkheden:
- Informatievoorziening aan en probleemoplossing bij klanten
- Veldwerkzaamheden zoals uitvoering en ondersteuning van veldproeven en begeleiding van probleembedrijven
- Training en opleiding van de buitendienst
- Houden van presentaties voor dierenartsen en veehouders
- Onderhouden van contacten met opinieleiders
- Ondersteuning van de marketing- en salesafdeling

Het profiel:
- Dierenarts met enkele jaren praktijkervaring in de varkenshouderij
- Ervaring met plannen en organiseren van projecten
- Ervaring met MS Office (Word, Excel, Powerpoint)
- Goede beheersing van de Nederlandse en Engelse taal in woord en geschrift
- Goede interpersoonlijke- en communicatieve eigenschappen
- Teamgeest, aantoonbaar in staat goed in een team te kunnen werken en samenwerken.
- Netwerker, zowel met de interne- als de externe klanten
- In staat om zelfstandig te werken
- Pro-actieve houding
- Enthousiast
- Ambitie om persoonlijk verder te ontwikkelen

Bent u geïnteresseerd? Schrijf dan binnen 14 dagen naar Pfizer Animal Health b.v., t.a.v. René Huijbers, Postbus 37, 2900 AA Capelle a/d IJssel.
Mailen kan ook naar: secretariaat.ahg@pfizer.com. Voeg een recent curriculum vitae bij.
Pfizer Animal Health b.v. telefoon: 010-4064600 websites: www.pfizer.nl en www.pfizerah.nl

Op zoek naar collegiaal advies over hypotheken?

Onze leden leggen ons jaarlijks vele en vaak gecompliceerde financiële vraagstukken voor. VVAA heeft op basis daarvan een breed scala van bancaire producten voor de medische sector ontwikkeld. Een deskundig team geeft voor zowel zakelijke als privé-situaties adviezen over financieringen, hypotheek, vermogensbeheer en beleggingen. Kijk op www.vvaa.nl/bankieren.

Bankieren bij VVAA

VVAA

Verzekeren
Bankieren
PraktijkAdvies
FiscaalAdvies

De financiële dienstverlener van Medisch Nederland

VOOR BEHANDELING VAN PIJN EN ONTSTEKING BIJ OSTEOARTHRITIS

Previcox™
firocoxib

De eerste* zeer selectieve COXIB voor honden met osteoarthritis

- Een nieuwe klasse binnen de NSAID's
- De hoogste COX-1/COX-2 ratio (380/1), voor doelgerichte pijnbestrijding en ontstekingsremming
- Snelle en krachtige pijnbestrijding en een in de tijd toenemende verbetering
- Een veiligheidsprofiel dat langdurig gebruik mogelijk maakt
- Eenmaal daags, smakelijke kauwtabletten, voor eenvoudige toediening door de eigenaar

MERIAL

* Firocoxib: eerste coxib molecuul voor honden geregistreerd in de Europese Unie. EMEA-nummer: EU/2/04/045/001-004. PREVICOXTM kauwtabletten voor honden (firocoxib 57 of 227 mg); Doeldieren: Honden; Indicaties voor gebruik: Voor de verlichting van pijn en ontsteking geassocieerd met osteoarthritis in honden; Dosering en toedieningsweg: Orale toediening. Dien eenmaal daags 5 mg per kg lichaamsgewicht toe zoals weergegeven in de tabel (zie bijsluiter). De tabletten kunnen met of zonder voedsel toegediend worden. Contra-indicaties: Niet gebruiken bij drachtige of lacterende teven, dieren jonger dan 10 weken oud of die minder dan 3 kg wegen.; Bijwerkingen: Braken en diarree werden incidenteel opgemerkt. Deze reacties zijn in het algemeen van voorbijgaande aard en omkeerbaar wanneer de behandeling wordt gestopt. Kanalisatie: UDA: 57 mg - REG NL 10243; 227 mg - REG NL 10244; Verdere informatie: zie bijsluiter of beschikbaar bij (NL): Merial B.V., Kleermakerstraat 10, 1991 JL Velserbroek. De bronnen voor deze advertentie zijn openbaar en op te vragen bij Merial B.V. Jump Santé - Photo credit: Guet-Apens - J.M. Labat. Matt Art 12867/06/06.

Deel 132 • Aflevering 22 • 15 november 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
DGK
16 NOV. 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Onderzoek naar wanbetaling in de dierenartsenpraktijk in Nederland

Een vrouwelijke, driejarige kat met huidproblemen

Mag je als dierenarts reclame maken voor diergeneesmiddelen?

154e algemene vergadering steunt beleidsplan

KNMvD-jaarcongres 'Wijzer in dierwelzijn'

KNMvD
Koninklijke Nederlandse
Maatschappij voor
Diergeneeskunde

NIEUW en UNIEK

NU BENT U DE BAAS OVER ZIJN GEWICHT

Slentrol, een uniek op maat gemaakt gewichtbeheersings-programma voor honden met overgewicht en obesitas:

- Maandelijkse evaluatie van de dosering in de dierenartspraktijk
- Mag worden voorgeschreven tot het gewenste gewicht is bereikt (maximaal 12 maanden)

Met Slentrol kunt u:

- Een veilig, geleidelijk gewichtsverlies bereiken
- Het aanleren van een gezondere leefstijl gemakkelijker maken

BPXMC 01080701

SLENTROL®. WERKZAME STOF: dirlotapide • EU/2/07/071/001-003 REG NL 10545 UDA • DIERGENEESMIDDEL, orale oplossing (20, 50 en 150 ml) • DOELDIER: hond • INDICATIES: hulpmiddel bij de behandeling van overgewi en obesitas bij volwassen honden. Te gebruiken als onderdeel van een integraal gewichtscontrole programma met daarbij inbegrepen de benodigde aanpassingen van dieet en lichaamsbeweging • TOEDIENINGSWIJZE EN DOSERI de aanbevolen aanvangsdosis van het product is 0,05 mg/kg aanvankelijk lichaamsgewicht (0,01 ml/kg/dag). Na 2 weken therapie dient de aanvangsdosis (aantal ml's) verhoogd te worden met 100% (verdubbeld). Na de eerste 4 we therapie dienen de honden maandelijks gewogen te worden waarbij de dosis maandelijks aangepast wordt op geleide van het effect zoals beschreven in de bijsluiter. De duur van de therapie mag niet meer bedragen dan 12 maanden en de dosis van het product mag een maximum van 0,2 ml/kg actueel lichaamsgewicht (1 mg/kg dirlotapide) niet overschrijden. Het product eenmaal per dag toedienen, direct in de bek of met een kleine hoeveelheid voer • CONTRAINDICATIES: niet gebruiken bij: honden in de groeifase, drachtige of lacterende honden, dieren met een slechte leverfunctie, dieren met een overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of een van de hulpstoffen, dieren waarbij het overgewicht of de obesitas veroorzaakt wordt door een onderliggende systemische ziekte zoals hypothyreoïdie of hyperadrenocorticisme, en katten, vanwege het risico op het ontwikkelen van hepatische lipidose • BIJZONDERE VOORZORGEN: bij honden, potentieel verdacht van een leveraandoening of -dysfunctie, dient de leverfunctie beoordeeld te worden voordat begonnen wordt met een behandeling met het product. Elke klinische aanwijzing van een leveraandoening of -dysfunctie gedurende de behandeling dient onderzocht te worden door middel van een beoordeling van de leverfunctie. Als er enige aanwijzing is dat er progressieve leverbeschadiging of -dysfunctie optreedt, dient de behandeling te worden gestaakt. Gedurende de behandelingsfase dient een complete en uitgebalanceerde voeding gegeven te worden. Na afloop van de behandeling kunnen dieren weer in gewicht toenemen. Om deze terugval te vermijden is het noodzakelijk dat de dieren gevoerd worden naar hun onderhouds-energie behoefte. In geval van braken, diarree of een significant gebrek aan eetlust of overmatig gewichtsverlies dient de behandeling onderbroken te worden en een dierenarts geconsulteerd te worden. Er zijn bij de doeldieren geen vruchtbaarheidsstudies uitgevoerd, het gebruik bij fokdieren dient onderworpen te worden aan een baten/risicobeoordeling • BEWAREN: in de oorspronkelijke container. Buiten het bereik en zicht van kinderen bewaren. • BIJWERKINGEN: braken, soms vergezeld gaande van verschijnselen als lethargie, anorexie of diarree. Sporadische en milde ALT verhoging tot 4 maal de hoogste referentiewaarde, niet geassocieerd met histopathologische lever laesies of merkbare veranderingen in andere lever parameters • VERDERE INFORMATIE: zie bijsluiter, of neem contact op met Pfizer Animal Health (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com)

Pfizer Animal Health
We know you care
Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d Ijssel
www.weknowyoucare.nl • info@pfizerah.com

SLENTROL
dirlotapide
MINDER GEWICHT. MEER PLEZIE

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Deel 132
Aflevering 22
15 november 2007

Inhoud

Wetenschap
Nieuws
Voor de praktijk
In veterinair verband
Praktijk in Bedrijf
Cursussen en congressen

Cover: foto van pagina 874 en 891

Uit de redactie 859

Oorspronkelijk artikel
Onderzoek naar wanbetaling in de dierenartsenpraktijk in Nederland; *N. Endenburg en M. van Harsselaar* 860

Samenvattingen VDT 866

Nieuws 873

Uit en voor de praktijk
Een vrouwelijke, driejarige kat met huidproblemen; *R. van der Luer, T. van den Ingh en A. IJpelaar* 874

Veterinair tuchtrecht
Volbloed; *Iaira Boissevain* 877

Berichten en verslagen
Stamcellen; *Dr. W. Edel* 879

Gesignaleerd 882

Referaat
Een uitbraak van Mycoplasma bovis mastitis en artritis bij eerste lactatie koeien op een gesloten melkveebedrijf; *Dr. D. Gevaert* 883

Berichten en verslagen
Mag je als dierenarts reclame maken voor diergeneesmiddelen?; *Joost van Herten* 884
Poster 'Verantwoord diergeneesmiddelengebruik pluimvee'; *Hugo de Groot* 885
Tussen boer en burger, diergeneeskunde in Nederland en de overzeese gebiedsdelen 1925-1950; *Reimer Strikwerda* 886
Nieuw bestuur DSK; *Jorien Druijf* 887

Verslag
Verslag van het veertiende internationale congres: 'Lameness in Ruminants'; *Menno Holzhauer, Dörte Döpfer en Rik van der Tol* 888
Tandheelkundecursus van V.S.R. 'De Solleysel' opnieuw een succes; *Marina Meijer* 891

Wetenschappelijke redactie
Mevr. Dr. H. M. G. van Beers-Schreurs
Drs. H.A. Beijer
Dr. R. Boosman
Dr. R. Kuiper
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening,
Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. A.H.G. Piebes
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

Aankondiging
FEI-paspoortdierenarts; *Joost van Herten* 891

Uit de industrie

Nieuws uit de Industrie 893

KNMvD

Voorzitterscolumn
De KNMvD, onrust in het veld?; *Ludo J. Hellebrekers* 894

Ereraad
Jaarverslag Ereraad 2006; *R.P.F. van der Mark* 894

Maatschappijnieuws
154e algemene vergadering steunt beleidsplan; *Miel Bingen* 895
KNMvD-jaarcongres 'Wijzer in dierwelzijn'; *Johan Klein Haneveld* 897
Sportdag 2007; *Marieke Veldman* 899

Personalia 900
Promoties 900
Doorlopende agenda 901
Jubilea 901
Deadline kopij 901

Contents

Original paper
Non-payment of veterinary bills in the Netherlands; *N. Endenburg, and M. van Harsselaar* 860

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Leve de regio's

"Laten we het maar op de communicatie gooien", zei een van mijn gesprekspartners na afloop van het jaarcongres. Hij leunde zwaar op onze partytafel en keek er enigszins gemelijk bij. Onderwerp van gesprek in ons groepje was de status van de regio's binnen de KNMvD en de stoutmoedige plannen van het bestuur daaromtrent. Het onderwerp stond meteen op scherp toen iemand had gemeld: "Het bestuur gaat de regio's afschaffen." Ik heb geprobeerd mijn gesprekspartners bij te praten en hen hopelijk zelfs gerust gesteld.

Als één persoon zoiets meldt, dan lopen er velen met een dergelijke gedachte rond. Tot die velen zouden ook wel eens een aantal lezers van TvD kunnen behoren. Vandaar dit verhaal.

Eerst en vooral: het bestuur van de KNMvD is in het geheel niet van plan de regio's af te schaffen. Wat wil het bestuur dan wel met de herziening van de verenigingsstructuur?

Naast de zes groepen bieden de vier regio's de meest directe contactmogelijkheden tussen de leden en het bestuur en vice versa. De groepen onderhouden de contacten disciplinegewijs, de regio's doen dat disciplineoverstijgend. Met andere woorden: onderwerpen van algemeen belang voor alle of tenminste vele veterinairen komen in de regio's aan de orde.

Maar nu komt de crux: om informatie en communicatie tussen bestuur en leden in de regio's doelmatig te laten verlopen, is een doelmatige structuur nodig. De regio's zijn in de statuten en reglementen zeer formeel georganiseerd ("opgetuigd", zei iemand aan de partytafel) alsof zij een zware beleidsvormende taak moeten vervullen, met formele vergaderingen, notulen, jaarverslagen, bestuurders, enzovoorts. Het is een feit dat de regiobesturen de afgelopen jaren veel energie hebben gestoken in het organiseren van bijeenkomsten met de leden, maar zelf ook steeds vraagtekens hebben gezet bij hun eigen positie binnen de verenigingsstructuur. De regiobesturen kunnen worden gezien als een 'bestuurslaag', terwijl het vooral gaat om het organiseren van een goede interactie tussen leden en (centraal) bestuur. Daarvoor is een meer informele opzet nodig, een opzet die inhoudelijk in belangrijke mate wordt bepaald door de leden in de regio's zelf, met onderwerpen die hen aanspreken, én met thema's die vanuit 'Houten' (bestuur en bureau) worden aangereikt en gefaciliteerd. Kortom: de regio's moeten fungeren als platform met enkele enthousiaste leden die als commissie de ogen en oren van 'Houten' zijn en samen met datzelfde 'Houten' aansprekende thema's aankaarten. En laten we wel wezen, er wordt al op de bedoelde onbureaucratische manier gewerkt, en met succes: de opkomst is groot en de aanwezigen zijn enthousiast!

Eigenlijk gaat het erom de structuur in overeenstemming te brengen met de werkelijkheid door een aantal formaliteiten te schrappen. In een van de bestuursstukken staat het zo: "De regiocommissie ondersteunt de communicatie over ontwikkelingen in de regio naar het bestuur en over ontwikkelingen in de KNMvD terug naar de leden. De regiocommissies stellen de leden in de gelegenheid kennis te nemen van het beleid van de KNMvD en om zich daarover uit te spreken."

Dus toch een kwestie van communicatie...

Herman Geertsen,
algemeen directeur
Wilt u meer weten over de herstructurering(splannen)? Mail h.geertsen@knmvd.nl.

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Onderzoek naar wanbetaling in de dierenartsenpraktijk in Nederland

N. Endenburg en M. van Harsselaar[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 860-865.

Oorspronkelijk artikel

Samenvatting

Wanbetaling is een fenomeen dat grote nadelige gevolgen heeft voor de Nederlandse economie. Iedere ondernemer worstelt met wanbetalende klanten. Zo ook de praktiserend dierenarts. Gedegen onderzoek naar het fenomeen wanbetaling in deze setting is echter lange tijd achterwege gebleven.

In dit onderzoek is getracht wanbetaling in de dierenartsenpraktijk in Nederland te kwantificeren. Bovendien is gekeken naar de door dierenartsen gebruikte procedure bij wanbetaling en de effectiviteit hiervan.

Wanbetaling blijkt in de veterinaire praktijk in Nederland een grote (potentiële) verliespost te zijn. Hoewel dierenartsen beslist geen afwachtende houding aannemen wanneer het gaat om het innen van openstaande rekeningen, blijven rekeningen gedurende lange tijd openstaan of worden ze in het geheel niet voldaan.

Summary

Non-payment of veterinary bills in the Netherlands

Non-payment of bills is a phenomenon that has grave economic consequences for all entrepreneurs, veterinary practitioners included. Little in depth research has been performed into the non-payment of veterinary bills. The aim of this study was to quantify the non-payment of bills in Dutch veterinary practices and to investigate the procedures implemented in the case of non-payment and their effectiveness. Non-payment of bills is a potential source of a substantial loss of income in Dutch veterinary practices. Even though veterinarians actively tried to collect the money owed them, often bills were paid very late or were paid in part only.

Inleiding

Veel dierenartsen in Nederland zijn zelfstandig ondernemer. Net als vele ondernemers uit andere branches krijgen dierenartsen te maken met het fenomeen wanbetaling. Onder wanbetaling wordt het niet of niet op tijd betalen van een geldschuld verstaan (4). Of wanbetaling in deze setting daadwerkelijk zodanige proporties aanneemt dat het als groot probleem kan worden bestempeld, kan alleen worden bepaald aan de hand van objectieve onderzoeksgegevens. Deze gegevens waren echter tot op heden niet beschikbaar. Doel van dit onderzoek was om deze gegevens boven water te krijgen. Gegevens over wanbetaling in Nederland die wel beschikbaar waren, volgen hieronder in een kort literatuuroverzicht.

Literatuuroverzicht

Definities en wettelijke bepalingen

Wanbetaling is het niet of niet op tijd betalen van een geldschuld (4).

In dit onderzoek wordt uitgegaan van een redelijke betalingstermijn van dertig dagen, welke overeenkomt met de wettelijke betalingstermijn.

De rechten en plichten van zowel schuldeiser als schuldenaar worden geregeld in Burgerlijk wetboek, boek 6 verbintenissenrecht (2).

De schuldenaar is verplicht de volledige schade te vergoeden welke is ontstaan tijdens zijn verzuim. De schade is in dit geval de vermogensschade, welke gedefinieerd wordt als zowel geleden verlies als gederfde winst, alsook de wettelijke rente van die som over de periode dat de schuldenaar in verzuim is geweest en ook bepaalde kosten gemaakt door de schuldeiser.

De dierenarts is in Nederland als ondernemer bij wet goed beschermd tegen wanbetalende klanten, maar moet zelf stappen ondernemen om dat wat hem toekomt op te eisen.

Economische gevolgen van wanbetaling in Nederland

Niet alleen dierenartsen hebben te maken met wanbetalers. Een kwart van alle faillissementen in Nederland wordt veroorzaakt door wanbetalers. De totale schade bedraagt jaarlijks zo'n drie miljard euro. Dat komt neer op een door financiers, leveranciers en de fiscus doorberekende schade van 180 euro per jaar per hoofd van de bevolking. Ruim de helft van alle facturen in Nederland wordt te laat betaald (1).

Debiteurenbeheer en factoring

Binnen een onderneming is het van belang het debiteurenbeheer goed op orde te hebben. Dit behelst onder andere het maken van duidelijke betalingsafspraken met de klant. Hulpmiddel hierbij is het opstellen van algemene voorwaarden, waarin zaken als betalingstermijn, incassokosten en rente bij te late betaling kunnen worden vastgelegd. Voorwaarde bij het gebruik van algemene voorwaarden is wel dat de wederpartij kennis moet kunnen nemen van de inhoud hiervan (8).

Ondernemers hebben tegenwoordig de mogelijkheid om het debiteurenbeheer binnen hun onderneming te laten verlopen via een factoringmaatschappij. Dit houdt in dat de debiteurenadministratie en de inning van de vorderingen wordt overgenomen door een extern bedrijf. Hierbij kan bovendien vaak ook nog gekozen worden voor overname van het debiteurenrisico door de factoringmaatschappij. Dit houdt in dat de factoringmaatschappij volledig verantwoordelijk is voor uitbetaling aan de ondernemer binnen de afgesproken betalingstermijn, ook als de debiteur nog niet heeft betaald. Het verschuldigde bedrag wordt dan als het ware door de factoringmaatschappij voorgeschoten (8).

[1] Correspondentieadres: Yalelaan 8, 3584 CM Utrecht. Ten aanzien van dr. N. Endenburg, Department Dier, Wetenschap & Maatschappij.

Doel van het onderzoek

In vele andere branches is het duidelijk in hoeverre wanbetaling een rol speelt en welke factoren daar onder andere een rol in spelen. Te denken valt dan bijvoorbeeld aan wanbetalers en sociale controle, ofwel: als er meer sociale controle is, zijn er dan minder wanbetalers (5)?
De voornaamste onderzoeksvragen zijn als volgt geformuleerd:

- Is wanbetaling in de Nederlandse veterinaire praktijk te kwantificeren en is daarmee een uitspraak te doen over de ernst van het wanbetaalgedrag in deze setting?
- Hoe gaan Nederlandse dierenartsen om met wanbetalers binnen hun praktijk en hoe effectief zijn de door hen gebruikte methoden?

Materiaal en Methoden

Onderzoeksvorm
Om de benodigde gegevens te verkrijgen voor de beantwoording van de onderzoeks- en deelvragen is gekozen voor het vervaardigen en opsturen van een schriftelijke enquête, vergezeld van een begeleidende brief, waarin het doel van het onderzoek kort werd toegelicht.
Bij de KNMvD hebben we een lijst opgevraagd met daarop de adressen van alle in Nederland bij de KNMvD geregistreerde dierenartsenpraktijken. Uit deze lijst werden *at random* 275 adressen gekozen.
De schriftelijke enquête bevatte 22 vragen, waaronder tien multiple choice-, zeven ja/nee-vragen, twee open vragen en drie kwantitatieve vragen met de optie om een exacte waarde of een geschatte waarde in te vullen.
De respons werd gedurende twee weken na het versturen van de laatste enquêtes afgewacht.
Na deze twee weken ontvingen de dierenartsenpraktijken die nog niet gereageerd hadden, een brief waarin men werd verzocht de enquête alsnog in te vullen en te retourneren.
De respons werd vervolgens gedurende drie weken na het versturen van de laatste brieven afgewacht.
Na deze drie weken ontvingen de dierenartsenpraktijken die nog niet gereageerd hadden, opnieuw een enquête, identiek aan de eerder verstuurde enquête, weer met een begeleidende brief. De respons werd gedurende ruim een week na het versturen van de laatste enquêtes afgewacht.

Verwerking van resultaten
De gegevens uit de geretourneerde enquêtes werden ingevoerd in en bewerkt met het computerprogramma SPSS 12.0.

Resultaten

Respons
In totaal werden 275 enquêteformulieren opgestuurd naar verschillende dierenartsenpraktijken in Nederland. Er werden 184 enquêtes retour ontvangen, de totale non-respons bedraagt hiermee 91. Het totale responspercentage is gedefinieerd als:

- Totaal aan geldige respons / *100% /(totaal aantal aangeschreven praktijken- totaal aan ongeldige respons)
- Totale respons=177/(275-7)*100%~66%

Wanbetaling en differentiatierichting van de praktijk
Omdat de differentiatierichtingen die zelden werden genoemd, niet bruikbaar zijn in het statistisch onderzoek naar wanbetaling in de veterinaire praktijk toegespitst op differentiatierichting, is ervoor gekozen alleen differentiatierichtingen in het onderzoek te betrekken die vijf keer of vaker dan vijf keer genoemd werden. In dit geval betreft het gezelschapsdierenpraktijken, paardenpraktijken en gemengde praktijken waarin men werkt met gezelschapsdieren en paarden of met gezelschapsdieren, paarden en landbouwhuisdieren.
Onderzocht werd of het percentage wanbetalers in het klantenbestand, het totale bedrag dat alle wanbetalers bij elkaar een praktijk schuldig zijn, en het gemiddelde bedrag per wanbetaler verschillen per differentiatierichting waarin een praktijk werkzaam is.
Er blijkt een significant groter percentage wanbetalers voor te komen in het klantenbestand van praktijken waarin men gezelschapsdieren en paarden of alleen paarden behandelt (5,67%) dan in praktijken waarin alleen gezelschapsdieren worden behandeld (2,35%).
(One way ANOVA met post hoc Bonferroni: gemiddeld verschil in procenten= 3,31, p=0,02).
Het totaal verschuldigde bedrag van alle wanbetalers bij elkaar is significant groter in de gemengde praktijken voor gezelschapsdieren, paarden en landbouwhuisdieren (€ 16574) dan in praktijken voor alleen gezelschapsdieren (€ 3015).
(One way ANOVA met post hoc Bonferroni: gemiddeld verschil in Euro's=13559,75, p<0,001).
Er staat een significant hoger gemiddeld bedrag per wanbetaler open in de gemengde praktijken voor gezelschapsdieren, paarden en landbouwhuisdieren (€ 417) dan in praktijken waarin alleen gezelschapsdieren worden behandeld (€ 141)
(One way ANOVA met post hoc Bonferroni: gemiddeld verschil in Euro's=276,60, p=0,04).

Wanbetaling in grote/kleine gemeenten met betrekking tot inwonersaantal
Zoals gezegd heeft een factor als inwonersaantal van de gemeente waarin een dierenartsenpraktijk gevestigd is, mogelijk invloed op het voorkomen van wanbetaling in deze praktijk. Om dit te toetsen is de factor inwonersaantal in de gemeente waarin de praktijk gevestigd is, in een Spearman's rangcorrelatie uitgezet tegen zaken als het percentage wanbetalers per dierenartsenpraktijk, het totale bedrag dat de wanbetalers een praktijk schuldig zijn, en het gemiddelde bedrag dat per wanbetaler openstaat in een praktijk. Hier is de verdeling van het CBS (3) gebruikt. Een kleine gemeente heeft minder dan 20.000 inwoners, dan 20.000 tot 50.000, 50.000 tot 100.000 en een grote gemeente heeft meer dan 100.000 inwoners.
Uit de verkregen gegevens blijkt dat er een negatieve samenhang bestaat tussen het inwonersaantal van de gemeente waarin de praktijk gevestigd is, en het percentage wanbetalers in een dierenartsenpraktijk (rho= -0,189; p<0,01).
Ook blijkt dat er een negatieve samenhang bestaat tussen het inwonersaantal van de gemeente waarin de praktijk gevestigd is, en het totale bedrag van alle wanbetalers bij elkaar dat aan een praktijk verschuldigd is (rho= -0,160; p<0,05).
Ten slotte blijkt dat er een negatieve samenhang bestaat tussen het inwonersaantal van de gemeente waarin de praktijk gevestigd is, en het gemiddelde bedrag per wanbetaler dat aan de praktijk verschuldigd is (rho= -0,224; p<0,01).
De hypothese dat de wanbetalingproblematiek in kleinere gemeenten minder groot zou zijn, blijkt dus niet op te gaan. Uit de verkregen gegevens blijkt het tegenovergestelde het geval te zijn.

Debiteurenbeleid in de veterinaire praktijk

Binnen een onderneming is het van belang het debiteurenbeheer goed op orde te hebben. Dit behelst onder andere het maken van duidelijke betalingsafspraken met de klant. Hulpmiddel hierbij is het opstellen van algemene voorwaarden.

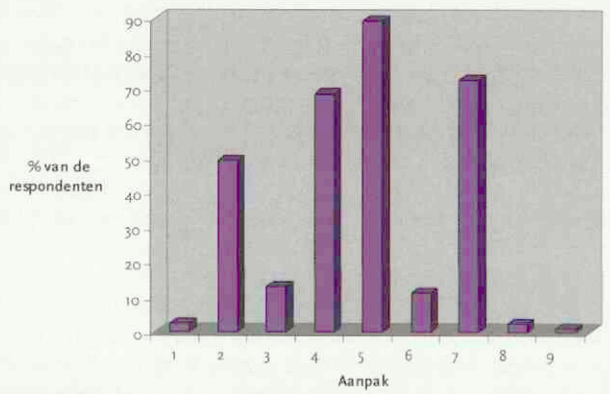
Van de 177 respondenten heeft 50,3 procent algemene voorwaarden opgesteld voor de klanten, 48,6 procent heeft dit niet gedaan en 1,1 procent van de respondenten gaf geen antwoord op de vraag of zij algemene voorwaarden voor hun klanten hebben opgesteld.

Bijna veertig procent van de respondenten die wel algemene voorwaarden hebben opgesteld geeft aan deze niet aan klanten te verstrekken. Hiermee voldoen zij dus niet aan de informatieplicht die geldt bij het aanhouden van algemene voorwaarden.

Procedure bij wanbetaling

De respondenten gaven antwoord op de vraag welke methoden zij zoal gebruiken om wanbetalers tot betalen over te halen. Hierbij was het geven van meer dan één antwoord mogelijk.

Figuur 1. **Procedure bij wanbetaling.**



Legenda

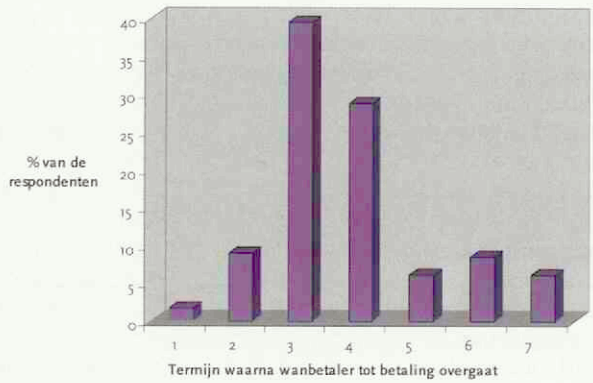
1. Niets doen
2. Wanbetaler aanspreken bij volgend bezoek aan praktijk
3. Wanbetaler aanspreken bij volgende visite
4. Wanbetaler telefonisch verzoeken openstaande rekening(en) te voldoen
5. Wanbetaler schriftelijk verzoeken openstaande rekening(en) te voldoen
6. Wanbetaler middels bezoek aan huisadres verzoeken openstaande rekening(en) te voldoen
7. Incassobureau/deurwaarder inschakelen
8. Anders
9. Niet ingevuld

Wanbetalers worden in de veterinaire praktijk meestal schriftelijk verzocht om hun openstaande rekening(en) te voldoen (89,3%). Het inschakelen van een incassobureau/deurwaarder (72,3%) is ook een populaire manier om het verschuldigde bedrag proberen te incasseren, gevolgd door het telefonische verzoek (68,4%) en het aanspreken van de wanbetaler tijdens een volgend bezoek aan de praktijk (49,2%).

Effectiviteit van de gebruikte procedure bij wanbetaling

De effectiviteit van de gebruikte procedure bij wanbetaling wordt in dit onderzoek gemeten in de tijd die verstrijkt voordat de wanbetaler tot betaling van het verschuldigde bedrag overgaat, nadat de voor die praktijk gebruikelijke procedure om de wanbetaler tot betaling over te halen in gang is gezet.

Figuur 2. **Effectiviteit van procedure bij wanbetaling.**



Legenda

1. Directe betaling
2. Betaling binnen één week
3. Betaling binnen één maand
4. Betaling binnen zes maanden
5. Betaling binnen één jaar
6. Rekeningen worden meestal niet meer betaald
7. Niet ingevuld door respondenten

In de veterinaire praktijk in Nederland gaan wanbetalers over het algemeen binnen één tot zes maanden (mediaan=3) nadat de procedure om hen tot betaling over te halen in gang is gezet, over tot betaling van de openstaande rekening(en). Toch geeft 8,5 procent van de respondenten aan dat openstaande rekeningen meestal niet worden betaald.

Factoring

Het gebruik van factoring is in de veterinaire praktijk nog niet echt doorgedrongen. Een grote meerderheid (89,3%) van de respondenten geeft aan geen gebruik te maken van de diensten van een factoringmaatschappij.

Gezien het feit dat slechts een klein deel van de respondenten gebruik maakt van een factoringmaatschappij, is het weinig zinvol om met de gegevens uit dit onderzoek te bepalen of het gebruik van een factoringmaatschappij invloed heeft op wanbetaalgedrag van klanten binnen de veterinaire praktijk.

Omstandigheden waaronder wanbetaling veel voorkomt: contante versus factuurbetaling

In de veterinaire praktijk in Nederland heeft de klant vele opties als het op betalen aankomt. Bij een bezoek aan de praktijk behoren naast contante betaling ook de pin- en chipbetaling tot de mogelijkheden. Bovendien kan de klant in veel gevallen ook per factuur, machtiging of automatische incasso betalen. Nu is het in het kader van dit onderzoek interessant om te weten bij welke vorm van betaling wanbetaalgedrag het meest frequent voorkomt.

In praktijken waar alleen directe betaling mogelijk is (contant, pin, chip), kan het gebeuren dat een klant wegloopt zonder te betalen. Dit onder het mom van "Sorry, portemonnee vergeten, ik kom later wel terug om te betalen". De verplichting om contant te betalen wil dus lang niet altijd zeggen dat er ook meteen betaald wordt. Ook het feit dat een grote meerderheid (77,4%) van de respondenten aangeeft dat wanbetaling meestal voorkomt bij factuurbetaling, bevestigt dit. Indien ook facturering, automatische incasso en/of machtiging mogelijk is, kan ook langs deze wegen betaling achterwege blijven.

Omstandigheden waaronder wanbetaling veel voorkomt: veterinaire handelingen

Het idee was dat bij handelingen als euthanasie of spoedeisende handelingen wanbetaling meer zou voorkomen. Dit omdat in deze situaties de emoties soms hoog oplopen en de dierenarts niet direct op betaling zal willen aandringen. Bovendien is het in spoedeisende situaties soms moeilijk om direct een inschatting van de kosten te kunnen maken, waardoor een patiënteigenaar soms verrast wordt door een hoge rekening en niet meteen kan betalen.

In dit onderzoek geven de respondenten te kennen dat wanbetaling in het bijzonder voorkomt bij consulten voor gezelschapsdieren (71,8%), operaties bij gezelschapsdieren (37,9%), euthanasie bij gezelschapsdieren (26,6%) en visites in de paardenkliniek (24,9%). Dit resultaat is mogelijk vooral gebaseerd op persoonlijke ervaringen van de persoon die de enquête invulde en niet op objectieve gegevens uit de administratie als geheel.

Meer kwantitatieve gegevens over wanbetaling in de dierenartsenpraktijk

Om een algemeen beeld te krijgen van de ernst van de wanbetalingproblematiek in de Nederlandse veterinaire praktijk wordt gekeken naar de gemiddelde waarde voor het percentage wanbetalers in het klantenbestand, het totale bedrag en het gemiddelde hiervan dat verschuldigd is aan de dierenartsen die meewerkten aan dit onderzoek, en ook naar het gemiddelde bedrag dat een wanbetaler de veterinaire praktijk schuldig is.

Het gemiddelde percentage wanbetalers in het klantenbestand van een Nederlandse veterinaire praktijk komt in dit onderzoek uit op 3,2 procent.

Het gemiddelde totaal verschuldigde bedrag van alle wanbetalers binnen een Nederlandse veterinaire praktijk komt in dit onderzoek uit op 7.935,3 euro. Het gemiddelde bedrag per wanbetaler komt in dit onderzoek uit op 538,8 euro.

Discussie

Jammer genoeg is het niet gelukt om in de beschikbare literatuur vergelijkbare cijfers te vinden over wanbetaling in andere sectoren dan de veterinaire sector, die in dit onderzoek wordt belicht. Ook navraag over dit soort getallen bij incassobureaus en factoringmaatschappijen leverde niets op, omdat deze hierover geen uitspraak wilden doen in verband met de privacy van hun klanten. Het is daarom helaas niet mogelijk om de cijfers over wanbetaling die zijn verkregen in dit onderzoek, te vergelijken met cijfers uit andere sectoren. Hierdoor is het onmogelijk om te bepalen of de wanbetalingproblematiek in de veterinaire sector groter of juist minder groot is dan in andere sectoren in Nederland.

Respons

In veel gevallen waarin gebruik wordt gemaakt van een schriftelijke vragenlijst, wordt slecht een responspercentage van zo'n dertig procent behaald (6). In dit geval mag, met een responspercentage van 66 procent, van een zeer geslaagde steekproef worden gesproken.

Wanbetaling en differentiatierichting van de praktijk

Binnen praktijken waarin gezelschapsdieren en paarden, of paarden alleen worden behandeld, is het percentage wanbetalers in het klantenbestand significant hoger dan in praktijken waarbinnen uitsluitend gezelschapsdieren worden behandeld. Mogelijk heeft dit te maken met de wijze waarop betalingen doorgaans plaatsvinden. In praktijken waar men (ook) paarden behandelt, wordt de klant vaker in de gelegenheid gesteld de rekening achteraf per factuur te betalen. Dit omdat paarden vaak bij de klant aan huis worden behandeld en gezelschapsdieren vaker op de praktijk als patiënt worden aangeboden. Betaling kan in het laatste geval makkelijker direct plaatsvinden. Dit omdat het geld op de praktijk beter en veiliger beheerd kan worden, er voldoende wisselgeld aanwezig is en vaak ook pinapparatuur. Nu worden landbouwhuisdieren natuurlijk ook in de regel bij de klant aan huis behandeld, waarom springen de praktijken waarin men ook landbouwhuisdieren behandelt, er dan niet uit qua percentage wanbetalers? Mogelijk is dit te verklaren door het feit dat houders van landbouwhuisdieren vaste klant zijn bij de praktijk. Zij hebben vaak een vaste dierenarts die het bedrijf begeleidt. Zij krijgen bijvoorbeeld eens per vier weken een periodiek bedrijfsbezoek en betalen dit mogelijk via een periodieke overschrijving aan de praktijk. Omdat de dierenarts op bedrijven met landbouwhuisdieren met enige regelmaat moet terugkomen en dus vaak de gelegenheid heeft om de klant aan te spreken op eventueel wanbetaalgedrag, zal wanbetaling minder snel voorkomen of minder snel uit de hand lopen. De vertrouwensband die een veehouder opbouwt met een dierenarts wanneer deze het bedrijf begeleidt, zorgt er mogelijk voor dat wanbetaling in het geheel uitblijft of beter bespreekbaar is. Het is voor veehouders in de regel ook minder eenvoudig om van de ene naar de andere dierenartsenpraktijk over te gaan, zoals in de gezelschapsdierensector en de paardensector nog wel eens gebeurt. De verplichtingen aan de vorige dierenarts worden hierbij nog wel eens vergeten.

Wanneer het gaat om het totale bedrag dat is verschuldigd aan de praktijk door wanbetalers, blijkt er een significant hoger bedrag open te staan in praktijken waarin men zowel gezelschapsdieren, paarden als landbouwhuisdieren behandelt, dan in praktijken waarin men uitsluitend gezelschapsdieren behandelt. Het zou kunnen dat de gerekende kosten voor handelingen en producten in de gezelschapsdierenpraktijk lager zijn per dier dan in praktijken waarin men zich ook richt op de grotere diersoorten als paarden en landbouwhuisdieren. Bovendien wordt in de gezelschapsdierenpraktijk veelal direct afgerekend, zoals hierboven al werd besproken.

Het gemiddeld verschuldigde bedrag per wanbetaler blijkt significant hoger te zijn in praktijken waarin men gezelschapsdieren, paarden en landbouwhuisdieren behandelt, dan in praktijken waarin men alleen gezelschapsdieren behandelt.

Mogelijk speelt ook hier mee dat de kosten die berekend worden voor de geneeskunde van grotere dieren, zoals paarden en landbouwhuisdieren, en de veterinaire producten die in deze sectoren geleverd worden, vaak gemiddeld hoger zijn per dier dan die in de kliniek voor gezelschapsdieren.

Wanbetaling in grote/kleine gemeenten met betrekking tot inwonersaantal
De mogelijk positieve invloed van een potentieel scherpere sociale controle op wanbetaling in gemeenten met een laag inwonersaantal (5) is in dit onderzoek niet aangetoond. Sterker nog: de wanbetalingproblematiek blijkt op alle punten juist groter te zijn in gemeenten met een klein inwonersaantal. Mogelijk zijn dierenartsen als ondernemer in kleine gemeenten, met betrekking tot het inwonersaantal, te goed van vertrouwen als het om betaling door hun klanten gaat. Voorzichtigheid hiermee is geboden, want blijkbaar wordt er misbruik gemaakt van dit vertrouwen.

Debiteurenbeleid in de veterinaire praktijk
Uit dit onderzoek blijkt dat men in ongeveer de helft van de Nederlandse veterinaire praktijken algemene voorwaarden heeft opgesteld voor de klanten. Een praktijk kan zich echter alleen beroepen op de algemene voorwaarden als deze heeft voldaan aan de wettelijk vastgestelde informatieplicht (7). In de Nederlandse veterinaire praktijk houdt men zich echter slecht aan deze informatieplicht: in 39,3 procent van de praktijken die algemene voorwaarden hebben opgesteld, wordt de klant niet in kennis gesteld van de inhoud van de algemene voorwaarden. In slechts 6,7 procent van de praktijken die algemene voorwaarden hebben opgesteld, gebeurt dit wel consequent. Het is jammer dat zoveel dierenartsen het initiatief bij de klant laten; dit is een gemiste kans. Het is natuurlijk niet gezegd dat wanbetaling in de dierenartsenpraktijk zal afnemen waneer elke klant op de hoogte is van de betalingsvoorwaarden, maar het lijkt de moeite van het proberen waard. Wettelijk gezien staat de ondernemer sterker wanneer deze heeft voldaan aan de eerdergenoemde informatieplicht. Bovendien kan het in de algemene voorwaarden noemen van het heffen van rente op openstaande bedragen de klant extra motiveren om binnen de gestelde termijn te betalen. De ervaring leert echter dat vele ondernemers nog steeds geen rente heffen op bedragen die langer openstaan dan de gestelde termijn. Duidelijkheid, in de vorm van algemene voorwaarden, kan voor een ondernemer een steuntje in de rug zijn om de drempel voor het heffen van rente te nemen. De zakelijke kant van het ondernemerschap moet immers ook in de diergeneeskundige sector niet uit het oog worden verloren.

Procedure bij wanbetaling
Wanbetalers worden in de veterinaire praktijk wel degelijk aangepakt. Slechts een zeer klein deel van de respondenten (2,3%) geeft aan helemaal niets te doen in gevolge van wanbetaling. In de eerste plaats wordt gekozen voor schriftelijke aanmaningen (89,3%). Het is een methode die weinig tijd in beslag neemt, want er kunnen standaardbrieven worden opgesteld. Bovendien is er niet de directe confrontatie met de klant; een strikt zakelijke benadering van het probleem wordt niet belemmerd door agressie ten opzichte van de schuldeiser of andere emoties. Het inschakelen van een incassobureau of deurwaarder is niet een methode die in eerste instantie wordt gebruikt in de veterinaire praktijk. De wanbetaler is vaak eerst via andere wegen benaderd. Indien betaling uitblijft, wordt in 72,3 procent van de gevallen wel gekozen voor het inschakelen van een externe instantie.

Effectiviteit van de gebruikte procedure bij wanbetaling
De procedure wordt pas in gang gezet nadat de gestelde betalingstermijn wordt overschreden. Zoals gezegd bedraagt de gebruikelijke betalingstermijn in de veterinaire praktijk in Nederland zo'n dertig dagen. Als wanbetalers vervolgens pas binnen één tot zes maanden (mediaan = 3 maanden) nadat zij op hun wanbetaalgedrag worden aangesproken tot betaling overgaan, bedraagt de betalingstermijn voor hen al twee tot zeven maanden. Dat zijn 60 tot 210 dagen waarin de liquiditeit van de onderneming wordt benadeeld. Van een effectieve incassering van door wanbetalers verschuldigde bedragen kan dus eigenlijk niet worden gesproken binnen de diergeneeskundige sector, zeker niet wanneer men bedenkt dat vaak geen rente wordt berekend over de verschuldigde bedragen. Te laat geïnde bedragen kunnen in die gevallen toch nog als verliespost worden gezien. Bovendien geeft het extra werk en portokosten.

Factoring
Hoewel het gebruikmaken van een factoringmaatschappij in andere sectoren binnen de medische wereld al erg populair is, bijvoorbeeld in de tandheelkundige sector in Nederland, is het gebruik ervan in de veterinaire wereld in Nederland nog niet echt doorgedrongen. De noodzaak voor factoring lijkt wel te bestaan in de diergeneeskundige sector in Nederland, want van een effectief incasseren van verschuldigde bedragen blijkt geen sprake te zijn wanneer dit vanuit de dierenartsenpraktijk zelf moet gebeuren.

Omstandigheden waaronder wanbetaling veel voorkomt: contante versus factuurbetaling
Het feit dat vooral bij facturering betaling vaak uitblijft of te lang op zich laat wachten, is niet erg verwonderlijk. Iedereen kan zich voorstellen dat het makkelijker is om je niet aan je verplichtingen te houden als je niet oog in oog staat met degene die iets van je verwacht. Weglopen zonder te betalen tijdens een bezoek aan de dierenarts heeft dan ook een hogere drempel dan het niet betalen van een rekening die per factuur wordt toegezonden.

Omstandigheden waaronder wanbetaling veel voorkomt: veterinaire handelingen
Uit dit onderzoek blijkt dat respondenten de ervaring hebben dat wanbetaling voornamelijk voorkomt bij diergeneeskundige handelingen binnen de gezelschapsdierenkliniek. Deze uitslag is mogelijk vooral gebaseerd op persoonlijke ervaringen van de persoon of de personen die de enquête invulde(n) en niet op objectieve gegevens uit de administratie van de praktijk als geheel en kan daarom enigszins subjectief zijn. Maar ook al lijkt wanbetaling vooral voor te komen bij handelingen in de gezelschapsdierenpraktijk, de financiële gevolgen van wanbetaling zijn in deze praktijken wel minder dramatisch dan in gemengde praktijken voor gezelschapsdieren, paarden en landbouwhuisdieren. In deze gemengde praktijken zijn het totale bedrag dat de praktijk verschuldigd is, en het gemiddelde bedrag dat open staat per wanbetaler, duidelijk hoger dan in de gezelschapsdierenpraktijk.

De ernst van de wanbetalingproblematiek in de veterinaire prakrijk in Nederland
Hiervoor wordt gebruikgemaakt van een klein rekenvoorbeeld. We gaan hierbij uit van de voor dit onderzoek geleverde adressenlijst van de KNMvD met daarop 1144 adressen van veterinaire praktijken in Nederland. De totale schade van wanbetalende klanten binnen de Nederlandse veterinaire praktijk komt in dit geval dan theoretisch uit op:
1144*7.935,3= 9.077.983,2 euro.

Ervan uitgaande dat het merendeel van de wanbetalers het verschuldigde bedrag na enige tijd zal voldoen, is de werkelijke verliespost aanzienlijk kleiner. Dit onderzoek toont aan dat 88 procent binnen één tot zes maanden de rekening voldoet. Toch loopt de veterinaire praktijk mogelijk een hoop geld mis als rekeningen niet worden betaald of als de rente over de verschuldigde bedragen niet wordt berekend. Van de respondenten gaf 8,5 procent aan dat openstaande rekeningen meestal helemaal niet worden betaald. Op basis van dit onderzoek zouden we dan te maken hebben met een werkelijke verliespost (rente niet meegerekend) van:
9.077.983,2*8,5%=771.628,6 euro.

Het wordt dus hoog tijd dat dierenartsen wanbetaling in hun praktijk effectiever gaan aanpakken, zodat dergelijke verliezen niet meer geleden hoeven worden. Dan bewijzen ze niet alleen zichzelf een dienst, maar ook de klanten die wel betalen. Kosten door verlies moeten immers altijd doorberekend worden aan de klant, wil de ondernemer winst kunnen blijven maken.

Conclusies

Uit de gegevens die werden verkregen, blijkt dat wanbetaling in de veterinaire praktijk wel degelijk als probleem mag worden bestempeld. Met een gemiddeld percentage van 3,2 procent aan wanbetalers in een klantenbestand, dat per praktijk een potentiële verliespost van gemiddeld 7.935,3 euro vertegenwoordigt, wordt de liquiditeit van de veterinaire praktijk in Nederland ernstig benadeeld. Vertaald naar de gehele 'populatie' aan veterinaire praktijken in Nederland staat er theoretisch een potentiële verliespost open van ruim negen miljoen euro!
Aangezien wanbetaling een probleem vormt binnen de veterinaire praktijk in Nederland, is het belangrijk dat dierenartsen in Nederland voldoende aandacht besteden aan een adequaat debiteurenbeheer. Vooral het gebruik van algemene voorwaarden is een punt waarop nog veel verbetering mogelijk is binnen de veterinaire praktijk in Nederland.
Dierenartsen houden voor wat betreft het debiteurenbeheer het heft in eigen handen; het gebruik van een factoringmaatschappij is in de veterinaire wereld nog niet echt doorgedrongen. Aangezien de effectiviteit van incasseren van openstaande posten in de dierenartsenpraktijk op dit moment nog onvoldoende is, liggen er mogelijk wel kansen in het gebruik van factoring en de overname van het debiteurenrisico door een factoringmaatschappij.
Mogelijk kan wanbetaling in de veterinaire praktijk in Nederland teruggedrongen of voorkomen worden wanneer men er rekening mee houdt dat wanbetaling voornamelijk voorkomt bij betaling achteraf, bijvoorbeeld per factuur. Risicovolle handelingen in de veterinaire praktijk met betrekking tot wanbetaling blijken volgens de respondenten vooral: het consult voor gezelschapsdieren, operaties bij gezelschapsdieren, euthanasie bij gezelschapsdieren en ook visites in de paardenkliniek.

Dit onderzoek vond plaats in het kader van een wetenschappelijke stage in de periode augustus 2005 t/m november 2005 en werd mogelijk gemaakt door het Departement Dier, Wetenschap & Maatschappij van de Faculteit der Diergeneeskunde in Utrecht.

Literatuur

1. Blom RJ. Faillissement, oorzaak en gevolg. Graydon Nederland BV, Amsterdam. 2004: pp. 47 en 57.
2. Burgerlijk Wetboek, Algemeen gedeelte van het verbintenissenrecht, Kluwer, Deventer, 2002.
3. CBS, Plaatselijke indeling. Bevolking van plaatsen en aaneen gebouwde plaatsen (agglomeraties). 14de Algemene Volkstelling, annex woningtelling, 23 feb. 1971, serie B, deel 1B. Staatsuitgeverij, Den Haag, 1981.
4. Groot woordenboek van de Nederlandse taal, Van Dale, 2005.
5. Horowitz IA and Bordens KS. Social Psychology. Mayfield Publishing Co, Mountain View, California. 1995.
6. Saunders M, Lewis P and Thornhill A. Research methods for business students, 3rd edition Pearson Education Limited, Essex, 2003.

Internetbronnen

7. *www.KvK.nl* wetten en regels; 2005.
8. *www.Fa-med.nl* 2005

Artikel ingediend: 25 januari 2007
Artikel geaccepteerd: 24 september 2007

Het Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift en het Tijdschrift voor Diergeneeskunde hebben besloten samenvattingen van gepubliceerde wetenschappelijke artikelen uit te wisselen, opdat dierenartsen in België en Nederland op een eenvoudige manier op de hoogte kunnen blijven van de veterinaire ontwikkelingen in hun buurland.

Dr. Ann van Soom
Voorzitter Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift

Dr. Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan
Voorzitter Wetenschappelijke Redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Samenvattingen VDT

Portosystemic shunts in dogs and cats: definition, epidemiology and clinical signs of congenital portosystemic shunts

D. Paepe, H. Haers, K. Vermote, J. Saunders, M. Risselada and S. Daminet. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 234-240.

Congenital portosystemic shunts (CPSS) are hepatic vascular anomalies which can affect any breed of dog or cat. Extrahepatic CPSS are most commonly observed in cats and small dogs, whereas intrahepatic CPSS are more likely to affect large breed dogs. A hereditary basis had been observed in some dog breeds. Affected animals are usually presented at young age with a variety of neurological, gastrointestinal, urinary or other signs. Signs of hepatic encephalopathy often predominate. The pathogenesis of this condition is not yet completely understood and is probably multifactorial. The underlying cause is probably the influence on the brain of one or more toxins which normally speaking should be detoxified by the lever. Ptyalism is a very common sign in cats with CPSS.

Portosystemic shunts in dogs and cats: laboratory diagnosis of congenital portosystemic shunts

D. Paepe, H. Haers, K. Vermote, J. Saunders, M. Risselada and S. Daminet. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 241-248.

The most frequent laboratory abnormalities in patients with congenital portosystemic shunts (CPSS) are microcytosis, hypoglycemia, hypoalbuminemia, hypoproteinemia, increased liver enzyme activities, decreased blood urea nitrogen (BUN) and urate crystalluria. The microcytosis is probably due to impaired iron transport. Hypoglycemia, hypoalbuminemia, hypoproteinemia and decreased BUN are partly due to decreased hepatic synthesis. Prolonged coagulation times are also common. A presumptive diagnosis of CPSS is based on the combination of the history, clinical signs, clinicopathological abnormalities and abnormal liver function tests such as serum bile acid and venous ammonia concentrations. Nowadays, determination of pre- and postprandial serum bile acids is the most commonly performed liver function test because of the high sensitivity and greater convenience compared to plasma ammonia concentration. Confirmation of the diagnosis is only possible by visualizing the shunting vessel by medical imaging techniques or during surgery.

Tooth extraction techniques in horses, pet animals and man

L. Vlaminck, L. Verhaert, M. Steenhaut and F. Gasthuys. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 249-261.

Several techniques have been developed to extract teeth in different animal species regularly seen in veterinary practice. Many of these techniques have a lot of similarities with human extraction techniques, whereas others are species specific. Overall, they can be divided into simple or closed extractions, and surgical extraction techniques. Simple extractions involve the removal of teeth or root fragments using an intraoral approach and without exposing or removing alveolar bone. More complex intra- or extra-oral approaches and surgical techniques are used during surgical extractions. This paper reviews the current concepts of the different methods for removing teeth in horses, dog, cats, lagomorphs and rodents, and compares them with human exodontic procedures.

Complications due to tooth extraction in the horse, pet animals and man

L. Vlaminck, L. Verhaert, M. Steenhaut and F. Gasthuys. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 262-271.

Numerous complications can be encountered during or after performing dental extractions in man, or in animals regularly seen in veterinary practice, including dogs and cats, lagomorphs, rodents and the horse. Obvious determinant factors for intra-operative complications related to tooth extraction are surgical expertise and the availability of specialized instruments. The most commonly seen problems during an extraction procedure include tooth fracture and damage of surrounding structures such as neighboring teeth, soft tissues and the surrounding bone. Postoperative complications are mainly related to the persistence or development of infection in and around the vacant alveolus. Rarely encountered post-extraction problems include jaw fracture, local nerve dysfunction and spread of infection to more distant locations including sinuses and the central nervous system. In the hypsodont dentition of lagomorphs, rodents and horses, tooth

loss may induce the development of wear abnormalities due to the continuous eruption of their teeth.

Mastitis bij melkvee veroorzaakt door coliformen, met nadruk op Klebsiella spp.

H. Van Loo, S. De Vliegher, S. Piepers, P. Passchyn, A. de Kruif en G. Opsomer. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 272-282.

Coliforme bacteriën zijn vaak verantwoordelijk voor acute tot zelfs hyperacute mastitiden bij melkvee. Tegenwoordig wordt echter meer en meer melding gemaakt van coliforme uierontstekingen met een persisterend karakter. Vaak worden Klebsiella spp. aangewezen als verwekkers van deze chronische intramammaire infecties.
Aangezien coliformen in het algemeen massaal aanwezig zijn in de omgeving van de koe, is het in het kader van de preventie van coliforme mastitiden van primordiaal belang een propere en goed geventileerde omgeving voor dieren te creëren. Op die manier wordt de infectiedruk ter hoogte van het slotgat tot een minimum beperkt. Hierbij kan worden vermeld dat het voorkomen van Klebsiella spp. vaak wordt geassocieerd met de aanwezigheid van gecontamineerd zaagsel in de ligboxen.
Daarenboven is het vanuit preventief oogpunt belangrijk dat de dieren voldoende weerstand kunnen bieden aan allerhande infecties, inclusief uierontstekingen. Het voederen van een uitgebalanceerd rantsoen, aangepast aan de leeftijd, het lactatiestadium en de individuele productie is een cruciale stap in het streven naar een optimale afweer.

In vitro productie van runderembryo's: een stand van zaken 10 jaar na de eerste OPU/IVP-kalveren in België

I.G.F. Goovaerts, J.L.M.R. Leroy, J.S. Meerton, A. van Soom en P.E.J. Bols. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 283-292.

Iets meer dan een decennium geleden werden in België de eerste kalveren geboren na transfer van in vitro geproduceerde embryo's, gekweekt met eicellen die bij levende donoren via transvaginale weg en onder echografische controle werden geaspireerd (ovum pick-up/in vitro productie, OPU/IVP). Hoewel deze techniek haar voordelen zeker heeft bewezen, wordt zij in België nagenoeg niet commercieel toegepast, terwijl er wel routinematig embryo's in vitro worden gekweekt voor wetenschappelijke doeleinden. In bepaalde delen van de wereld, met Azië en Zuid-Amerika als koplopers, worden echter steeds meer kalveren geboren na het overplanten van in vitro embryo's. Naast deze mogelijk commerciële voordelen heeft het kweken van proefbuisembryo's in de loop der jaren waardevolle wetenschappelijke informatie opgeleverd over processen zoals de eicelmaturatie, de bevruchting van eicellen en de fysiologie van de eerste embryonale delingsstadia, en over factoren die een invloed hebben op de eicel- en embryokwaliteit.
In dit artikel wordt een kort overzicht gegeven van de ontwikkeling van de geassisteerde voortplantingstechnieken bij het rund. Vervolgens wordt ingegaan op de voor- en nadelen en de mogelijke opbrengst ervan. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van gegevens van over heel de wereld, zodat de lezer een duidelijk beeld krijgt van de internationale implementatie van de geassisteerde voortplantingstechnieken bij het rund. Tenslotte wordt kort ingegaan op de mogelijkheden van OPU/IVP in het kader van wetenschappelijk onderzoek.

Effects of post-weaning altrenogest treatment in primiparous sows

N. Everaert, C. Vanderhaeghe, B. Mateusen, J. Dewulf, A. Van Soom, A. de Kruif and D. Maes. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 293-299.

Major losses of body weight and fat reserves during the first lactation are a cause of unsatisfying reproductive performances in primiparous sows. This study, conducted in three commercial sow herds, investigated whether weaning the sows three days earlier together with administering altrenogest was effective for improving reproductive performance (weaning-to-estrus interval, pregnancy rate after first insemination, total litter size and number of live born piglets in the second litter) and body condition. In the herds suffering from the second litter syndrome, a non-significant improvement of the second litter size was found with on average 1.9 extra piglets born. During the treatment period, the treated sows gained on average 1.4 mm back fat, while the control sows lost 0.4 mm back fat. In conclusion, the treatment is useful for putting the sows in better condition at the moment of insemination and it may possibly improve reproductive performance in farms with the second litter syndrome.

Gevoeligheid van Belgische *Mycoplasma hyopneumoniae*-isolaten voor antimicrobiële middelen

D. Maes, J. Vicca, T. Stakenborg, P. Buraye, A. de Kruif en F. Haesebrouck. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 300-305.

Van 21 *Mycoplasma hyopneumoniae*-isolaten die tussen 2000 en 2002 in België werden verzameld, werd de gevoeligheid bepaald voor twaalf antimicrobiële middelen die frequent worden gebruikt in de varkenshouderij. Hierbij werd gebruikgemaakt van een microdilutietechniek. Verworven resistentie tegen spectinomycine, oxytetracycline, gentamicine, florfenicol en tiamuline werd niet waargenomen. Een isolaat was zowel resistent tegen lincomycine als tegen tilmicosine en tylosine, maar gevoelig voor alle andere geteste antimicrobiële middelen. De minimale inhibitorische concentratie (MIC)-

waarden van flumequine waren hoger dan 16 µg/ml voor vijf isolaten, terwijl de MIC50 2 µg/ml bedroeg. De MIC-waarden voor enrofloxacine waren gelijk aan of groter dan 0,5 µg/ml voor deze vijf isolaten, terwijl de MIC50 0,06 µg/ml bedroeg. Dit is de eerste studie die verworven resistentie aantoont tegen macroliden, lincosamiden en fluoroquinolonen bij *M. hyopneumoniae*.

Portosystemic shunts in dogs and cats: imaging portosystemic shunts in small animals – hepatic vascular anatomy, shunt morphology, radiology

H. Haers, D. Paepe, K. Vermote, J.H. Saunders, S. Daminet and M. Risselada. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 315-321.

Portosystemic shunts (PSSs) are anomalous vascular communications between the portal vein or its branches and the systemic venous system. Signalment, history, clinical signs, and laboratory findings can already provide a presumptive diagnosis of a PSS. However, imaging techniques such as portography, ultrasonography (US), nuclear scintigraphy, computed tomography (CT), or magnetic resonance imaging (MRI) are required to provide a definitive diagnosis. Nuclear scintigraphy is the gold standard for detecting PSSs, but it is not useful in distinguishing the different types of shunts. Due to its high sensitivity, portography was for a long time considered the gold standard for the differentiation of PSSs, even though it is an invasive technique. However, the recent development of a standard protocol for ultrasound (US) and the routine use of Doppler modalities resulted in the same sensitivity as portography. Therefore, with the additional benefit of being fast and non-invasive, US is now more commonly performed. It may be suggested as a 'new' gold standard, depending upon the experience of the radiologist, Computed tomography and MRI provide detailed anatomic information. In this third part about portosystemic shunts in dogs and cast the different types of shunts and their diagnosis using portography will be explained.

Portosystemic shunts in dogs and cats: imaging portosystemic shunts in small animals – ultrasonography, nuclear scintigraphy, computed tomography, magnetic resonance imaging

H. Haers, D. Paepe, K. Vermote, J.H. Saunders, S. Daminet en M. Risselada. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 322-330.

Because of the non-specificity of the clinical signs and laboratory findings, imaging techniques such as portography, ultrasonography (US), nuclear scintigraphy, computed tomography (CT), or magnetic resonance imaging (MRI) are required to provide a definitive diagnosis of portosystemic shunts (PSSs). Nuclear scintigraphy is the gold standard for detecting PSSs, but it is not useful in distinguishing the different types of shunts. Due to its high sensitivity, portography has for a long time been considered the gold standard for differentiation of PSSs, despite its invasive nature. However, the recent development of a standard protocol for US and the routine use of Doppler modalities have resulted in the same sensitivity as portography. Therefore, with the additional benefit of being fast and non-invasive, US is now more commonly performed. It may be considered a 'new' gold standard, depending upon the experience of the radiologist. Computed tomography and MRI provide detailed anatomic information. In this fourth article about portosystemic shunts in dogs and cats a comprehensive overview of the literature covering US and nuclear scintigraphy will be given. Finally CT and MRI techniques will be explained briefly.

Biofilms: betekenis voor de behandeling en bestrijding van bacteriële infecties bij huisdieren

F. Haesebrouck, F. Van Immerseel, K. Hermans, A. Martel, R. Ducatelle en F. Pasman. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 331-336.

In de natuur kunnen bacteriën niet enkel voorkomen in een vrije of planktonische vorm maar ook in een sessiele vorm. Veel bacteriën produceren tijdens hun sessiele stadium biofilms. Biofilms bestaan uit een gestructureerde gemeenschap van micro-organismen die zijn vastgehecht aan een inert of levend oppervlak en zijn ingesloten in slijm dat ze zelf produceren. Bacteriële biofilms zijn verantwoordelijk voor een groot gamma van vooral chronische infecties bij mensen. Bij dieren werd hierover minder onderzoek uitgevoerd. Toch kan worden aangenomen dat ze ook bij dieren betrokken kunnen zijn bij tal van aandoeningen, waaronder pneumonie, leverabcessen, osteomyelitis, valvulaire endocarditis, enteritis, peritonitis, wondinfecties, katheterinfecties, otitis en mastitis. Bacteriën in een biofilm kunnen andere eigenschappen tot expressie brengen dan planktonische bacteriën. Ze kunnen meestal moeilijker worden opgeruimd door het afweersysteem van de gastheer en zijn vaak ook minder gevoelig voor antimicrobiële middelen. Op die manier zijn ze verantwoordelijk voor chronische, moeilijk behandelbare infecties. Nader onderzoek naar de omstandigheden waarbij bacteriën biofilms vormen in dieren en hoe men dit kan tegengaan, is aangewezen.

Oorzaak van abortus bij zeugen

D. Maes, A. van Soom, F. Haesebrouck, H. Nauwynck en A. de Kruif. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 337-344.

Abortus bij zeugen of het verlies van de foeti tussen dag 35 en 109 van de dracht leidt to een groot financieel verlies. Op een

normaal functionerend varkensbedrijf mag op jaarbasis niet meer dan 4 procent van de aanwezige zeugen verwerpen. Indien dit percentage wordt overschreden, moet er naar een oorzaak worden gezocht. Zowel niet infectieuze als infectieuze oorzaken kunnen aanleiding geven tot abortus. Niet infectieuze factoren die het risico op verwerpen verhogen, zijn ondermeer een afwijkende omgevingstemperatuur, de nazomer, toxische stoffen, een sterk afwijkende conditie en allerlei stressfactoren. Van de infectieuze agentia zijn vooral infecties met virussen en bacteriën belangrijk. Infectieuze oorzaken kunnen pas worden aangepakt na het stellen van een etiologische diagnose. In praktijkomstandigheden is dit echter niet eenvoudig en aanvullend laboratoriumonderzoek verloopt dikwijls negatief. Sommige infecties kunnen worden bestreden door een goed vaccinatieschema (Aujeszky, vlekziekte, parvovirus, influenza, PRRS), andere dienen vooral via hygiene en bioveiligheidsmaatregelen te worden voorkomen (leptospirose, EMC). Wat de precieze oorzaak ook is, de bedrijfsvoering en de deskundigheid van de varkenshouder zijn steeds zeer belangrijk, zowel om problemen te voorkomen, als om ze samen met de dierenarts snel op te lossen.

Ichthyosis in the Belgian White and Red cattle breed

P. Cornillie, S. Cools, L. Vandaele, A. de Kruif and P. Simoens. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 345-351.

Three neonatal Belgian white and red calves with a thickened and rigid skin, characterized by the presence of scaly plates separated by deep reddened fissures were presented for necropsy. The least affected calf still had a normal hair coat, whilst the other two cases were alopecic and additionally displayed eclabium, ectropion and microtia. Based on these findings, ichthyosis fetalis bovis was diagnosed. Histological examination of skin samples obtained after euthanasia revealed an exuberant orthokeratotic hyperkeratosis of the stratum corneum. In human harlequin ichthyosis, a disorder highly resembling bovine ichthyosis fetalis, a defective lipid transport in keratinocytes caused by a single locus autosomal recessive gene defect has recently been identified as the cause of the disorder. Pedigree information of the calves combined with additional information of three other calves of the same breed allowed the identification of three disease carrying bulls and suggests an autosomal recessive inheritance of bovine ichthyosis fetalis. As there is currently no cure for this lethal disease, a proper breeding program is the only option to minimize the incidence of ichthyosis in this specific cattle breed.

Isolation of Listeria monocytogenes from the gallbladder of a dog with liver insufficiency

M. Marien, A. Decostere, H. Werbrouck, E. Van Coillie, D. Paepe, H. Moyaert, F. Pasmans, S. Daminet and F. Haesebrouck. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 352-354.

Listeria monocytogenes can cause disease and death in humans and a large variety of animal species. Canine listeriosis seems, however, to be rare. In the present report *L. monocytogenes* was isolated as a pure culture from the gallbladder of a dog with liver insufficiency. The animal suffered from autoimmune-mediated polyarthritis and had therefore been treated with prednisolone for several months. The *L. monocytogenes* isolate tested positive in PCR for the virulence genes *inlA*, *inlB*, *hly*, *actA*, *sigB* and *prfA* and expressed functional, full-length internalin. This is the first reported case of a dog with *L. monocytogenes* infection of the gallbladder. Bacterial persistence in the gallbladder of pet animals may constitute a health hazard for their owner.

Eerste geval van raaigraskramp bij paarden in België

H. Nollet, K. Vanschadevijl, L. Lefere en P. Deprez. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 355-358.

In deze casus wordt het eerste bevestigde geval van raaigraskramp bij paarden op een manege in België beschreven. Eind februari 2007 vertoonden een dertigtal paarden variabele neurologische symptomen, waaronder een schrikachtig gedrag, spierfasciculaties, hypermetrie en ataxie. Op basis van de klinische symptomen, de anamnese waaruit bleek dat ze sinds een aantal dagen geïmporteerd raaigrashooi uit Frankrijk kregen en op basis van het aantonen van een hoog lolitremgehalte in het hooi kon de diagnose van raaigraskramp worden gesteld. Niettegenstaande de hoge morbiditeit is geen enkel dier gestorven: na het verwijderen van het raaigrashooi uit het rantsoen herstelden alle dieren in de loop van enkele dagen.

Validity of the Socially Acceptable Behavior (SAB) test as a measure of aggression in dogs towards non-familiar humans

J.U.D. Planta and R.H.W.M. De Meester. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 359-368.

For many years dog aggression has been a matter of concern for the authorities and dog breeding groups. In order to assess aggressive tendencies in dogs, an aggression test was developed (Netto and Planta, 1997). This test consisted of 43 subtests, had to be performed in an indoor enclosure and lasted for approximately 45 minutes per dog. It seemed impossible to use this test for a large population, therefore the Dutch Kennel Club (Raad van Beheer) asked the first author to develop a shorter version of this test that preferably should be performed outdoors. The test, called the Socially Acceptable Behaviour test (SAB test), consists of only 16 subtests and is performed outdoors. The definition of aggressive biting during the test includes not only aggressive bites or snaps, but also aggressive attacks in which the dog makes a lunge in an attempt to bite, which fails because it had reached the end of

its leash. In this article the validity of the test for aggressive biting behaviour is examined by analyzing the data for 330 dogs. To do so, a comparison was made between the test result and the aggressive biting behaviour of the dogs prior to the test, as reported by the owners and confirmed by behavioural consultants. The correspondence between the history of biting and the aggressive biting behaviour during the test is 82% when no aggressive biting behaviour at all is considered acceptable. When the aggressive biting behaviour is allowed in maximum one of 8 specified subtests, if biting behaviour is allowed in maximum one of 8 specified, the correspondence raises to 88%, and of the 27 false negatives (28.7%) 18 dogs performed only territorial aggression prior to the test.
In the second phase, the predictability of aggressive biting behaviour towards people, as shown in the test, is calculated by comparing the test results of 220 dogs with the aggressive biting behaviour of these dogs shown in a period of at least one year after the test, as reported by the owners. The predictability is 81.8%. The test can be considered to predict in a statistically significant way the occurrence of future aggressive biting behaviour of dogs towards unfamiliar people in a non-territorial context in the first year after the test. The existence of false negative results means that the assumption that a dog that passes the test will never bite later is not correct, as aggression is often very contextual. The value of the individual test is that it supplements the other evaluation methods in terms of behavioural consultation and risk evaluation. Further investigation is necessary to compare a dog's individual result to its behaviour over a longer period later in life and to investigate the use of the test as a tool in breeding programs.

Risicoanalyse in de diergeneeskunde

J. Dewulf. Vlaams Diergeneeskd Tijdschr 2007; 76: 369-372.

Meer en meer wordt de methodologie van risicoanalyse toegepast in de diergeneeskunde en de veterinaire volksgezondheid. Risicoanalyse wordt gebruikt om beslissingen over complexe biologische systemen, met als doel de risico's voor mens en/of dier te beheersen, te ondersteunen en het beslissingsproces te objectiveren. In de risicoanalyse wordt gebruikgemaakt van een welomschreven methodologie waarbij in eerste instantie het gevaar en de mogelijke dragers ervan worden geïdentificeerd en een welomschreven risicovraag wordt vooropgesteld. Vervolgens wordt het volledige productieproces beschreven en wordt een inschatting gemaakt van de kans dat iets zou misgaan en ook de consequenties daarvan. Op basis van deze informatie worden vervolgens maatregelen opgesteld die het mogelijk moeten maken het risico te beheersen. En tenslotte is er aandacht voor de communicatie omtrent het risico en de maatregelen die genomen moeten worden, met alle betrokken partijen.

Pas op voor de grote gemene deler!

Als ondernemer bent u dynamisch en past u zich aan aan de veranderende marktomstandigheden. Nieuwe kansen brengen nieuwe risico's met zich mee. Sommige oude risico's kunt u inmiddels prima zelf dragen. Uw verzekeringen en financieringen moeten dus regelmatig worden afgestemd op uw specifieke situatie.

Ook een onafhankelijk advies over uw verzekeringen en financieringen?
Neem voor meer informatie contact op met onze adviseurs Robert Meijer, Philip Jaspers of Mathijs Willems of stuur een e-mail naar dierenarts@raadgevers.nl

Raadgevers Medische Beroepen: Innovatieve adviseurs voor dierenarts-ondernemers.

RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt

Telefoon 030 220 41 14
Telefax 030 220 27 95
E-mail info@raadgevers.nl
www.raadgevers.nl

lid NVA-sectie medische beroepen
Erkend Hypotheekadviseur

In de dagelijkse routine ...

.... vergeet je soms de dagelijkse dosis.

NIEUW CONVENIA® – Cefalosporine voor éénmalige injectie

- Behandeling gegarandeerd gedurende de hele kuur*.
- Eliminatie van de belangrijkste pathogenen bij huid-, weke delen en urineweginfecties bij honden en katten.
- Dagelijkse toediening van tabletten is niet meer nodig.

* Equivalent aan vergelijkbare antibioticumkuren voor dagelijkse toediening, voorgeschreven voor huid-, weke delen en urineweginfecties.

NIEUW

convenia®
cefovecin natrium

Eén injectie bestrijdt infectie.

Pfizer Animal Health
We know you care
Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.pfizerah.nl • info@pfizerah.com

© 2006 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel • ® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

CONVENIA®, werkzame stof: cefovecin • EU/2/06/059/001 REG NL 10405 UDD • Diergeneesmiddel, poeder en oplosmiddel ter bereiding van een oplossing voor injectie • **Doeldier:** hond en kat • **Indicaties hond:** behandeling van infecties van huid en weke delen, inclusief pyodermie, wonden en abcessen, alsmede behandeling van urineweg infecties, geassocieerd met de in de bijsluiter genoemde bacteriën • **Indicaties kat:** behandeling van abcessen en wonden van huid en weke delen, alsmede behandeling van urineweg infecties, geassocieerd met de in de bijsluiter genoemde bacteriën • Voor infecties waarvoor een langere behandelingsduur nodig is. De antimicrobiële activiteit van CONVENIA® na eenmalige injectie houdt tot 14 dagen aan • **Toedieningswijze en dosering:** één enkelvoudige subcutane injectie van 8 mg/kg lichaamsgewicht (1 ml per 10 kg lichaamsgewicht). Indien nodig kan de behandeling tot 3x (huid- en weke delen infecties bij de hond) dan wel 1x (abcessen en verwondingen bij de kat) herhaald worden, met intervallen van 14 dagen • **Contra-indicaties:** niet gebruiken bij overgevoeligheid voor cefalosporine of penicilline antibiotica, bij kleine herbivoren (inclusief cavia's en konijnen) of bij honden en katten jonger dan 8 weken • **Bijzondere voorzorgen:** de veiligheid is niet beoordeeld bij dieren die lijden aan een ernstige renale dysfunctie en is niet bewezen tijdens dracht en lactatie. Behandelde dieren dienen tot 12 weken na de laatste toediening niet voor fokdoeleinden gebruikt te worden • **Bewaren:** in koelkast (2°C - 8°C), in oorspronkelijke verpakking ter bescherming tegen licht • **Bijwerkingen:** geen bekend • **Verdere informatie:** zie bijsluiter, of neem contact op met Pfizer Animal Health (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com)

BPSMC 02100601

U krijgt als starter de beste AOV.

En meteen de beste korting.

Movir is dé specialist in arbeidsongeschiktheidsverzekeringen voor mensen met een vrij beroep. En wij gaan starters een aardig handje helpen. Movir biedt namelijk niet alleen de beste arbeidsongeschiktheidsverzekering, maar verwent starters tot 45 jaar ook met een zeer aantrekkelijke korting. En dat komt goed uit, want als starter hebt u al genoeg kosten. Informeer bij uw verzekeringsadviseur of kijk op www.movir.nl.

Onderdeel van ING

Partner van Professionals. movir

Kennisnetwerk dierhouders

Het Landelijk Kennisnetwerk Levende Have, dat in september 2007 van start is gegaan, trok in oktober al 10.000 bezoekers. Deze interactieve website informeert hobbymatige dierhouders over de verzorging, huisvesting, voeding, en gezondheid van hun dieren. Het doel is dat dierhouders elkaar van dienst zijn met kennis en informatie. Lidmaatschap van het kennisnetwerk is gratis. Het Landelijk Kennisnetwerk Levende Have is een niet-commercieel initiatief. Het kennisnetwerk wil iedereen de kans geven een bijdrage te leveren aan de verdere opbouw van een mooie en bruikbare website. Meer informatie is te vinden op *www.levendehave.nl.*
Bron: Landelijk Kennisnetwerk Levende Have.

Enquête Puppy Party

Het houden van een zogenoemde Puppy Party heeft positieve effecten op de klantentrouw en de omzetontwikkeling. Dit meldt veterinair organisatiebureau Vitaux in een persbericht. Er zijn 261 enquêtes verzonden aan deelnemers aan de Puppy Party workshop, waarvan de organisator er 75 terugkreeg. Van de respondenten zag 82,7 procent inderdaad positieve effecten van het houden van een Puppy Party op de klantentrouw en omzetontwikkeling. Een bijkomend voordeel is dat pups al in hun socialisatiefase met de praktijk worden geconfronteerd. De enquête-uitslagen suggereren dat maar liefst 60 procent van de pups bij een volgend bezoek daadwerkelijk minder bang is dan de honden die geen Puppy Party hebben bezocht. Het blijkt bovendien dat deelnemers in vergelijking vaker terugkomen voor preventieve gezondheidszorg.
Bron: Viteaux.

Groep Veterinaire Specialisten

Op 11 oktober 2007 organiseerde de Groep Veterinaire Specialisten haar jaarlijkse ledenvergadering. Maartje Passon en Cornelie Westerman hebben hun bestuurstaken neergelegd. Hun plaatsen zijn ingenomen door Maurice Zandvliet en Robin van den Boom. Op dit moment is het bestuur als volgt geformeerd: dr. Paul Mandigers, voorzitter, Carmen Scheffer, secretaris, Bart Sjollema, penningmeester, dr. Robin van den Boom, lid, en Maurice Zandvliet, lid. De GVS heeft een eigen website (*www.groepveterinairespecialisten.nl*) met daarop informatie over specialisten en verwijsklinieken. Ontbrekende gegevens kunt u zenden aan Paul Mandigers (*p.j.j.mandigers@planet.nl*). Binnenkort start student diergeneeskunde Floris Leijdekkers een onderzoek naar het verwijsgedrag van practici. Wij nodigen iedereen vriendelijk uit om aan dit onderzoek mee te werken. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek wil de GVS een impuls geven aan de mogelijkheid van het verwijzen en specialisten helpen eventuele knelpunten te signaleren. Mail met vragen of opmerkingen, en om lid te worden van de GVS (alleen SIO's of reeds geregistreerde Nederlandse of Europese specialisten) naar: *secretaris@groepveterinairespecialisten.nl.*

Vacaturebank seniordierenartsen

In het kader van de activiteiten voor seniordierenartsen binnen de KNMvD heeft de Projectgroep Senioren Digitaal van de KNMvD afgelopen zomer een enquête verstuurd aan de doelgroep: 780 leden seniordierenartsen ouder dan 65 jaar en/of vervroegd gepensioneerd. Deze enquête was bedoeld om de belangstelling voor een digitale vacaturebank voor senioren te peilen. De respons was hoog: binnen de antwoordtijd hebben 353 collega's hun formulier teruggestuurd en na de sluitingstijd zijn nog eens dertig formulieren ontvangen. 135 collega's gaven aan op de één of andere manier actief te willen blijven op diergeneeskundig gebied. Daarbij is het opmerkelijk dat het hele veterinaire vakgebied wordt bestreken en dat het merendeel ook als vrijwilliger wil worden ingezet, eventueel in het buitenland; talenkennis schijnt geen probleem te worden. De Projectgroep Senioren Digitaal werkt het plan nu verder uit. Zodra de opzet gereed is, worden alle collega's die positief hebben gereageerd, individueel geïnformeerd over de verdere gang van zaken. Zodra de plannen zijn uitgewerkt, kan elke 'seniordierenarts' zich alsnog aanmelden via *www.knmvd.nl/senioren.* Daar kunt u ook nieuwe ontwikkelingen volgen. De Projectgroep Senioren Digitaal van de KNMvD wordt gevormd door Frans X. Cremers, Tine Beulink, Jan van Os en Peter Werkman.

Minisymposium groep GKZ

Op 20 november houdt de groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg (GKZ) van de KNMvD een minisymposium met het thema 'Veterinaire volksgezondheid, nu en straks'. De eerste lezing om 20.15 uur wordt verzorgd door Edwin Duizer (RIVM) over het thema 'Alimentaire virale zoönosen'. Een voorbeeld van een virale zoönose is het hepatitis E-virus, dat kan voorkomen bij varkens en op de mens kan overgaan. De tweede spreker is Martijn Weijtens (ministerie LNV) onder de titel 'Agenda veterinaire volksgezondheid in de toekomst'. Hij zal proberen aan te geven hoe men vanuit het beleid aankijkt tegen het profiel van de dierenarts veterinaire volksgezondheid 'nieuwe stijl'. Het symposium wordt voorafgegaan door de algemene ledenvergadering van de groep GKZ. Beiden zullen zich afspelen bij de KNMvD te Houten. De toegang is gratis voor leden van groep GKZ en kost voor niet-leden 10 euro (te voldoen aan de zaal). Aanmelden kan per e-mail bij *fenmdewit@dds.nl.*

Acute leverbot geconstateerd

Op veel plaatsen in Nederland is in het najaar zoveel neerslag gevallen dat de leverbotslak een infectie op het gras kon afzetten, meldde de Werkgroep Leverbotprognose op 15 oktober 2007. Als op bedrijven waar deze situatie zich heeft voorgedaan, nog niet is behandeld tegen leverbot is het advies de schapen tegen leverbot te behandelen. Op deze bedrijven moeten de schapen ook naar goed ontwaterde percelen worden verweid. De werkgroep pleit voor alertheid omdat na onderzoek van gestorven dieren bij meerdere lammeren als doodsoorzaak 'acute leverbot' is geconstateerd.
Bron: Werkgroep Leverbotprognose.

Een vrouwelijke, driejarige kat met huidproblemen

R. van der Luer1, T. van den Ingh1 en A. IJpelaar2

Klinische gegevens

Na een afwezigheid van tien dagen was deze kat thuisgekomen met een klein ulcererend plekje aan de linker voorpoot. De laesie irriteerde blijkbaar, want de kat likte eraan. Drie weken daarna werd het dier aangeboden op de praktijk en het vertoonde daarbij een kale en korstige huid aan de gehele linker voorpoot en wondjes op de neusrug en ter hoogte van het linker oog. Verder bleek de kat snotterig en had hij een moeilijke ademhaling. Er werd behandeld met antibiotica. Na vier dagen bleek ook de rechter voorpoot afwijkend, met een vochtig en crusteus oppervlak (foto 1). De veranderingen waren begonnen aan de tenen en de tussenteenhuid en breidden zich van daaruit uit naar de elleboog.

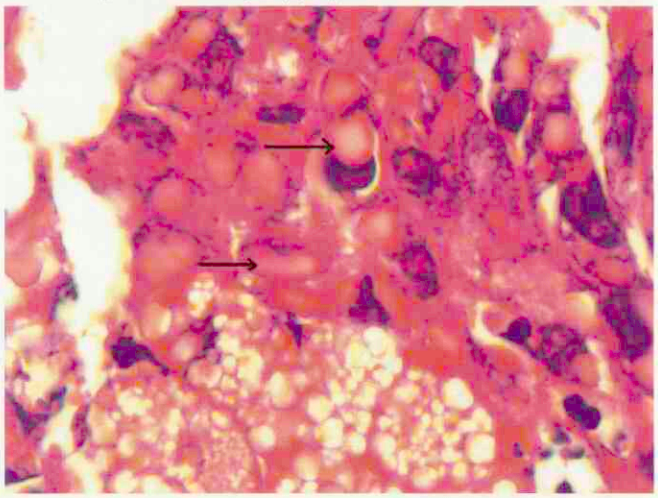
Er werd besloten om histopathologisch onderzoek te laten verrichten. Daartoe werden met een punch-biopsiemesje (4 millimeter) twee kleine huidbiopten geoogst van de rand van een ulcus op de rechter voorpoot. De biopten werden direct in daarvoor geschikt formalinefixatief gebracht.

Foto 1. **Alopecia en ernstige crusteuze dermatitis van de rechter voorpoot, de neusrug en rond het oog.**

Histopathologisch onderzoek

Aan het oppervlak van een van de biopten vertoonde de epidermis hyperkeratose en acanthose. In het andere biopt was de epidermis deels spongiotisch en vertoonde een deel van de epidermis ulceratie en verval. De dermis vertoonde een diffuse ontsteking met neutrofiele polymorfkernigen en macrofagen. In enkele talgklieren werden grote, eosinofiele, intracytoplasmatische insluitsels aangetroffen (foto 2). De conclusie luidde: uitgebreide hyperplastische, crusteuze en ulceratieve dermatitis met verval. Dit beeld past bij feline cowpoxvirusinfectie, een van de oorzaken van ulceratieve en crusteuze dermatitis bij de kat.

Foto 2. **Talgklierweefsel met veel grote, eosinofiele, intracytoplasmatische insluitsels (onder andere bij de pijlen).**



Verder klinisch verloop

Na deze diagnose werd besloten tot euthanasie, omdat de wonden steeds pijnlijker werden, de kat steeds moeilijker kon ademen, de ondersteunende therapie slechts minimaal effect had en vanwege de snelle progressie. De kat werd ter sectie aangeboden.

Sectie en histologie

De huidafwijkingen waren zoals boven beschreven. De tong was lokaal geulcereerd. Van verschillende organen werden stukjes gefixeerd in formalinefixatief en histologisch beoordeeld. De tong was geulcereerd, maar insluitsels ontbraken. In de pancreas vertoonden de eilandjes van Langerhans het beeld van amyloïdose. Dit laatste kan duiden op een diabetes mellitus, die wellicht subklinisch is geweest, maar mogelijk een oorzaak was van immunosuppressie. Het in dit geval progressieve beeld van de ziekte zou daardoor verklaard worden.

Feline cowpox

Feline cowpox is een zelden voorkomende infectie die is beschreven in verschillende Europese landen, inclusief Nederland. De ziekte komt vooral voor bij buitenkatten op het platteland. Ze kunnen gebeten en besmet worden bij het jagen op kleine knaagdieren, waarvan vooral muizen als virusreservoir fungeren.

De ziekte begint met een primaire laesie op de bijtplaats, meestal een ulceratieve, erythemateuze, crusteuze macula of plaque op de kop, de hals of de voorpoten. De volgende algemene symptomen komen voor tijdens het hierop volgende viraemische stadium: koorts, anorexie en depressie.

Een week na de viraemie of nog later ontwikkelen zich secundaire laesies in de vorm van uitgebreide maculae, papels en noduli. De noduli ontwikkelen ulceratie met korstvorming. De korsten drogen vervolgens in en vallen af. Deze laesies kunnen jeuken. In een klein aantal gevallen treedt ook ulceratie op in de mond en aan de tong. Er kunnen secundaire bacteriële infecties voorkomen, dus een therapie met breedspectrumantibiotica is geïndiceerd. In het algemeen is de

1 Valuepath, praktijk voor veterinaire pathologie, Hoensbroek, Valkenburg.
2 D.A.P Schijndel.

prognose van deze infectie gunstig. De meeste katten worden na het viraemische stadium niet ziek.
In geval van immunosuppressie kunnen de laesies zich echter sterk uitbreiden en kan euthanasie onvermijdelijk zijn. Vanwege dit risico zijn corticosteroïden bij de behandeling van de primaire laesies uiteraard gecontraïndiceerd.
Klinisch komen differentieeldiagnostisch in aanmerking: een herpesvirusinfectie, bacteriële aandoeningen en schimmelinfecties, eosinofiele granulomen en tumoren (mastocytoom, maligne lymfoom, feline progressive dendritic cell histiocytosis). De diagnose kan meestal worden gesteld met behulp van histopathologie. Andere diagnostische mogelijkheden zijn serologisch onderzoek, viruskweek en immunohistochemie.

Een besmette kat is een infectiebron voor andere dieren. Feline cowpox is tevens een zeldzame zoönose, die bij de aanwezigheid van immunosuppressie ook bij de mens ernstige ziekte en zelfs de dood kan veroorzaken.

Referenties

- Scott DW, Miller WH and Griffin CE. Small Animal Dermatology 6th edition, 2001: pag. 520 - 522.
- Gross TL, Ihrke PJ, Walder EJ and Affolter VK. Skin Diseases of the Dog and Cat 2nd edition, 2005: pag. 127 128.
- Medleau L and Hnilica KA. Small Animal Dermatology 1th edition, 2001: pag. 97.

FlexVet
personeels- en managementdiensten
voor de veterinaire sector

waarnemingen
werving & selectie
pay-roll
Managementdiensten
Praktijkautomatisering

Wij detacheren, zenden uit en verzorgen werving en selectieopdrachten voor vaste banen.

Ook voor pay-roll kunt u bij ons terecht. Daarnaast verzorgen wij interim- of praktijkmanagement opdrachten.

Een nieuwe dienst is praktijkautomatisering. In samenwerking met ANIMANA implementeren wij het web-based programma ANIMANA-ASP

FlexVet B.V.
Bouwstraat 5
7483 PE Haaksbergen
Tel. 053 - 5725548
Fax 053 - 5721315
E-mail: info@flexvet.nl

www.flexvet.nl

Vetipath

Postbus 75
6930 AB Westervoort
Klapstraat 53
6931 CC Westervoort

tel: 026-3121789
fax: 026-3119473

info@vetipath.nl
www.vetipath.nl

VETIPATH voor snel en betrouwbaar cytologisch en histologisch onderzoek

Ophaalservice & Staffelkorting

per 1 januari 2008

DIERENARTS SPECIALIST

der Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Indien u geen schriftelijke info heeft ontvangen, kunt u ons bellen voor een informatiepakket.

GOED = GOED
SNELLER = BETER

Bezoek onze stand tijdens het GGL-CONGRES

GOED → **Werkzaam tegen streptokokken & stafylokokken**

GOED → **Tegen klinische & subklinische mastitis**

SNEL → **Snelle verdeling in de uier en snelle werking**

BETER → **Betere genezing van de koe en beter herstel van de melkgift**

Rilexine® 200 LC

Goed als eerste te gebruiken bij mastitis!

Met gratis BO-celgetal en pootbandjes

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

RILEXINE 200 LC diergeneesmiddel REG NL 9348 SAMENSTELLING per 10 ml suspensie : Cefalexine-monohydraat overeenkomend met 200 mg cefalexine. INDICATIES Klinische mastitis bij melkgevende runderen, veroorzaakt door voor cefalexine gevoelige stammen van Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae, Streptococcus uberis, Streptococcus dysgalactiae en E. coli. CONTRA-INDICATIES Overgevoeligheid voor cefalosporinen. BIJWERKINGEN Geen. DOSERING EN TOEDIENINGSWIJZE 1 injector per afwijkend kwartier. Toedienen na het melken. De behandeling iedere 12 uur herhalen gedurende 2 dagen. WACHTTIJD Melk : 2 dagen. Slacht : 6 dagen. SPECIALE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DEGENE DIE HET MIDDEL TOEDIENT In verband met sensibilisatie en contactdermatitis dient bij de toepassing direct huidcontact vermeden te worden. Draag daartoe handschoenen. SPECIALE VOORZORGSMAATREGELEN BIJ BEWAREN Bewaren beneden 25 °C. Niet in de koelkast of vriezer bewaren. Bewaren in de originele verpakking. KANALISATIE UDA.
Voor meer informatie VIRBAC NEDERLAND B.V. Postbus 313, 3770 AH Barneveld. Tel: 0342 - 427 127. Fax: 0342 - 490 164. Info@virbac.nl

Volbloed

Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

Geen volbloedpaard, maar een volbloedontworming. Een intraveneuze injectie met een antiparasitair middel is door de fabrikant niet voorgeschreven, maar wordt wel uitgevoerd door de betreffende dierenarts, ongetwijfeld in veel gevallen met succes, maar hoe zat het ook weer met die kruik en dat breken?

Intelligent ontwerp?

Huisdieren, pardon gezelschapsdieren, zijn leuk om te hebben, maar die medebewoners zoals vlooien, luizen, teken en wormen moeten – evolutionair of met intelligent ontwerp – nu maar eens uit de wereld. Deze negenjarige pony blijkt vrij kort na aankoop last te hebben van een hardnekkige worminfectie, waartegen de dierenarts (een praktijkgenoot van de in deze zaak beklaagde dierenarts) subcutaan Ivomec toedient. Het resultaat daarvan is niet geheel duidelijk, want de gezondheid van het paard blijft na die injectie wisselend. In de zomer van 2005, twee jaar na aankoop, lijkt het paard in ieder geval gezond. De vreugde is echter van korte duur, want in oktober begint het gedonder weer: het paard ontwikkelt een buikje en een doffe vacht. De eigenaar zoekt contact met de praktijk en vraagt of de dierenarts kan langskomen om naar het paard te kijken en hier iets aan te doen.

Leek leek deskundig

De dierenarts die het paard bezoekt, treedt kordaat op. Ze werpt een klinische blik op het paard en geeft zonder omhaal een intraveneuze injectie Ivomec. Een typisch gevalletje van 'middel erger dan kwaal', want het paard stort kort daarna met een allergische shock op de grond. Dexadreson en Domosedan mogen niet meer baten, na twee uur spartelen komt haar praktijkgenoot langs om het paard te euthanaseren. De eigenaresse van het paard dient een klacht in over het al te enthousiaste toedienen van Ivomec door de dierenarts, vooral als ze ontdekt dat dit middel niet is geregistreerd voor paarden en ook niet intraveneus mag worden toegediend. De dierenarts ontkent in alle toonaarden. De eigenaar had toch zelf om een ontworming 'in het bloed' gevraagd? Gezien de worminfectie kon er best gebruik worden gemaakt van een ongeregistreerd middel, de vrijstellingsregeling is in zo'n geval duidelijk van toepassing (*dit vond plaats voor de inwerkingtreding van de cascaderegeling – IB*). Een beetje eigenaar is heus wel op de hoogte van de risico's van een intraveneuze ontwormingsinjectie. Nader onderzoek aan het paard? Welnee, dat was onnodig, de eigenaar had toch zelf al gezegd wat er aan de hand was?

Middel erger dan het wormpje

Het is natuurlijk mooi om als dierenarts vertrouwen te hebben in de kennis van je cliënt. En of dat nu gerechtvaardigd is of niet, het ontslaat de dierenarts niet van de plicht goede en volledige informatie te geven. Als er al een ongeregistreerd middel wordt toegediend op een manier die niet is voorgeschreven, moet ten eerste de veterinaire noodzaak daarvan vaststaan. En een veterinaire noodzaak vaststellen, betekent een diagnose stellen en een diagnose stellen, betekent onderzoek: onderzoek aan het dier, niet (alleen) aan het taalgebruik van de eigenaar. Zou je tot de conclusie komen dat je een ongeregistreerd middel op een ongeregistreerde manier wilt toedienen, dan informeer je de eigenaar hierover en over de risico's. De dierenarts had niet alleen meer onderzoek moeten doen, maar ook de eigenaar moeten informeren over het 'off-label'-gebruik van Ivomec en de risico's van een intraveneuze injectie, ook als de eigenaar er zelf om vraagt, en/of redelijk deskundig lijkt. *"De dierenarts heeft een eigen verantwoordelijkheid en had derhalve zelf het paard moeten onderzoeken en nagaan of het juist was om Ivomec intraveneus toe te dienen"*, aldus het Tuchtcollege.

Off the table

De eigenaar klaagt ook nog over de twee uur durende doodsstrijd van het paard, maar vindt daarvoor geen gehoor. Bij dergelijke verschijnselen staat niet meteen vast dat de prognose volkomen infaust is en zolang de dierenarts nog een mogelijkheid ziet het leven van een dier te redden, zijn pogingen hiertoe gerechtvaardigd. Dat is wél een eigen afweging die de dierenarts kan maken. Ook de behandeling met Dexadreson en Domosedan wordt niet onjuist geacht. Voor het overschot aan vertrouwen in de kennis van de eigenaar (lees: gebrek aan informatie) krijgt de dierenarts een berisping. En zo zijn dierenarts én eigenaar weer een beetje deskundiger met betrekking tot het gebruik van Ivomec.

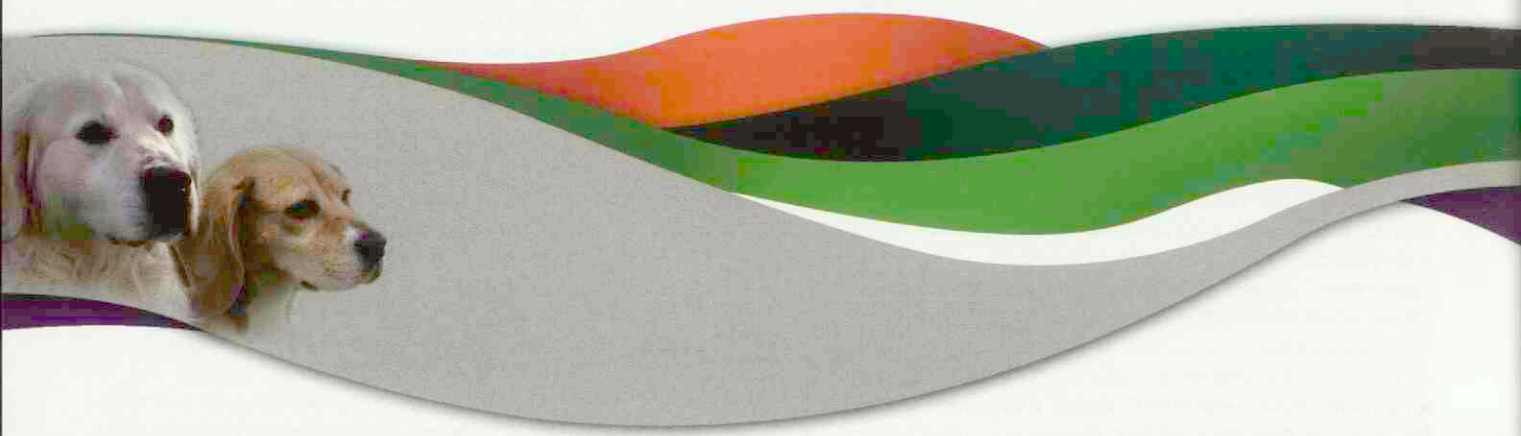
(Noot redactie: Wellicht dat er hier geen sprake is van een anafylactische reactie, waarbij meestal bij overleven geen restschade blijft, maar dat er door het bewegen van het paard onbedoeld intra-arterieel gespoten is in de iets dieper gelegen A. carotis. Dit resulteert in secundair ernstig hersenoedeem/schade door de intravasculaire bolus, die rechtstreeks in de hersenvaten terechtkomt. Dit risico bestaat wellicht ook bij 'off label'-gebruik van andere weefselagressieve middelen (TPMS, Finadyne etcetera). (HAB)).

Forthyron®

Levothyroxine natrium

Simply the best!

- **Sterk** 400 µg tablet voor makkelijk doseren bij zwaardere honden
- **Secuur** Nauwkeurig doseren met 200 µg snaptab en 400 µg deelbare tablet
- **Simpel** Professionele blisters in compacte doosjes en een klantvriendelijke bijsluiter



Product Forthyron® 400 microgram tablet / 200 microgram tablet - **Samenstelling** Werkzaam bestanddeel per tablet: Levothyroxine natrium 400 microgram / 200 microgram - **Doeldier** Honden - **Indicatie** Voor de behandeling van hypothyreoïdie (onvoldoende productie van schildklierhormoon) bij honden. - **Contra-indicaties** Niet gebruiken bij honden die lijden aan een ongecorrigeerde bijnier insufficiëntie. - **Bijwerkingen** Het herstel van lichaamsactiviteit kan andere problemen, zoals artritis, demaskeren of intensiveren. Ongewenste effecten van schildklierhormonen zijn over het algemeen gerelateerd aan overdosering en komen overeen met de symptomen van hyperthyreoïdie, namelijk meer drinken en urineren, gewichtsverlies zonder verlies van eetlust en hijgen. Indien u ernstige bijwerkingen of andersoortige reacties vaststelt die niet in deze bijsluiter worden vermeld, wordt u verzocht uw dierenarts hiervan in kennis te stellen. - **Dosering en toediening** De aanbevolen startdosering van levothyroxine natrium is 10 µg/kg lichaamsgewicht oraal om de 12 uur. Door de variatie in absorptie en metabolisme, kan het nodig zijn om de dosis aan te passen voordat een complete klinische respons wordt gezien. De initiële dosis en frequentie van toediening zijn slechts een startpunt. De therapie moet individueel afgestemd worden voor elke hond apart, onder begeleiding van de dierenarts. Bij de hond kan de absorptie van levothyroxine worden beïnvloedt door de aanwezigheid van voedsel. Het tijdstip van behandeling in relatie tot de voeding moet daarom van dag tot dag consistent zijn. - **Overige informatie** Uitsluitend voor diergeneeskundig gebruik. Levering uitsluitend op recept van de dierenarts. Op diergeneeskundig voorschrift. Forthyron 400: REG NL 10382 UDA / Forthyron 200: REG NL 10381 UDA - **Registratiehouder** Eurovet Animal Health BV, Handelsweg 25, 5531 AE Bladel, Nederland. Verdere informatie is op aanvraag verkrijgbaar bij de betreffende onderneming.

Eurovet Animal Health BV
Tel. 0497-544330
info@eurovet.nl
www.eurovetanimalhealth.com

eurovet
Animal Health

ANIMAL+ PHARM AWARDS '07
ANIMAL HEALTH COMPANY OF THE YEAR 2007

Stamcellen

Dr. W. Edel

Berichten en verslagen

Sinds de oudheid heeft de mens gezocht naar de bron van de eeuwige jeugd. Waar magiërs en alchemisten hun inspanningen zagen doodlopen, lijkt de biomedische wetenschapper de belofte van eeuwig leven in te lossen door de ontdekking van de stamcel.

Onze organen zijn opgebouwd uit een bonte verzameling van gespecialiseerde cellen. Gemiddeld leven die specialisten een stuk korter dan wijzelf: hersencellen leven vele jaren, maar witte bloedcellen, huidcellen en darmcellen redden het soms slechts enkele dagen. Dat betekent dat die cellen continu moeten worden vervangen. Stamcellen zijn daarvoor de aangewezen cellen. Verscholen in onze weefsels houden ze zichzelf een leven lang in stand om wanneer nodig door celdeling een gesneuvelde specialist te vervangen.

Al enkele decennia wordt de stamcel van het beenmerg, verantwoordelijk voor de levenslange aanmaak van alle bloedcellen, gebruikt voor de behandeling van leukemie. Deze stamcel blijkt gemakkelijk te transplanteren van een gezonde donor naar een patiënt. In navolging hiervan zijn het afgelopen decennium steeds meer typen stamcellen ontdekt, zelfs in weefsels waarvan men niet vermoedde dat er in het volwassen leven nog vervanging of reparatie mogelijk was, zoals het hart of de hersenen.

De meest illustere stamcel wordt gewonnen uit embryo's van enkele dagen oud: de embryonale stamcel. In tegenstelling tot de stamcellen uit volwassen organen is de embryonale stamcel in staat om alle honderden celtypen uit het volwassen lichaam te maken. Hij kan zich gaan specialiseren en veranderen in hersencellen, hartcellen, spiercellen, niercellen of cellen van vele andere verschillende weefsels.

De hoop is gerezen dat stamcellen in de toekomst een panacee kunnen zijn voor een aantal veel voorkomende medische aandoeningen die gepaard gaan met het verlies van cellen in een orgaan, die cruciaal zijn voor het goed functioneren van dat orgaan.

Wat zijn stamcellen?

Volgens de definitie is een stamcel "een cel die in staat is zichzelf te vernieuwen en tevens in staat is tenminste één gespecialiseerd celtype te leveren." Een stamcel die zich kan specialiseren tot alle celtypen is totipotent (bijvoorbeeld de bevruchte eicel), als hij zich kan specialiseren tot de meeste celtypen is hij pluripotent bijvoorbeeld de (embryonale stamcel), bij specialisatie tot een flink aantal celtypen is hij multipotent, en als zijn mogelijkheden beperkt zijn tot één celtype is hij unipotent.

Cellen kunnen zich vermenigvuldigen door te delen. Een enkele stamcel kan een groot aantal identieke nakomelingen leveren, die nog geen gespecialiseerde functie hebben. Het tegenovergestelde van een stamcel is een volledig gedifferentieerde en gespecialiseerde cel, die over alles beschikt wat nodig is voor zijn functioneren binnen het orgaan waar hij deel van uitmaakt, en die zich soms nog een enkele keer kan delen, maar vaak ook niet meer, zoals hersencellen. De embryonale ontwikkeling en het ontstaan van de verschillende celsoorten zijn eenrichtingsverkeer: van een totipotente bevruchte eicel naar de pluripotente embryonale stamcel, vervolgens ontstaat een multipotente volwassen stamcel, gevolgd door een multi- of unipotente voorlopercel in een orgaan of weefsel en tenslotte de volledig gedifferentieerde cel. De bevruchte eicel ontwikkelt zich om te beginnen in enkele dagen tot een blastocyst (het stadium waarin een zoogdierembryo de baarmoeder bereikt). Tot aan dit stadium zijn de cellen totipotent. Het embryo bestaat dan nog maar uit acht cellen (na drie celdelingen). Daarna ontstaan de pluripotente stamcellen of embryonale stamcellen (ES), die slechts zeer kort aanwezig zijn in een embryo, tot enkele dagen na de bevruchting waarna ze verdwijnen. Ze kunnen zich differentiëren tot alle celsoorten van het lichaam, maar ze kunnen niet meer bijdragen aan het placentaweefsel in de baarmoeder.

Bij een volwassen individu zit in de meeste organen en weefsels, misschien wel in alle, een klein voorraadje van wat we 'volwassen' stamcellen noemen. Het bekendst zijn wel de bloedstamcellen in het beenmerg. Zulke orgaanstamcellen kunnen zich nog goed delen en ontwikkelen zich vaak tot een aantal celtypen. Ze zijn dus multipotent. Zo kunnen bloedstamcellen alle soorten bloedcellen maken, maar bijvoorbeeld geen insulineproducerende cellen. Dit is nog sterker het geval als de stamcel zich maar tot één soort cel kan ontwikkelen, zoals de spermatogoniale stamcel. Zo'n stamcel is unipotent. De volwassen stamcellen onderscheiden zich duidelijk van de embryonale stamcellen doordat ze deze eigenschap om nieuwe cellen te maken gedurende het hele leven, dus ongeveer zeventig tot tachtig jaar lang, behouden. Steeds als zo'n orgaanstamcel zich deelt, ontstaan er twee nieuwe stamcellen of er ontstaan twee cellen waarvan er één differentieert terwijl de andere een stamcel blijft. Uit zo'n differentiërende orgaanstamcel ontstaat een voorlopercel die zich nog steeds kan delen, maar unipotent is, dat wil zeggen: hij kan door verdere differentiatie nog maar tot één celtype uitgroeien.

Deling en veroudering van cellen

Als een cel buiten het lichaam in kweek wordt gebracht, zal hij zich in het gunstigste geval een beperkt aantal keren delen, waarna de celdelingen stoppen. Embryonale stamcellen en sommige kankercellen zijn de enige cellen die zich buiten het lichaam onbeperkt kunnen blijven delen. De verklaring hiervoor ligt bij de telomeren. Dit zijn de uiteinden van de chromosomen, die bestaan uit repeterende stukjes DNA. Bij elke celdeling worden deze telomeren korter en als ze 'op' zijn gaat de cel dood. Hoe korter de telomeren, des te 'ouder' is dus de cel. Het enzym (een eiwit) telomerase gaat deze veroudering tegen door de telomeren op hun oorspronkelijke lengte te brengen. In tegenstelling tot een gewone lichaamscel maken embryonale stamcellen relatief veel telomerase, waardoor de cellen onbeperkt kunnen blijven delen.

Geschiedenis van het stamcelonderzoek

Een van de doelen van stamcelonderzoek is het verkrijgen van stamcellen die buiten het lichaam geheel of gedeeltelijk kunnen differentiëren, dat wil zeggen: zich specialiseren tot het gewenste celtype.

De oorsprong van het huidige embryonale stamcelonderzoek is terug te voeren tot het eind van de negentiende eeuw. In 1890 lukte het een bevruchte eicel van de oorspronkelijke konijnenmoeder over te brengen naar een gastmoeder. Een halve eeuw later, in 1942 werd aangetoond dat beide cellen van een tweecellig konijnenembryo totipotent zijn en dat als er één in de baarmoeder wordt teruggeplaatst, deze zich tot een volledig konijn kan ontwikkelen. In 1951 werd de eerste humane cellijn in kweek gebracht: HeLa-cellen (kankercellen). In 1965 constateerden onderzoekers dat cellen van vroege embryo's van een muis pluripotent waren en dat daarvan in het laboratorium mogelijk een kweekbare cellijn kon worden gemaakt. Dit leidde in 1981 tot de eerste pluripotente muizen-embryonale stamcellijn. Inmiddels was men ook op weg naar een humane embryonale stamcellijn. Er was reeds veel voortgang geboekt met het onderzoek naar in-vitrofertilistie (ivf), het in het laboratorium bevruchten van menselijke eicellen om kinderloze echtparen een extra kans te geven op een kind. In 1978 werd de eerste ivf-baby geboren, Louise Brown. Op dat moment beschikte men nog niet over techniek om de overtollige embryo's in te vriezen en trachtte men daaruit een embryonale stamcellijn te verkrijgen. Toen kort daarna een invriesprocedure voor embryo's werd ontwikkeld, werd verder onderzoek op ethische gronden geblokkeerd.

Het zou twintig jaar duren voordat in Engeland, na een aanpassing van de wetgeving, weer pogingen van start zouden gaan om humane embryonale stamcellijnen te maken. Nederland volgde pas in 2002 met het aannemen van de Embryowet. Deze wet maakt onder strikte voorwaarden (toestemming van de CCMO, Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek) wetenschappelijk onderzoek mogelijk met embryo's die overblijven na een reageerbuisbevruchting (zogenaamde restembryo's). Het speciaal kweken van embryo's voor wetenschappelijke doeleinden blijft voorlopig verboden.

In november 1998 maakte de groep van James Thomson in de Verenigde Staten de eerste humane embryonale stamcellijn. De groep had twee jaar eerder hetzelfde gedaan met de makaak. Een tweede onafhankelijk rapport van humane embryonale stamcelisolatie verscheen in april 2001 vanuit een Australisch/Singaporese werkgroep.

In Nederland was Christine Mummery op dat moment al in staat kloppende hartspiercellen te maken uit embryonale stamcellen van de muis. Het gebruik van menselijke embryo's voor onderzoeksdoeleinden was in Nederland toen nog verboden, maar de invoer van humane embryonale stamcellijnen niet. Mummery haalde de cellen uit Australië en begon haar onderzoek naar de vorming van menselijke hartspiercellen. Zij rapporteerde in 2002 dat zowel muizen-embryonale stamcellen als humane embryonale stamcellen tot 'kloppende' hartspiercellen konden uitgroeien. Hierdoor ontstond een maatschappelijk debat en kort daarna trad de eerder genoemde Nederlandse Embryowet in werking. Christine Mummery werd per 1 april 2002 benoemd tot bijzonder hoogleraar ontwikkelingsbiologie van het hart. Zij is nu leidster van de enige groep in Nederland die werkt met menselijke embryonale stamcellen en wel in het Utrechtse Hubrecht Laboratorium, in het Instituut voor Ontwikkelingsbiologie, waarvan prof. dr. Ronald Plasterk directeur was. Zij wordt wel de moeder van het embryonale stamcelonderzoek genoemd.

In 2004 ontstond de eerste humane embryonale stamcellijn (HESC-lijn) in Nederland, gemaakt in het Utrechtse Hubrecht Laboratorium.

Uiteindelijk werd het International Stem Cell Initiative (ICSI) opgericht, dat in 2005 besloot alle geregistreerde HESC-lijnen onderling te vergelijken om overeenkomsten en verschillen vast te leggen en verder onderzoek te stimuleren. Wereldwijd werden 75 cellijnen uit veertien landen bij dit onderzoek betrokken. Inmiddels zijn er al honderden cellijnen gemaakt.

Waar komen stamcellen vandaan?

Embryonale stamcellen

Humane embryonale stamcellen (HES) zijn moeilijk te maken. Denk maar aan de ethische problemen rond het gebruik van embryo's. De procedure om ze te verkrijgen vereist veel ervaring en handigheid en de gekweekte cellen vragen zorg en toewijding. In het Utrechtse Hubrecht Laboratorium wordt uitgegaan van embryo's die bij ivf-behandeling overblijven en worden bewaard bij -196 graden Celcius. Ze worden met een speciale procedure voorzichtig ontdooid en verder gekweekt tot het blastocyststadium. Uit de blastocyst worden de pluripotente cellen ('inner cell mass') verwijderd en overgebracht naar een nieuw kweekschaaltje. De cellen moeten groeien en niet differentiëren, maar wel hun pluripotente karakter behouden.

Daarnaast kunnen embryonale stamcellijnen mogelijk ook worden verkregen met de techniek van Somatic Cell Nuclear Transfer (SCNT), waarbij het DNA van een eicel wordt vervangen door het DNA van een lichaamscel. Op deze manier zouden in de toekomst lichaamseigen embryonale stamcellen kunnen worden gemaakt.

Volwassen stamcellen

Zoals hiervoor al genoemd, bevat elk orgaan waarschijnlijk gedurende het hele leven een kleine voorraad volwassen stamcellen waaruit kan worden geput om cellen aan te vullen die verloren zijn gegaan door bijvoorbeeld een beschadiging van het orgaan of door een ziekte. Helaas zijn er in de organen te weinig van deze stamcellen om grotere schade te compenseren. Het zou ideaal zijn als we een beschadigd orgaan konden repareren door al dan niet buiten het lichaam verder gekweekte en gedifferentieerde lichaamseigen stamcellen aan de patiënt (terug) te geven. Transplantatie met lichaamseigen cellen geeft namelijk geen afstotingsreactie en de ethische dilemma's waar het gebruik van embryonale stamcellen mee gepaard gaat, worden zo vermeden.

Het bekendste weefsel met volwassen stamcellen is het beenmerg. Volwassen stamcellen zijn in beginsel multipotent en niet pluripotent, maar er zijn enkele voorzichtige aanwijzingen dat er gedurende de vroege embryonale ontwikkeling in bepaalde organen, waaronder het beenmerg, enkele cellen apart blijven die hun pluripotentie behouden. Stamcellen uit het beenmerg lijken weinig onder te doen voor embryonale stamcellen. Ze kunnen veel meer dan alleen bloedcellen maken. Met een duwtje in de juiste richting ontwikkelen ze zich in het laboratorium net als ES tot rijpe cellen van een ander weefsel of orgaan. Isoleren van deze stamcellen is echter lastig: slechts één op de tienduizend cellen in het beenmerg is een stamcel.

Stamcellen en hun betekenis voor de geneeskunde

We kennen allemaal de orgaantransplantatie van bijvoorbeeld nieren, hart, longen, lever, hoornvlies, huid enzovoorts. Er is

een chronisch tekort aan donororganen om alle patiënten te kunnen behandelen. Humane embryonale stamceltransplantatie zou in de toekomst een veelbelovend alternatief kunnen zijn, waarbij in plaats van een heel orgaan alleen orgaanspecifieke cellen worden getransplanteerd, die de functie van de verloren gegane orgaancellen overnemen. De cellen moeten naar de plaats van de schade in het lichaam worden gebracht, bijvoorbeeld in de hartspier of worden ingebracht via een bloedvat waarna ze zelf hun weg moeten vinden. Voor een celtransplantatie zullen zeer veel cellen nodig zijn. Dat zijn er misschien wat minder als men gebruik kan maken van lichaamseigen cellen, omdat met lichaamsvreemde embryonale stamcellen altijd cellen verloren zullen gaan door afstoting. Tot de ziekten die op deze manier kunnen worden behandeld, behoren suikerziekte, multiple sclerose, de ziekte van Parkinson, hart- en vaatziekten, artritis en bepaalde tumoren.

Gentherapie

Gentherapie is het genezen en mogelijk zelfs voorkomen van ziekten door het vervangen van afwijkende genen of de toevoeging van ontbrekende genen. Het meest tot de verbeelding spreekt de toepassing bij erfelijke ziekten en ziekten met één enkele genetische afwijking als oorzaak (monogenetisch) onder andere taaislijmziekte (cystische fibrose, CF), ziekte van Gaucher en Pompe, allerlei spierziekten (zoals de ziekte van Duchenne en de ziekte van Becker), hemofilie, aangeboren immuundeficiënties en familiaire hypercholesterolemie.
Het principe van gentherapie is eigenlijk zeer eenvoudig: introduceer een gen naar keuze in een cel en als dat gen tot expressie komt, zal de biochemische machinerie van de cel vanzelf het product gaan aanmaken waarvoor het gen codeert. Nu is het genetisch repertoire van een cel zoiets als de heilige graal van het leven. Een miljoenen jaren durende evolutie heeft in de zoogdiercel allerlei afweermechanismen opgeworpen, die maar moeilijk zijn te omzeilen. En dat is in essentie de reden dat de successen van gentherapie nog zo schaars zijn.

Therapeutisch kloneren

Met therapeutisch kloneren (om embryonale stamcellen te verkrijgen) wordt het probleem van de afstoting van lichaamsvreemde embryonale stamcellen ondervangen. Bij therapeutisch kloneren wordt de celkern met erfelijk materiaal van de patiënt overgebracht naar een eicel waar van tevoren de celkern is uitgehaald. Daaruit wordt nieuw weefsel gekweekt, met als voordeel dat bij transplantatie geen afstoting optreedt.

'Tissue engineering'

Er is een tekort aan donororganen en daarom wordt geprobeerd in het laboratorium organen of delen van organen te construeren om zieke weefsels te vervangen of te herstellen. Op dit gebied zijn er spectaculaire ontwikkelingen gaande, die veelbelovend zijn voor de toekomst. In april 2006 werd in *The Lancet* gepubliceerd dat onderzoekers er in waren geslaagd om uit kleine stukjes blaaswand, verkregen door biopsie bij kinderen met een slecht functionerende blaas, in het laboratorium een kunstmatig stuk blaas te maken. Na ongeveer zeven weken konden deze kunstmatige stukken blaas worden getransplanteerd naar de blaas van de kinderen en ze bleken daar verbazend goed te integreren in het overige blaasweefsel.

Toxiciteitsonderzoek

Toxiciteitsonderzoek neemt een steeds belangrijkere plaats in omdat vele stoffen in onze omgeving een ziekmakende werking kunnen hebben: roetdeeltjes in de lucht, afvalstoffen in het water, voedseltoevoegingen enzovoorts, maar ook medicijnen. Dierexperimentele systemen zijn voor dit onderzoek vaak onvoldoende en ongewenst. Afwezigheid van toxiciteit bij dieren staat niet garant voor veiligheid bij mensen. Hier kunnen humane embryonale stamcellen voor worden gebruikt.

Ten slotte

'Doorbraak stamcellenonderzoek' luidt de kop van een artikel in het *NRC* van 27 augustus 2007. Ratten met een hartinfarct zijn 'genezen' door een injectie met menselijke hartspiercellen die zijn opgekweekt uit embryonale stamcellen. De belofte van stamceltherapie is hiermee een flinke stap dichterbij gekomen.
In het *NRC* van 8 oktober 2007 luidde de kop van een artikel: 'Nobelprijs research genen van muis'. De Nobelprijs voor geneeskunde en fysiologie was die morgen toegekend aan drie wetenschappers die een baanbrekende technologie hebben ontwikkeld om doelgericht genen in muizen uit te schakelen. Deze zogeheten 'knock out'-technologie, ontwikkeld eind jaren tachtig, maakt het mogelijk muizen te gebruiken als proefdiermodellen voor allerlei menselijke ziekten.

Dr. W. Edel is oud-veterinair inspecteur van de volksgezondheid. De inhoud van dit artikel is mede ontleend aan het boek Stamcellen *van Christine Mummery, Anja van de Stolpe en Bernard Doelen.*

Wat gebeurde er in 2007?

De voorbereidingen voor het *Jaarverslag 2007* zijn in volle gang. Hierbij vragen wij ook u op een bijdrage te leveren aan het verslag. Heeft u een opmerkelijke gebeurtenis meegemaakt in veterinair verband? Was u bijzonder verrast door een activiteit of heeft u anderszins iets dat u graag vermeld wilt zien in het *Jaarverslag 2007*? Laat het ons weten via *jaarverslag@knmvd.nl*. Ook beeldmateriaal is van harte welkom.

Gesignaleerd

Anita Suijkerbuijk

rivm
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

Deze rubriek belicht relevante binnen- en buitenlandse signalen op infectieziektegebied die voor veterinairen interessant kunnen zijn. De berichten zijn afkomstig van het signaleringsoverleg van het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM. Maandelijks verschijnt er eveneens een rubriek 'Gesignaleerd' in het Infectieziekten Bulletin: *www.rivm.nl/infectieziektenbulletin*.

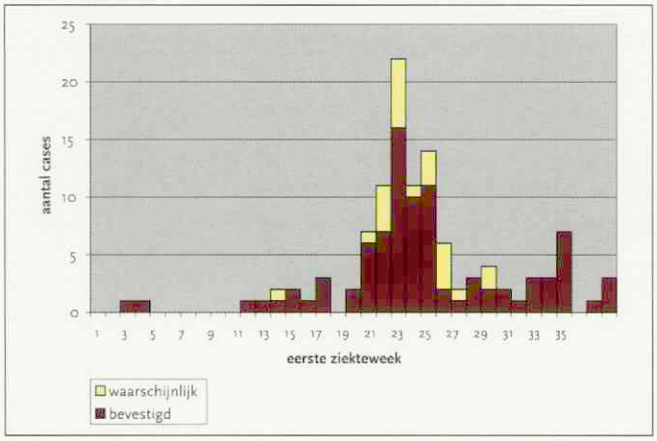
Verheffing van shigatoxineproducerende *E. coli* (STEC)

Sinds midden september is er een verhoging van het aantal patiënten met een STEC O157-infectie. Het aantal patiënten bedroeg op 18 oktober 2007 bijna veertig. Het gaat merendeels om jong volwassenen en het zijn iets meer vrouwen dan mannen. Typering op het RIVM van de ingestuurde *E. coli*-stammen van patiënten met een STEC-infectie heeft bij 27 patiënten een identiek PFGE (Pulsed Field Gel Electrophoresis)-patroon aangetoond. Dit patroon is niet eerder gesignaleerd in Nederland. De uitslagen van de overige isolaten zijn nog niet bekend. Diercontact en (rund)vleesconsumptie lijken in deze verheffing minder belangrijk. Er is mogelijk een relatie met de consumptie van rauwkost. Verder onderzoek door GGD-en, VWA en CIb moet dit nog bevestigen.
(Bron: RIVM/CIb)

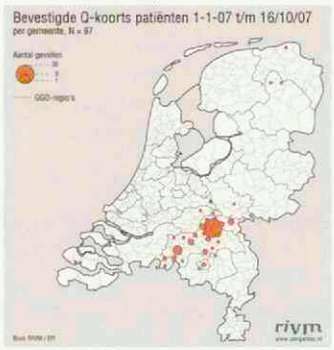
Uitbraak Q-koorts in Noord-Brabant

Het aantal patiënten met Q-koorts vanaf januari 2007 tot en met 15 oktober is toegenomen tot 98 bevestigde gevallen (waarvan zes woonachtig buiten de regio Noord-Brabant/Gelderland). De epidemie lijkt in het oorspronkelijke gebied voorbij te zijn. Recente gevallen in andere gebieden worden mogelijk verklaard door een verhoogde aandacht voor de ziekte, maar het is niet onwaarschijnlijk dat er nog steeds een verhoogde blootstelling is. Breed onderzoek onder Noord-Brabantse veehouderijen gaat van start, evenals een onderzoek naar effectieve veterinaire bestrijdingsmaatregelen. In de figuur is een epidemische curve te zien, met daaronder een plaatje van de geografische verspreiding van de patiënten met Q-koorts.

Figuur 1. **Epidemische curve van patiënten met Q-koorts met bekende eerste ziekteweek van 1 januari 2007 tot en met 15 oktober.**



Figuur 2. **Bevestigde Q-koortspatiënten van 1 januari 2007 tot 16 oktober. (Bron: RIVM/CIb)**



MRSA bij varkenshouders en varkens

Het RIVM heeft samen met de GD, de VWA en het Amphia Ziekenhuis onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van MRSA bij varkenshouders en varkens van 26 varkenshouderijen. Ongeveer de helft van alle onderzochte bedrijven en 30 procent van de onderzochte varkenshouders is positief voor MRSA. Er is een duidelijk verband tussen de aanwezigheid van MRSA-positieve varkens en het voorkomen van MRSA bij de varkenshouder. Het is in deze fase van het onderzoek nog niet duidelijk waarom op de ene helft van de bedrijven wel en op de andere helft geen MRSA werd aangetroffen. Mogelijk geeft dit aanknopingspunten om MRSA-overdracht binnen de varkenshouderij te voorkómen.
(Bron: RIVM/CIb/GD/VWA/Amphia Ziekenhuis)

Koe met *Echinococcus granulosus*

Bij een koe die aangeboden werd voor de slacht, is in een cyste in de lever *Echinococcus granulosus* gevonden. Het komt in Nederland slechts zelden voor dat echinococcose wordt aangetoond bij runderen. Typering van cystemateriaal op het RIVM wees uit dat het hier niet gaat om een runderstam, maar waarschijnlijk om een schapenstam. De schapenstam is pathogeen voor de mens, maar echinococcose komt niet meer voor bij Nederlandse schapen. De vraag is daarom hoe deze koe besmet is geraakt. In het Middellandse Zeegebied komt echinococcose veroorzaakt door de schapenstam wel veel voor. De eindgastheer van *E. granulosus* is de hond. Deze raakt geïnfecteerd door het eten van de *E. granulosus*-cysten waarin zich de larven bevinden. De geïnfecteerde honden ontwikkelen het volwassen stadium (de lintworm) en scheiden eitjes van deze parasiet uit met de feces. Op deze wijze kunnen mensen geïnfecteerd raken. Bij mensen ontstaan, net als bij koeien en schapen, vooral cysten in de lever.

De *Echinococcus granulosus*-cyste. (foto: Denise Hoek, RIVM/LIS) (Bron: RIVM/CIb)

Het kan enkele jaren duren voordat de cysten zichtbaar zijn. De symptomen zijn weinig specifiek en zijn afhankelijk van de plaats waar de cyste ontstaat. Aangezien de organen van deze koe zijn afgekeurd, zijn er geen volksgezondheidsrisico's. De VWA onderzoekt de bron van infectie op het melkveebedrijf waar deze koe vandaan komt.

Humane infecties met aviaire influenza

In de afgelopen periode heeft de WHO in Indonesië opnieuw patiënten met een infectie met het aviaire influenzavirus H5N1 gerapporteerd. Op 18 oktober 2007 bedroeg het aantal patiënten in Indonesië 109, waarvan 88 zijn overleden. *(Bron: WHO)*

Anita Suijkerbuijk is redactielid van het Infectieziekten Bulletin en medewerker van het RIVM. Voor meer informatie, zie www.rivm.nl/infectieziektenbulletin.

Een uitbraak van *Mycoplasma bovis*-mastitis en -artritis bij eerstelactatie koeien op een gesloten melkveebedrijf

Referaten

Wilson DJ, Skirpstunas RT, Trujillo JD, Cavender KB, Bagley CV, Harding RL. Unusual history and initial clinical signs of Mycoplasma bovis mastitis and arthritis in first-lactation cows in a closed commercial dairy herd JAVMA 2007; 230: 1519-1523.

Negen eerste lactatiekoeien op een gesloten melkveebedrijf vertoonden 7 tot 21 dagen na de het afkalven zwelling aan de voorpoten, waren kreupel en hadden mastitis. De koeien vertoonden carpale zwelling en diffuus subcutaan oedeem van de carpale en metacarpofalangale gewrichten. Bij diagnostisch onderzoek werd *Mycoplasma sp.* geïsoleerd uit verschillende tankmelkmonsters, melkmonsters van koeien met uierontsteking, gewrichtsvocht en uit de organen (long en milt) van een gestorven koe. Vervolgonderzoek via PCR van de nucleotidensequentie van het gewrichtsvocht en het longweefsel toonde *Mycoplasma bovis* aan.

De aangetaste koeien werden gedurende drie dagen behandeld met flunixine en dexamethason IM, maar reageerden niet op deze behandeling. Drie koeien stierven terwijl de andere zes werden opgeruimd. Er werd geadviseerd om bacteriologisch vervolgonderzoek uit te voeren op Mycoplasmasoorten in tankmelk en bij alle lacterende koeien om chronische, subklinische dragers op te sporen.

Mycoplasmainfecties kunnen een ongewoon initieel ziektebeeld vertonen of een atypische anamnese. Wanneer melkgevende koeien kreupel zijn, zwelling van de carpale of metocarpofalangale gewrichten vertonen, er oedeem aanwezig is van de distale voorste ledematen of polyartritis, dan zou onderzoek op Mycoplasma moeten volgen. Een vertraging in de diagnostiek van infecties door Mycoplasma's in een koppel melkvee kan leiden tot een substantieel financieel verlies en tot het ontstaan van chronische subklinische dragers.

Dr. D. Gevaert

Mag je als dierenarts reclame maken voor diergeneesmiddelen?

Joost van Herten

Berichten en verslagen

Het maken van reclame voor diergeneesmiddelen door dierenartsen is aan regels gebonden. Op basis van artikel 19 van de Diergeneesmiddelenwet is het verboden om niet geregistreerde diergeneesmiddelen aan te bevelen. Dat geldt ook voor 'off-label'-gebruik. Sinds het inwerkingtreden van het Diergeneesmiddelenbesluit op 13 januari 2006 geldt bovendien een verbod op publieksreclame voor voorschriftsplichtige diergeneesmiddelen. Dit zijn diergeneesmiddelen die alleen met tussenkomst van (een voorschrift/recept van) een dierenarts aan diereigenaren mogen worden afgeleverd.

Het verbod op publieksreclame geldt voor alle gekanaliseerde middelen en voor middelen die psychotrope stoffen bevatten, of verdovende middelen als bedoeld in lijst I en II van het Opiumwetbesluit (*www.overheid.nl*).

Gekanaliseerde diergeneesmiddelen:
- UDD: uitsluitend door een dierenarts toe te dienen;
- UDA: uitsluitend door een dierenarts of door een apotheker op recept van een dierenarts af te leveren;
- URA: uitsluitend door een dierenarts of op een recept van een dierenarts door een apotheker of erkende handelaar af te leveren;
- VRIJ: niet gekanaliseerd en vrij verhandelbaar.

Voor niet gekanaliseerde middelen (VRIJ) mag wel reclame worden gemaakt, gericht aan het publiek. Deze mogelijkheid geldt zowel voor diergeneesmiddelen bestemd voor voedselproducerende dieren als voor gezelschapsdieren.

Wat is publieksreclame?

Met publieksreclame wordt bedoeld het aanprijzen en aanbevelen van diergeneesmiddelen aan particuliere diereigenaren. Reclame is wél toegestaan gericht op personen die vanuit hun professie omgaan met diergeneesmiddelen, zoals dierenartsen, apothekers, vergunninghouders voor het leveren van diergeneesmiddelen, veehouders, beroepsmatige kennel- en manegehouders en geregistreerde fokkers.

Onder publieksreclame vallen schriftelijke aanprijzingen in advertenties, mailings, posters en foldermateriaal. Maar ook aanprijzingen via het internet, op websites en via e-mails en zelfs het mondeling aanprijzen van diergeneesmiddelen is verboden. Het is dus bijvoorbeeld niet toegestaan om folders over UDD-, UDA- en URA-diergeneesmiddelen in de wachtkamer te leggen. Ook het maken van reclame voor aanbiedingen van bijvoorbeeld vaccinatie-, vlooien-, of ontwormingsprogramma's op internetsites, met vermelding van merknamen van gekanaliseerde diergeneesmiddelen, mag niet.

Reclame versus voorlichting

Maar wat is nu het onderscheid tussen reclame en voorlichting? Het verschil zit in het aanprijzende karakter. Als een dierenarts informatie geeft over de behandeling van een aandoening zonder (in)directe verwijzing naar een diergeneesmiddel is dat geen probleem. Ook het informeren van de eigenaren over het verantwoord gebruik van het diergeneesmiddel is geen reclame. Zo valt bijvoorbeeld ook de informatie die de fabrikant in de bijsluiter vermeldt, onder voorlichting.

De scheidslijn tussen voorlichting en reclame is soms erg dun. Afhankelijk van de context, de inhoud, de presentatie en de opmaak is meetal wel een onderscheid te maken. Als partijen er niet uitkomen is het uiteindelijk aan een onafhankelijke instantie of de rechter om uitsluitsel te geven.

Zelfregulering

Naast het wettelijk kader hebben de farmaceutische bedrijven die zijn aangesloten bij de FIDIN, en erkende handelaren van FAGROVET zich te houden aan de Code voor de aanprijzing van veterinaire producten (CAVP) (zie *www.fidin.nl*). De KNMvD onderschrijft deze CAVP.

In de Code zijn twee fundamentele normen uitgewerkt om ervoor te zorgen dat voor veterinaire producten op verantwoorde wijze reclame wordt gemaakt. Deze twee normen kunnen als volgt worden samengevat: een verbod tot misleiding bij de aanprijzing van veterinaire producten en de verplichting om ervoor te zorgen dat de aanprijzing in overeenstemming is met de waarheid en de algemeen geldende normen van goede smaak en fatsoen.

Er zijn ook regels opgesteld hoe men moet omgaan met het verbod om publieksreclame te maken voor receptplichtige diergeneesmiddelen. Zo is er een beperkende lijst opgesteld van vakbladen en vakbeurzen waar reclame voor voorschriftsplichtige diergeneesmiddelen is toegestaan. De commissie CAVP bestaat uit drie leden en drie plaatsvervangende leden: een jurist als onafhankelijk voorzitter en diens plaatsvervanger, een lid aangewezen door de KNMvD (en diens plaatsvervanger) en een lid aangewezen door de FIDIN (en diens plaatsvervanger). De Commissie CAVP kan een partij veroordelen tot het nemen van corrigerende maatregelen en ook publicatie bevelen van de uitspraak in al of niet geanonimiseerde vorm. KNMvD en FIDIN hebben in beginsel besloten alle uitspraken te publiceren in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*. Men verwacht dat de publicatie van deze uitspraken een educatieve waarde heeft en een grotere bekendheid van het werk van de CAVP oplevert, zowel onder de lezers van het TvD als onder de betrokken.

Voor dierenartsen die lid zijn van de KNMvD, geldt tevens de Code voor de dierenarts. Het uitgangspunt in hoofdstuk VII, dat handelt over publiciteit in zijn algemeenheid, is dat reclame is toegestaan mits het aan bepaalde criteria voldoet. Deze criteria zijn nader omschreven in artikel 30.

Code voor de dierenarts artikel 30
Bij het meewerken aan of bedrijven van publiciteit dient de dierenarts in acht te nemen dat:
- die publiciteit niet in strijd is met de wet, enig algemeen belang, de waarheid en/of de goede smaak dan wel het fatsoen;
- die publiciteit feitelijk, controleerbaar en niet misleidend is en in overeenstemming met algemeen geaccepteerde richtlijnen en normen;
- met die publiciteit geen afbreuk wordt gedaan aan het vertrouwen dat aan de beroepsgroep wordt gesteld, of aan het belang en het aanzien van de beroepsgroep;
- geen aanduiding wordt gebezigd die bij het publiek ten onrechte de indruk kan wekken dat sprake is van een erkende diergeneeskundige kwalificatie als 'specialist'.

Kortom, de mogelijkheden voor dierenartsen om reclame te maken voor diergeneesmiddelen zijn beperkt. De wetgever beoogt met deze regelgeving een onverantwoord gebruik van diergeneesmiddelen te voorkomen. Het accent komt daarmee voor de dierenarts te liggen bij het geven van voorlichting. Dit past bij de rol van poortwachter die de beroepsgroep door de overheid toebedeeld heeft gekregen.

Joost van Herten is senior beleidsmedewerker veterinaire zaken bij de KNMvD.

Poster 'Verantwoord diergeneesmiddelengebruik pluimvee'

Hugo de Groot

Voedselveiligheid en volksgezondheid staan centraal in de voedselproductie. Dat geldt ook voor de productie van pluimveevlees en eieren. Hierbij speelt het selectieve en correcte gebruik van diergeneesmiddelen een belangrijke rol. Residuen, resistentievorming en de veiligheid van personen die diergeneesmiddelen toepassen, verdienen de volle aandacht. De dierenarts neemt een belangrijke plaats in bij de communicatie over het juiste gebruik van diergeneesmiddelen. Met de nieuwe poster 'Verantwoord diergeneesmiddelengebruik pluimvee' kan de dierenarts dit aan de pluimveehouder duidelijk maken.

Medicijnen worden met veel zorg geproduceerd. Er worden veel eisen gesteld aan een diergeneesmiddel voordat dit bij de dierenarts komt. De dierenarts doet zijn best een diagnose te stellen en daarbij de juiste behandeling voor te schrijven. Het grootste deel van deze behandeling wordt echter uitgevoerd door de pluimveehouder. De KNMvD vindt het daarom erg belangrijk dat er extra aandacht wordt geschonken aan het selectieve en correcte diergeneesmiddelengebruik en wil de pluimveedierenarts hier graag bij helpen.

Voorlichtingsposter

De KNMvD heeft in samenwerking met de verenigingen van Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen (FIDIN), de Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders (NOP), de Nederlandse Vakbond Pluimveehouders en de Vereniging van de Nederlandse Pluimveeverwerkende Industrie (Nepluvi) een voorlichtingsposter voor pluimveehouders ontwikkeld. De pluimveedierenarts kan deze poster aan zijn klanten aanbieden. Op deze poster staan alle belangrijke criteria waarmee een pluimveehouder rekening moet houden op het moment dat hij een diergeneesmiddel gaat toepassen. Daarbij gaat het ook om de eigen veiligheid van de pluimveehouder die diergeneesmiddelen toepast.
De tekst is verduidelijkt met cartoons van Henk Vrieselaar. De pluimveehouder kan deze (geplastificeerde) poster bij of in zijn medicijnkast ophangen, zodat deze altijd in het zicht hangt op het moment dat er diergeneesmiddelen toegepast gaan worden.
Om tijdens klantavonden en studieclubs selectief en correct diergeneesmiddelengebruik toe te lichten en ter sprake te brengen, is er een powerpointpresentatie over dit onderwerp beschikbaar. Deze is te downloaden van de VGP-site (*ggl. vgp.knmvd.nl*). De posters zijn in pakketten van 25 verkrijgbaar via de KNMvD.

Drs. S.J. De Groot is senior beleidsmedewerker veterinaire zaken van de KNMvD.

Tussen boer en burger, diergeneeskunde in Nederland en de overzeese gebiedsdelen 1925-1950

Boekbespreking

ISBN 90-5235-193-7.
Uitgever: Erasmus Publishing (telefoon: 010-2800439).
380 pagina's, harde kaft.
Prijs in boekhandel: € 65,50 exclusief verzendkosten. Voor leden van de KNMvD en het VHG bedraagt de prijs € 50, - exclusief eventuele verzendkosten.
Bestellingen: ro.back@wanadoo.nl.

"Waarom de periode van 1925 tot 1950? Waarom die greep uit de veterinaire geschiedenis van Nederland (en de overzeese gebiedsdelen)?", zou men zich kunnen afvragen. Zes dierenartsen met veel belangstelling voor historie – en dus lid van het Veterinair Historisch Genootschap – besloten ruim tien jaar geleden meer dan veertig van hun collega's een interview af te nemen. Collega's die in het genoemde tijdsbestek waren afgestudeerd en rond 1995 al niet meer tot de jongsten behoorden.
De voorzitter van het schrijverscollectief, Engbert Oldenkamp, vertelde tijdens de presentatie van het boek *Tussen boer en burger* op het KNMvD-jaarcongres van 5 oktober jongstleden dat het behandelde tijdsbestek bewust is gekozen. In 1925 werd de opleiding tot dierenarts universitair, de veterinaire studenten traden uit hun afzondering en met Jeanette Voet werd de eerste (briljante) vrouw toegelaten. De periode tot 1950 kenmerkte zich door schokkende zaken als de crisis en de oorlog, die de opleiding en het werken van dierenartsen niet ongemoeid lieten. Het leger schafte de paarden af en daarmee leek een deel van het veterinaire bolwerk geamputeerd. Ook op de boerenerven gebeurde er in deze kwarteeuw veel. De koeienstapel groeide, maar nog veel meer opzien baarden de bedrijven die zich specialiseerden in honderden varkens en duizenden kippen.

'Onmogelijk mens met geniale trekjes'

De schrijvers van het boek – Oldenkamp kreeg ondersteuning van Jan Frik, Jan van der Kamp, Paul Leeflang, Jeroen van Meerwijk en Jan Willem Zantinga – zouden aan de hand van hun vraaggesprekken een sappig en leesbaar verhaal hebben kunnen opdissen. Met veel plezier wordt teruggeblikt op de studententijd en worden karakteristieke portretten geschilderd van hoogleraren als Wester en diens opvolger Beijers, een merkwaardig koppel, en Van der Kaay en Van der Plank, om maar enkelen te noemen. Over prof. Johannes Wester vertelde een van de informanten: "Hij was een gevreesd man. Niemand durfde hem aan. Het was een egoïst en een onmogelijk mens met geniale trekjes, die gemakkelijk met iemand ruzie maakte. Hij voerde een schrikbewind, maar de kliniek en de stallen waren brandschoon." Het aardige is natuurlijk dat het hier niet gaat om een anonieme roddel; de zegsman wordt steeds met name genoemd.
De auteurs hebben hun taak echter veel breder opgevat. Ze hebben alle hoofdstukken van hun kloeke boek stevig onderbouwd aan de hand van bestaande literatuur, niet zelden afkomstig van een van de adviseurs van Oldenkamp en zijn groep: prof. Peter Koolmees. Ook als ze hadden volstaan met deze weergave van de gekozen tijdspanne was er een gedegen werkstuk uitgekomen.

Combinatie als verdienste

De charme van het boek *Tussen boer en burger* schuilt in de combinatie van de twee methodieken. Natuurlijk, de historische gang van zaken kreeg de voorrang wanneer de herinnering van de bejaarde zegslieden door de tijd of door de omstandigheden een tikje was gekleurd, maar de meer dan zevenhonderd letterlijke citaten geven juist hun eigen kleur aan de verhalen.
Nog meer dan de sappige herinneringen aan de Utrechtse tijd zullen de praktijkervaringen tot de verbeelding spreken bij het lezerspubliek: in de eerste plaats de dierenartsen van nu. Zij zullen zich verbazen over de omstandigheden waarin hun collega's moesten werken, maar ook over de ruimte die ze zich konden veroorloven. De dierenartsen zagen zich juist in deze periode ondersteund door de Gezondheidsdiensten voor Dieren, een steun die zeer van pas kwam toen de georganiseerde bestrijding van ziekten als tuberculose, mond-en-klauwzeer en runderhorzel werd opgepakt. De bestrijdingscommissie voor de runderhorzel pakte in 1932 uit met een prachtig affiche, dat in volle kleur in het boek is afgedrukt. Overigens is in het boek gekozen voor mooie sfeerfoto's, in de stijl van de tijd in zwartwit.

Nostalgische trekjes modern opgediend

Het kan niet anders, zo'n prachtig boek – hoe modern van typografie dan ook – wekt nostalgische trekjes op. Het merendeel van de ondervraagde dierenartsen moest het als practicus alleen redden en bij nacht en ontij de boerenerven zien te vinden. Maar status hadden ze wel, daar worden mooie staaltjes van verteld. De meeste ondervraagden maakten de verschijning van het boek helaas niet meer mee. Onder hen dierenarts Kattenwinkel uit Ruinen, die er in zijn bijdrage aan herinnert dat in 1950 nog gold "dat de veearts het wel zal weten", terwijl men nu "de dierenarts bij zijn voornaam aanspreekt."
Niet voor niets vroeg Engbert Oldenkamp bij de presentatie aan Ludo Hellebrekers, voorzitter van de KNMvD, in ruil voor de ontvangst van het eerste exemplaar zo snel mogelijk te starten met een soortgelijk onderzoek naar de veterinaire geschiedenis van de periode 1950 tot 2000.
De schrijvers konden op 5 oktober in Arnhem een zowel degelijk als lezenswaardig werkstuk afleveren. Hun initiatief en hun doorzettingsvermogen verdienen lof en (inderdaad) navolging.

Reimer Strikwerda is agrarisch journalist en historicus, voormalig hoofdredacteur van het vakblad Veeteelt *en auteur van boeken als* Melkweg 2000 *en* Revolutie in het dierenrijk.

Nieuw bestuur DSK

Jorien Druijf

Achttien oktober is de Diergeneeskundige Studenten Kring van bestuur gewisseld. Hierbij stelt het nieuwe, 76e DSK-bestuur zich aan u voor en laten we weten waar we ons komend jaar mee bezig gaan houden.

De Diergeneeskundige Studenten Kring heeft zes nieuwe, enthousiaste bestuursleden. Ons jaarthema is de 'Pinguïn', die als groepsdier ons bij elkaar zal houden in het uitzonderlijke klimaat op ons veterinaire eiland.

Het nieuwe bestuur van de Diergeneeskundige Studenten Kring.

Nieuw bestuur	
Praeses	Jorien Druijf
Ab-actis	Ayla Hesp
Fiscus	Ymke Fokkema
Vice Praeses	Pieter van Iren
Vice Ab-actis	Gert-Jan Verhoef
Assessor	Nienke Helle

Ons bestuur wil zich na alle lustrumactiviteiten van afgelopen jaar, weer meer richten op de grondbeginselen van een studievereniging. Waarom ligt hier zo de nadruk op? Is het samenhorigheidsgevoel minder belangrijk geworden? Dit laatste is zeker niet het geval. Alle overige activiteiten blijven bestaan, of worden zelfs nog leuker, maar worden niet zozeer als vernieuwend in ons beleidsplan opgenomen.

Capita selecta

De eerstejaarsstudenten zijn in september begonnen met het eerste bachelorjaar, dat als erg druk wordt ervaren. Naast het nieuwe curriculum geldt echter ook het bindend studieadvies (BSA), dat de faculteit de mogelijkheid geeft studenten bij het behalen van te weinig studiepunten een halt toe te roepen in de studie. Dit bindende studieadvies doet studenten naar verwachting meer studeren, maar lijkt een grotere terughoudendheid te veroorzaken in de actieve deelname aan de gebruikelijke ontspannende activiteiten en de door commissies georganiseerde festiviteiten.
Lezingen, symposia en workshops blijven echter drukbezocht. Studenten worden vanaf dit jaar extra geprikkeld door de nieuw opgezette capita selecta. Capita selecta zijn ervoor bedoeld dat studenten punten kunnen verdienen door actief aan verschillende activiteiten deel te nemen. Aan het eind van de bachelorjaren zal bij het behalen van een bepaald aantal punten een erkend certificaat worden uitgereikt, als kostbare toevoeging aan het curriculum vitae.
De tijd zal het leren of studenten significant minder zelf gaan organiseren. In elk geval zijn dit spannende ontwikkelingen die allemaal van invloed zijn op de toekomstige dierenarts die door de universiteit wordt afgeleverd, bij u komt solliciteren en zich in de toekomst wellicht uw collega mag noemen.
Zullen wij als studenten door deze ontwikkelingen minder lol beleven? We dachten van niet! Wij mogen ons geluksvogels noemen en zullen alles uit dit jaar proberen te halen wat er in zit. "Vive le Corps ... Veterinair!"

Jorien Druijf is h.t. praeses van de Diergeneeskundige Studenten Kring.

STOP DIARREE MET DIARACE®
(Loperamide HCl)

STOPPENDE MIDDELEN
zoals carbo absorbens, kaoline en bismutzouten zijn OBSOLEET
(NHG-Standaard "Acute diarree")

ACE Veterinary Products BV
Postbus 1262 ■ 3890 BB Zeewolde ■ avp@ace-pharm.nl

Verslag van het veertiende internationale congres: 'Lameness in Ruminants'

Menno Holzhauer, Dörte Döpfer en Rik van der Tol.

Verslag

Van 8 tot 11 november 2006 werd het veertiende International Symposium on Disorders of the Ruminant Digit en tevens 'Lameness in Ruminants' gehouden in Colonia del Sacramento te Uruguay. Dit tweejaarlijkse congres werd bezocht door driehonderd belangstellenden, waaronder dierenartspractici, dierenartsen/landbouwkundigen uit de universitaire wereld en onderzoeksinstituten, en vertegenwoordigers van de industrie.

Gezien de locatie was er vooral belangstelling voor het congres uit Zuid-Amerika en waren er daarnaast een aantal vaste vertegenwoordigers uit Noord-Amerika, Canada, Japan, Australië en Nieuw Zeeland en Europa. Nederland werd vertegenwoordigd door Dorte Döpfer van ASG, Piet Kloosterman van PTC+, Rik van der Tol van Lely Industries en Menno Holzhauer van GD. In deze bijdrage zijn een aantal interessante voordrachten samengevat.

Belangrijkste conclusies

Dit congres heeft drie onderwerpen nog eens duidelijk onderstreept:

- De bedrijfsmatige aanpak van klauwgezondheid begint bij het vermijden van risicofactoren voor de verschillende aandoeningen (hygiëne, goede huisvesting en koecomfort) en pas in tweede instantie bij het (correct) corrigeren van bestaande aandoeningen;
- Er komen meer en meer aanwijzingen dat met betrekking tot de etiologie van het bovine laminitiscomplex moet worden geredeneerd vanuit een gemeenschappelijke oorzaak en interactie van suboptimale voeding en mechanische factoren (lees suboptimale huisvesting);
- Op basis van monitoring van gegevens op het moment van koppelbekappen kan aanpak op onderdelen (bijvoorbeeld hygiëne, stalbezetting of betere boxmaten) resulteren in een duidelijke verbetering van de klauwgezondheid.

Looppaden en hormonale veranderingen

Vermunt, een Nederlandse dierenarts en klauwenexpert uit Nieuw-Zeeland, hield in een openingsbetoog een beschouwing over preventieve maatregelen en de beheersing van kreupelheid bij melkkoeien gehouden onder een systeem van permanente weidegang en lange looppaden naar de weide. Dat hier de niet infectieuze aandoeningen (witte lijn aandoeningen, zoolbloedingen en zoolzweren) op de voorgrond treden, zal niemand verbazen, evenmin dat hier veel aandacht moet worden besteed aan goed onderhoud van de looppaden. Onder Nederlandse omstandigheden kunnen vergelijkbare problemen eerder optreden door scheefliggende roosters en dergelijke en mogelijk ook door slechte en of slecht onderhouden kavelpaden.

Winkler en Margerison van de Universiteit van Plymouth (UK) hebben gekeken naar verschillende huisvestingsomstandigheden en dagen post-partum (pp.) in relatie tot de hoornkwaliteit. Tot 160 dagen pp. werd een positieve correlatie gezien tussen het aantal dagen pp. en de locomotiescore. De laesiescore voor de witte lijn nam significant toe in de periode tussen 50 en 100 dagen pp. en de laesiescore voor de zool nam significant toe gedurende de periode van 100 tot 160 dagen. De verklaring moet volgens de onderzoekers worden gezocht in hormonale veranderingen en veranderingen in de collageenstructuur tussen klauwbeen en hoornschoen. Andere factoren die hieraan bijdragen, zijn de periode van opstallen en de duur van blootstelling aan 'slurry' en betonvloeren.

Kreupelheid en pathogenese

Thorup et al. van het Deens Agrarisch onderzoeksinstituut in Foulum en de Universiteit in Aalborg (Denemarken) hebben gekeken naar het effect van klauwbekappen op kreupelheid en de drukverdeling onder de klauw tijdens het lopen. Volgens dit onderzoek resulteerde het bekappen volgens 'the Dutch method' in een vermindering van de absolute piekbelasting, een afname van het contactoppervlak in het achterste kwadrant van de klauw, een onveranderde druk per vierkante centimeter en een verbetering van de locomotie één week na het bekappen. Volgens Rik van der Tol nivelleert het gebruik van kwadranten in deze studie de werkelijke piekbelasting en kan deze laatste toch nog voor serieus trauma zorgen.

Mülling (Universiteit Berlijn) en Greenough (Saskatoon, Canada) probeerden in een presentatie alle recente bevindingen met betrekking tot de pathogenese van het bovine laminitiscomplex samen te brengen in een model. In dit model komt bij het landen van de klauw op de laterale wand energie vrij, die naar lateraal wegvloeit. Als de stap wordt afgemaakt, wordt de energie deels verspreid via de abaxiale wand en deels via de digitale kussens ventraal van en ophangbanden mediaal van de klauwbeentjes. Bij gezonde dieren en gezonde klauwen verloopt dit allemaal soepel maar zodra er een element hapert, kan dit resulteren in een totaal falen van de mechanische eigenschappen van de klauw.

Hernandez et al. vanuit de University of Florida (Verenigde Staten) hebben op een bedrijf onderzoek gedaan naar het effect van onderzoek en bekappen van de achterklauwen op kreupelheid gedurende midlactatie (meer dan tweehonderd dagen pp.). Het inclusiecriterium was dat de dieren niet kreupel waren geweest in de periode tot tweehonderd dagen pp. Van de dieren die waren onderzocht en/of behandeld gedurende midlactatie was 18 procent kreupel in de resterende periode van de lactatie tegen 24 procent in de controlegroep ($p = 0,09$). In de proefgroep had 5 procent van de dieren een aandoening aan het eind van de studieperiode tegen 10 procent in de controlegroep ($p = 0,08$). Ook in Nederland wordt verschillend geadviseerd betreffende het koppelbekappen en

moet nader onderzoek nog uitwijzen of deze adviezen net zo goed of beter zijn dan het tot nu toe nu gehanteerde advies van twee keer per jaar.

Bedrijfshygiëne en voetbaden

Berry van de University of California Davis (Verenigde Staten) presenteerde een prima overzichtsverhaal van alle infectieuze klauwaandoeningen, tussenklauwontsteking, en digitale en interdigitale dermatitis. Voor de preventie van alle infectieuze aandoeningen kan volgens hem het belang van een goede bedrijfshygiëne in combinatie met goede ligplaatsen niet voldoende worden benadrukt: "Het onderhouden van een goede bedrijfshygiëne is van even groot belang als de installatie en onderhoud van een goed voetbad."

Janowicz et al. van De Laval (Verenigde Staten) hebben in een praktijk in het Verenigd Koninkrijk met een 'split leg'-studieopzet gekeken naar het effect van verschillende middelen in een doorloopbad. Hierbij gaat de koe met de linker poten door middel A en met de rechter poten door middel B. De getoetste middelen waren Double Action®(DA) van DeLaval en een formaline 5% oplossing. De poten werden gedurende zes maanden iedere vier weken in de melkstal beoordeeld op de aanwezigheid van digitale dermatitis en 'whole horn erosion'. Uit het resultaat bleek dat DA even effectief was als de gebruikte formalineoplossing, maar minder schadelijk was voor de omgeving. Opmerkelijk aan deze en andere studies met voetbaden in het buitenland is dat de koeien er vaak meerdere dagen per week door gaan. Een nadeel van deze studieopzet is dat de poten worden teruggezet in zeer besmette omgevingen zodat het effect van het bestudeerde middel moeilijk te bepalen is.

Bergsten et al. van de Universiteit in Skara (Zweden) presenteerden de resultaten van een interventiestudie met voetbaden ter preventie van digitale en interdigitale dermatitis. In deze studie werd in één groep gebruik gemaakt van kopersulfaat 7% en in een andere groep van een perazijnzuurschuimbad voor de melkstal. Langdurige toepassing van kopersulfaat (meer dan honderd dagen) werkte genezend op bestaande laesies en verkleinde de kans op nieuwe. De andere behandeling met perazijnzuur en waterstofperoxide leidde minder duidelijk tot verbetering van de klauwgezondheid. Opmerkelijk hierbij was dat onder andere in enkele Scandinavische landen (niet Denemarken) en Duitsland ook kopersulfaat volop wordt (geadviseerd en) gebruikt, in tegenstelling tot wat wij in Nederland adviseren.

Borges et al. (Brazilië) rapporteerden dat interdigitale dermatitiden op basis van myasis onder tropische omstandigheden het belangrijkste klauwprobleem zijn. De behandeling en preventie bestaat uit het penselen of voetbaden met een trichlorfonoplossing (dit middel mag in Nederland niet worden gebruikt). In Nederland wordt een enkele keer myasis gezien op ernstige Mortellarolaesies.

Managementmaatregelen en preventie

Barker et al. (Verenigd Koninkrijk) hebben in een Engelse populatie van melkvee gekeken naar het effect van veranderingen in het management op het optreden van kreupelheid. In deze studie keken ze naar de invloed van eenvoudig door te voeren veranderingen en/of veranderingen op basis van geringe kosten. Het werd duidelijk dat deze eenvoudige managementmaatregelen vaak toch al een duidelijke invloed hadden op de prevalentie van verschillende (niet infectieuze) aandoeningen. Een vergelijkbare studie wordt op dit moment uitgevoerd in Nederland door GD in samenwerking met de eigen klauwgezondheidsadviseurs.

Lethbridge et al. (Nieuw-Zeeland) hebben gekeken naar het effect van gisttoevoeging in een rantsoen van onder andere gras en maïssillage op de locomotie, kreupelheid en zoolbloedingen bij HF-vaarzen. Toevoeging van gist resulteerde in significant minder en minder ernstige zoolbloedingen. Als verklaring hiervoor werd aangegeven dat gisttoevoeging mogelijk resulteerde in een meer stabiele pens-pH.

Cajarville et al. (Uruguay) hebben gekeken naar het effect van het continu of meerdere keren per dag (elke zes uur) aanbieden van vers voer (gras en een beperkte hoeveelheid krachtvoer, maximaal een derde van het totale rantsoen) op de pens-pH. Bij continu aanbod fluctueerde de pens-pH tussen 6,2 en 6,6 en bij beperkte toegang tot hetzelfde rantsoen varieerde de pens-pH veel meer: van 5,8 tot 6,8. Helaas is het effect hiervan op het voorkomen van zoolbloedingen en/of kreupelheid niet meegenomen in deze studie.

Laven en Lawrence van de Massey Universiteit (Nieuw-Zeeland) hebben gekeken naar het voorkomen van de verschillende aandoeningen over het seizoen. Opmerkelijk was het significant vaker optreden van witte lijn problemen (WLD) in de periode augustus tot oktober en het feit dat zoolzweren hiermee niet synchroon lopen. Dit laatste zou wijzen op een aantal verschillende risicofactoren voor WLD ten opzichte van. SU. Daarnaast was het optreden van digitale dermatitis seizoenonafhankelijk. Op basis van meldingen van witte lijn problemen in Nederland lijkt dit ook in ons land een toenemend probleem, waarbij dat niet lijkt te gelden voor zoolzweren.

Sogstad et al. Van de universiteit van Oslo (Noorwegen) hebben gekeken naar de relatie tussen klauw- en beenproblemen (dikke hakken), het ruimen van dieren en de karkaskwaliteit. Hieruit kwam ondermeer naar voren dat preventie en vroege detectie van been- en klauwaandoeningen en het toepassen van de juiste maatregelen duidelijk minder aantasting van dierlijk welzijn geeft en ook minder vervroegde afvoer. Ook de karkaskwaliteit van de geslachte dieren was significant beter.

Zemljic, consultant en rundveepracticus uit Slovenië, demonstreerde een model (in aanbouw) voor kosten en baten met betrekking tot Mortellaro en Mortellaropreventie. De kosten per geval werden geschat op een verlies van 396 liter melk (à 0,27 euro), aangevuld met een verlenging van het partusconceptie interval en een verhoogd vervangingspercentage (25 procent). Op basis van dit model kun je daar de kosten voor preventie tegenover zetten en een bedrijfseconomische benadering toepassen voor een koppel dan wel een individuele behandeling. Het model moet nog wel verder worden uitgediscussieerd.

Zolen en chirurgische ingrepen

In een bijdrage van Shearer et al. uit het zuidoosten van de Verenigde Staten (Florida en Tennessee) en gebaseerd op waarnemingen op een bedrijf met 2200 melkkoeien werd onder andere nog eens duidelijk gewezen op een seizoensinvloed (nazomer) bij het optreden van klauwproblemen. Verder is de oorzaak van een teenpuntnecrose volgens de auteurs vaak primair een mediaal witte lijn probleem en wordt dit vaak onterecht gediagnosticeerd als teenpunt ulcera. Een ander punt dat in deze bijdrage naar voren kwam is de invloed van (te) dunne zolen op het optreden van zoolzweren. Dit kon niet helemaal worden weggenomen met de toepassing van

rubber op de vloer. Met betrekking tot het laatstgenoemde punt is de situatie in het zuidoosten van de VS wezenlijk anders dan bij ons, door het hoge percentage zandboxen. Dit geeft natuurlijk extra slijtage.
Thoefner et al. van de universiteit van Kopenhagen hebben in een in vitro studie nader onderzoek gedaan naar de trekkrachten van lamellae onder verschillende omstandigheden. Deze modelstudies, waarbij wordt gekeken naar de dermo-epidermale integriteit, dienen om nader inzicht te krijgen in de pathofysiologie van laminitis.
Bicalho et al. van de Cornell University in New York (Verenigde Staten) hebben gekeken naar het effect van chirurgische ingrepen aan de ondervoet op het vervroegd ruimen en de melkproductie, met andere woorden de economische haalbaarheid van dergelijke ingrepen, bij 49 melkkoeien op drie bedrijven in de periode 2002 tot 2005. Bijna de helft van de dieren die op basis van de diepe septische arthritis werden geopereerd, werd binnen twee maanden na de operatie afgevoerd en slechts 16 procent was nog aanwezig aan het einde van de periode. Vergeleken met 'matched controls' hadden dieren na amputatie een 5,5 maal zo grote kans om vervroegd geruimd te worden. Dit zijn natuurlijk zeer interessante studies vanuit het perspectief van de veehouder, ze zijn alleen moeilijk direct te extrapoleren naar Nederlandse omstandigheden.

Opjagen en droogstand

'Lameness under grazing conditions' was de bijdrage van Neil Chesterton, uit Nieuw-Zeeland. Hier worden de melkkoeien permanent buiten gehouden en moeten ze vaak meerdere kilometers per dag lopen van en naar de weide. De voorkomende klauwproblemen zijn vaak het gevolg van overmatige slijtage en/of veranderingen in het normale gedrag van de koeien door incorrect handelen. Zo heeft Chesterton onder andere bestudeerd dat bij het halen van de koeien de snelheid van de groep wordt bepaald door de dominante koeien vooraan het koppel en dat het opjagen van achteren averechts werkt (het leidt tot meer kreupelheid). Ook heeft hij aangetoond dat melkkoeien (niet opgejaagd) de achterpoten normaliter op de positie van de voorpoten zetten en dat ze hierdoor de kleinste kans op trauma hebben.
Van Amstel et al. van The University of Tennessee in Knoxville (Verenigde Staten) hadden een bijdrage over het effect van pariteit, lactatiestadium, seizoen, loopoppervlakten en zooldikte van de klauwen van de melkkoeien. De meeste hoornproblemen worden gezien na zestig dagen pp. en bij tweede kalfskoeien is de incidentie iets hoger dan bij vaarzen en derde kalfskoeien (gelijk aan de trend in de GD-studie). Dit wordt toegeschreven aan een soort 'carry over'-effect van vaarzen, waarbij in de droogstand onvoldoende herstel zou optreden. Ook wordt een invloed gezien van het seizoen (ook gelijk aan de GD-studie).

Rangorde en detectie

Nordlund en Cook van de University of Wisconsin (USA) hebben gekeken naar verschillende ligbedden in relatie tot kreupelheid van de melkkoeien en het blijkt dat het sta-/ligpatroon van kreupele koeien niet afwijkend is in geval van zandbedding, terwijl bij koematrassen kreupele dieren langer blijven staan. In een andere studie kwam duidelijk naar voren dat de rangorde een belangrijke risicofactor is voor de ontwikkeling van klauwlaesies.
In een andere presentatie van de Wisconsingroep kwam duidelijk de invloed van hittestress naar voren, wat resulteerde in een significante verlenging van de perioden van staan in plaats van liggen met negatieve consequenties voor de klauwgezondheid. Min of meer hiervan afgeleid werd een herhaalbaar seizoensgebonden patroon van klauwhoornlaesies getoond, waarbij de piek van de laesies consequent optrad twee maanden na een periode van hitte. Twee maanden is de tijd die nodig wordt geacht voor het 'afgroeien' van laesies ontwikkeld in het corium.
Margerison van de Massey Universiteit in Nieuw-Zeeland presenteerde een vergelijkend onderzoek van twee verschillende systemen van detectie van kreupelheid. Het systeem waarbij de rug- en kophouding werd meegenomen, ontdekte meer koeien en in een eerder stadium dan beoordeling alleen op basis van kreupelheid van de poten. In een andere studie van deze groep in samenspraak met de universiteit van Plymouth is onderzoek gedaan naar de invloed van kreupelheid op voeropname, gedrag bij voeropname, afname van de lichamelijke conditie, melkproductie en snelheid. De conclusie was onder andere dat kreupelheid via toegenomen pijn een negatieve invloed heeft op de oxytocinevrijgifte en daarmee op de melkafgifte. Ook draagt het bij aan een verminderde uiting van normaal gedrag, dierlijk welzijn, voeropname, mobiliteit en reproductie.

Herkauwers en Nederlands onderzoek

Deze internationale congressen worden altijd afgesloten met enkele bijdragen vanuit de hoek van de kleine herkauwers (schapen). Winter van de Liverpool University presenteerde onder andere een uitstekend overzichtsverhaal over de verschillende aandoeningen en het belang van een goede koppeldiagnose. Daarnaast wordt vanuit Australië vaak een bijdrage geleverd over de juiste managementgereedschappen bij de eradicatie van rotkreupel op het bedrijf.
Tenslotte waren er vanuit Nederland verschillende bijdragen over onder andere de resultaten van hol versus minder hol bekappen, de resultaten van een onderzoek naar de etiologie van digitale dermatitis (DD), de resultaten van een interventiestudie ter preventie van DD en een modelstudie voor groepsmanagement voor DD. Andere bijdrages waren een presentatie betreffende het correct chirurgisch verwijderen van tylomen (samen met de faculteit Diergeneeskunde) en de uitkomsten van een locomotiestudie op verschillende vloeren (ASG).

Menno Holzhauer is werkzaam bij GD Deventer, Dörte Döpfer werkt bij ASG Lelystad en Rik van der Tol bij Lely Industries. *Het volgende congres is gepland op 9 tot 13 juni 2008 in Kuopio, Finland; informatie hierover vindt u op* www.ruminantlameness.org.

FEI-paspoortdierenarts

Joost van Herten

Aankondiging

De KNHS stelt eisen aan dierenartsen die paspoorten opmaken voor paarden die deelnemen aan internationale sportwedstrijden onder de Fédération Equestre Internationale (FEI).

De cursus die nodig was om deze paspoorten op te mogen stellen, maakte in het verleden deel uit van de basiscursus 'Erkende paardendierenarts'. Gezien het gewijzigde kwaliteitsbeleid van de beroepsgroep heeft de Koninklijke Nederlandse Hippische Sportfederatie (KNHS) besloten om per 1 januari 2008 zelf het register van 'FEI-paspoortdierenartsen' te gaan beheren om de kwaliteit van de FEI-paspoorten te kunnen blijven waarborgen. Iedere dierenarts die in het register wil worden opgenomen, moet de (opfris)cursus 'FEI-paspoortdierenarts' hebben gevolgd. Het huidige register bij het Veterinair Administratie Kantoor (VAK) komt daarmee per 1 januari 2008 te vervallen. Net als het VAK zal de KNHS waarschijnlijk een kleine vergoeding vragen voor opname in het register.
De KNHS biedt geïnteresseerde paardendierenartsen een mogelijkheid deze cursus bij te wonen. De KNHS-cursus 'FEI-paspoortdierenarts' zal worden gehouden op maandag 19 november 2007 om 19.30 uur op de faculteit Diergeneeskunde, Collegezaal Paard, Yalelaan 114, 3584 CM te Utrecht. De kosten van deze cursus bedragen €75,-- en dienen op de cursusavond zelf contant betaald te worden.
Het programma voor deze avond begint met ontvangst en koffie en thee om 19.30 uur. De voordracht 'FEI-paspoortdierenarts' start om 20.00 uur en wordt om 21.30 uur gevolgd door praktische oefening en instructie. Om 22.00 uur worden de certificaten uitgereikt. Om als FEI-paspoortdierenarts op de KNHS-lijst gehandhaafd te blijven, zijn FEI-paspoortdierenartsen verplicht deze cursus te volgen. Het niet volgen van deze cursus heeft tot gevolg dat men per 1 januari 2008 van de FEI-paspoortdierenartsenlijst wordt verwijderd.
Dierenartsen kunnen zich voor deze cursus aanmelden via e-mail (*opleidingen@knhs.nl*) of per telefoon (0577-408263). De contactpersoon bij de KNHS is mevrouw M. van der Heijden.

Joost van Herten is senior beleidsmedewerker veterinaire zaken van de KNMvD.

Tandheelkundecursus van V.S.R. 'De Solleysel' opnieuw een succes

Marina Meijer

In mei en juni 2007 werd alweer voor het vierde jaar de tandheelkundecursus van V.S.R. 'De Solleysel' georganiseerd. Dit kon allemaal dankzij de inzet van de dierenartsen en de sponsoren Vetin-Aacofarma bv en DixFortuin financieel praktijkadviesbureau.

De twaalf studenten die waren ingeloot voor deze cursus, mochten op de eerste avonden plaatsnemen in de nieuwe vergaderruimte van de kliniek paard en kregen daar veel dia's te zien, een herhaling van ooit al gekregen stof (die voor 99 procent alweer vergeten was) en heel veel nieuwe informatie over het paardengebit. Dierenartsen dr. Wim Klein en drs. Gerald van den Top brachten de studenten theoretische kennis bij over leeftijdschatten, anatomie van het paardengebit, gebitsafwijkingen, gebitscorrecties, sedatie en het opstellen van behandelplannen. Ter aanvulling gaf dierenarts dr. A.J.M. van den Belt een college over radiologisch onderzoek.

Levende paarden

Met de vers opgedane kennis mochten de studenten gedurende twee avonden oefenen op dode paardenhoofden. De eerste avond werd geoefend met één behaarde schedel per twee studenten en de tweede avond met een kale schedel.
Daarna kwamen de avonden met levende paarden. De paarden werden onder toeziend oog van de dierenartsen gesedeerd met domidine. Nadat de mondsperders waren ingebracht en het gebit was bestudeerd, werd begonnen met de behandeling. Op de eerste avond werd geoefend op de onderwijspaarden van de faculteit, die allen een vrij net gebit hadden. De tweede avond werden de paarden behandeld van Barbara van Deuren, een studente die vorig jaar deze cursus had gedaan. Hier zaten een paar interessante gebitten tussen voor de studenten. Ten slotte vond op de pensionstal van een van de cursisten het examen plaats. Na de cursus zullen nog herhalingsavonden plaatsvinden, zodat de deelnemers de opgedane kennis en vaardigheden kunnen oefenen.
Tijdens de avonden met dode en levende paarden werden de cursisten geholpen door de genoemde dierenartsen en door student Theo van Delft, die in Amerika diverse cursussen op dit gebied heeft gevolgd. Alle studenten hebben de cursus met goed gevolg afgelegd.

Nadat de mondsperder is ingebracht, kan met de behandeling worden begonnen.

Marina Meijer is h.t. abactis van de V.S.R. 'De Solleysel'.

Omdat elke hond uniek is ...

Elke hond heeft zijn eigen medische voorgeschiedenis. Daarom is veiligheid van groot belang. Vooral als het gaat om osteo-arthrose patiënten die om langdurige behandeling vragen.

Zubrin mag als enige NSAID ingezet worden bij lichte nierinsufficiëntie en interfereert niet met ACE-remmers.

ZUBRIN, een verstandige keuze bij behandeling van chronische pijn.

Benaming van het diergeneesmiddel: Zubrin 50 mg, 100mg, 200mg lyofilisaten voor oraal gebruik bij honden. **Gehalte aan werkzame en overige bestanddelen:** Werkzaam bestanddeel Tepoxaline, 50 mg / lyofilisaat voor oraal gebruik / Tepoxaline 100 mg / lyofilisaat voor oraal gebruik / Tepoxaline, 200 mg / lyofilisaat voor oraal gebruik. Last hulpstoffen Hulpstoffen tot 60 mg (Zubrin 50 mg), hulpstoffen tot 120 mg (Zubrin 100 mg), hulpstoffen tot 240 mg (Zubrin 200 mg). **Doeldier:** Hond **Indicaties:** Vermindering van de ontsteking en verlichting van de pijn veroorzaakt door acute musculoskeletale aandoeningen of acute verergering van chronische musculoskeletale aandoeningen. **Dosering en wijze van toediening:** 10 mg tepoxaline per kg lichaamsgewicht eenmaal per dag. De duur van de behandeling hangt af van de klinische respons. De conditie van de hond moet elke week opnieuw beoordeeld worden om te bepalen of de behandeling voortgezet moet worden. De behandeling mag niet langer dan 4 opeenvolgende weken duren. Het gewicht van het dier dient nauwkeurig bepaald te worden voor de start van de behandeling. Trek de folie los zodat één enkel lyofilisaat voor oraal gebruik in de vorm van een ronde tablet vrijkomt. Zorg ervoor dat de handen droog zijn om te voorkomen dat de tablet aan de vingers blijft kleven. Druk de tablet uit de blisterverpakking door op de onderkant te duwen. Leg de tablet in de muil van de hond. De tablet valt uiteen door contact met vocht. Houd de muil van de hond enkele seconden dicht om er zeker van te zijn dat de tablet volledig nat wordt. Dien de tablet toe aan honden binnen 1-2 uur na het voederen. In geval dit niet mogelijk is, of als de hond een rechtstreekse toediening via de muil tegenwerkt, plaats de tablet dan vlak voor toediening in een kleine hoeveelheid bevochtigd voer of een bevochtigd extraatje. Zorg ervoor dat het voer of het extraatje dat het geneesmiddel bevat, volledig wordt opgenomen. **Contra-indicaties:** Niet gebruiken bij drachtige of lacterende honden of bij teven die bestemd zijn voor de fok. Gebruik is gecontraindiceerd bij dieren die lijden aan een hart- of leveraandoening, of bij gevallen met een voorgeschiedenis van gastro-intestinale ulceraties, of bloedingen, of bij overgevoeligheid voor het product. Niet gebruiken bij honden die lijden aan dehydratie, hypovolemie of hypotensie, gezien het verhoogde risico op nefrotoxiciteit. Bijwerkingen: Braken en diarree kunnen voorkomen na als gevolg van de behandeling. Alopecia en erytheem kunnen nu en dan ook voorkomen. Typische **bijwerkingen** geassocieerd met NSAID's zijn braken, zachte feces/diarree, bloed in feces, verminderde eetlust en lethargie. De behandeling moet onmiddellijk worden onderbroken als dergelijke bijwerkingen optreden. In uitzonderlijke gevallen, vooral bij oudere of gevoelige honden, kunnen deze ongewenste effecten ernstig of dodelijk zijn. Tijdens klinisch onderzoek met het product bedroeg de incidentie van gastro-intestinale reacties (diarree/braken) 10%. **Houder van de vergunning** voor het in de handel brengen: Schering-Plough Veterinary, Shire Park Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1TW, Verenigd Koninkrijk. **Registratienummer(s)** EU, EU/2/00/028/001-008, Nederland, REG NL 9925, REG NL 9926, REG NL 9927 **Afleveringswijze / Kanalisatiestatus:** België, Op diergeneeskundig voorschrift, Nederland, UDA. Verdere informatie is verkrijgbaar op aanvraag bij de desbetreffende onderneming.

Schering-Plough Animal Health

Rue de Stallestraat 73 | *Maarssenbroeksedijk 4*

Nieuws van de industrie

Neutered Dog voor gecastreerde hond

Net als bij de kat daalt bij de hond na castratie de energiebehoefte, terwijl het dier tegelijkertijd de neiging heeft meer te gaan eten. Dat leidt tot een significant grotere kans op overgewicht. Vooral de eerste maanden na de castratie zijn cruciaal. De Neutered Dog-voedingen bieden hiervoor de ideale oplossing. Voor honden kleiner dan 10 kilogram kan Neutered & Stone worden voorgeschreven vanaf zes maanden leeftijd. Voor honden groter dan 10 kilo bevat het assortiment Neutered & Digest voor opgroeiende honden vanaf zes maanden en Neutered & Osteo voor de volwassen hond. De voedingen bevatten een aangepast energiegehalte en specifieke ingrediënten, waaronder isoflavonen, psyllium en L-carnitine. Isoflavonen zijn plantaardige ingrediënten, die het basaalmetabolisme verhogen en de cognitieve functies verbeteren. Psyllium bevordert het gevoel van verzadiging. Er is in deze voedingen bovendien rekening gehouden met een aantal andere veel voorkomende aandoeningen, zoals gewrichtsproblemen, urolithiasis en parodontale aandoeningen. De Neutered Dog voedingen zijn uitsluitend verkrijgbaar bij de dierenarts.
Informatie: *info@royalcanin.nl*.

Vet-lunches over chirurgie urinewegen

Aesculaap organiseert weer Vet-lunches met ditmaal als onderwerp 'Chirurgie urinewegen: urolithiasis bij hond en kat'. Veterinair specialist chirurgie gezelschapsdieren Marjanne Zaal (Wagenrenk) zal veel voorkomende chirurgische ingrepen aan de urinewegen bespreken die verband houden met urolithiasis bij hond en kat en daarbij nuttige tips en praktische 'abc'-tjes geven. In het eerste deel van de Vet-lunchlezing wordt ingegaan op alles rond de urethraobstructie bij de kater, waaronder de penisamputatie en atonie van de blaas. Na de pauze worden de problemen rond recidiverende blaasstenen bij de hond besproken. Hierbij zullen urohydropropulsie, de urethrostomie en de preventieve controlemaatregelen worden besproken. De geplande data en locaties zijn: woensdagochtend 28 november (Noordoost-Nederland); 9 januari (West-Nederland); 23 januari (Midden-Nederland) en 30 januari (Zuid-Nederland). Uitnodigingen voor de Vet-lunch worden per regio verzonden.
Informatie: *j.schlappi@aesculaap.nl*.

Diarace® bij diarree en darmontsteking

Bij diarree is er vaak sprake van een combinatie van versnelde passage en een verstoorde absorptie/secretie in de darm. Bijna altijd moet een rehydratietherapie worden ingezet. Deze kan worden gecombineerd met loperamide. Antibiotica zijn alleen geïndiceerd bij duidelijke symptomen van ernstige bacteriële infectie. Loperamide (Diarace®; Ace Veterinary Products) heeft een krachtig remmende werking op de darmperistaltiek, waarbij vooral de longitudinale bewegingen worden geremd. De circulaire contracties blijven aanwezig en er is dus absoluut geen stoppende werking. Omdat het middel slechts minimaal in het bloed wordt opgenomen en tevens de bloed-hersenbarrière niet kan passeren, is de invloed op het centrale zenuwstelsel minimaal, behalve bij collies en collie-achtigen. Volgens de humane NHG-Standaard 'Acute diarree' kan in situaties waarin diarree om praktische redenen onaanvaardbaar wordt geacht, loperamide worden voorgeschreven. Dit verkort bij volwassenen de duur van de diarree en vermindert de klachten. Stoppende middelen zoals carbo absorbens, kaoline en bismutzouten zijn obsoleet bij diarree.
Informatie: *avp@ace-pharm.nl*.

Nieuwe injectiespuit voor insulinetoediening

Steeds meer katten en honden in Nederland lijden aan diabetes. Gelukkig zijn eigenaren ook steeds vaker bereid hun huisdier hiertegen te behandelen. Dit vereist een grote inspanning, omdat de behandeling van diabetes met insuline behoorlijk nauwkeurig dient te gebeuren. Het precies toedienen van kleine doses insuline aan dieren is echter met de op de markt zijnde injectiespuitjes niet eenvoudig. Daarom brengt Intervet een nieuwe injectiespuit op de markt waarmee nauwkeurig doseren een stuk eenvoudiger wordt. Deze injectiespuit van 0,5 milliliter is onderverdeeld in eenheden en kan maximaal 20 internationale eenheden (IE) insuline bevatten. De inhoud van deze spuit is daardoor beter afgestemd op kleinere volumes insuline, waardoor nauwkeurig doseren veel minder moeite kost. De dunne naald (29G) zit vast aan de spuit. Elke omdoos bevat drie verpakkingen van tien spuiten. Per omdoos is bovendien een handig vergrootglas bijgevoegd, dat eenvoudig op een spuitje kan worden geklikt en het aflezen vergemakkelijkt.
Informatie: 0485-587652.

Intervet wint prijs op ECVIM-CA-congres

Het European College of Veterinary Internal Medicine – Companion Animals-congres werd dit jaar gehouden in Boedapest. Daar ontving Intervet een prijs voor een poster over een dubbelblind, placebogecontroleerd klinisch onderzoek naar de werking van Zitac® Vet. Dit bevat als werkzame stof cimetidine en is geïndiceerd voor honden die braken als gevolg van chronische gastritis. Indien deze aandoening niet wordt behandeld, kan dat ertoe leiden dat honden weken of maanden meerdere keren per week braken. Dr. Linda Horspool nam de prijs namens het team in ontvangst van dr. Paul Mandigers, voorzitter van het ECVIM-CA-congres. Ze was bijzonder verheugd over de toekenning van deze prijs en ziet deze als erkenning van de inspanningen van het gehele team, in het bijzonder degenen die betrokken waren bij het opzetten en beheren van de klinische proeven bij Intervet, en de dierenartsen, de eigenaren en de honden die aan het onderzoek deelnamen.

De KNMvD, onrust in het veld?

Voorzitters-column

Zoals in elke beroepsvereniging is er ook binnen onze KNMvD regelmatig discussie over bestuurlijke aangelegenheden, ontwikkelingen in het veld en veranderende wet- en regelgeving. Ik wil van twee specifieke zaken aangeven waar wij over nadenken en aan werken.

De eerste betreft de positie van bestuurders binnen onze beroepsvereniging. Wij menen dat het belangrijk is dat de verschillende geledingen uit onze beroepsgroep, ook de ondernemers die nieuwe wegen inslaan, deelnemen aan het bestuurlijke proces. Wel moet het helder zijn wat beide partijen, te weten bestuurders en leden, van elkaar mogen verwachten, en hoe groot de speelruimte is voor de verschillende personen. Daarvoor wordt thans zoals gemeld op de AV de ontwikkeling van een 'gedragscode' ter hand genomen, zoals die ook is ontwikkeld voor andere sectoren (bijvoorbeeld de Code Tabaksblat). Wij verwachten u rond de jaarwisseling hier een eerste concept van te laten zien.

De tweede zaak betreft de veranderingen in de distributie en aflevering van diergeneesmiddelen. Dit speelveld ontwikkelt zich in een hoog tempo, waarbij in weerwil van de emoties die dit oproept, moet worden vastgesteld dat er veelal geopereerd wordt binnen (de intenties van) de huidige wet- en regelgeving.

Deze ontwikkelingen zullen voor veel dierenartsenpraktijken leiden tot een verandering van inkomstenstromen, vooral binnen de landbouwhuisdierensector. Het is niet te ontkennen dat deze situatie mede is ontstaan doordat wij als dierenartsen al jarenlang een deel van ons inkomen genereren uit de verkoop van diergeneesmiddelen. De vraag kan worden gesteld of wij ons niet meer moeten gaan richten op het vermarkten van onze kennis en kunde en daarbij specifiek de handel in diergeneesmiddelen moeten terugbrengen tot een economisch minder prominente activiteit. Deze geluiden klinken niet alleen binnen onze beroepsgroep, maar kan men ook vernemen van onze gesprekspartners in het veld en in Den Haag.

Dit is iets waar wij actief over moeten nadenken. Wij zullen dat samen met u proberen vorm te geven. Goede adviezen kunt u te allen tijde bij ons kwijt!

Ludo J. Hellebrekers, voorzitter
l.j.hellebrekers@knmvd.nl

Jaarverslag Ereraad 2006

R. P. F. van der Mark

Ereraad

In 2006 heeft de Ereraad vier zaken ontvangen: drie maal een verzoek om arbitrage en één klacht. In de arbitragezaken zijn door de Ereraad arbiters benoemd. Afhankelijk van de aard van het geschil bestaat het arbitrale trio meestal uit een jurist, een accountant en een dierenarts.

De klacht betrof een geval van behandeling van een dier door een lid van de KNMvD waarbij het welzijn van het dier ernstig werd aangetast. De klacht is ingetrokken. De Ereraad heeft daarna geen aanleiding gezien om de behandeling voort te zetten, mede omdat de beklaagde al tucht- en strafrechtelijk bleek te zijn bestraft. De Ereraad is in 2006 vier maal in vergadering bijeengeweest.

Het jaar 2006 is voor de Ereraad een rustig jaar geweest. Wat hiervoor de reden is, is nu nog niet bekend. Als het betekent dat de leden van de KNMvD zich beter dan vroeger gedragen volgens de bepalingen in de Code voor de dierenarts, is dat een hoopgevende ontwikkeling. Maar er zijn ook andere oorzaken mogelijk. Misschien speelt onbekendheid met het bestaan en de functie van de Ereraad een rol. Teneinde hier meer informatie over te geven, zal in 2008 een artikel over de Ereraad verschijnen in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*.

De volgende bijeenkomsten zijn bijgewoond door vertegenwoordigers van de Ereraad: Benoemingscommissie Dierenartsen Netwerk, jaarlijks overleg voorzitters en secretarissen Bestuur en Ereraad, inventarisatieoverleg goodwill, bijeenkomst Dierenartsen Netwerk, besturendag en extra besturendag.

In 2006 zijn enkele publicaties verschenen: uitspraak klachtzaak in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* van 15 maart 2006; publicatie 'De erkende specialist?' door mevrouw mr. I. Boissevain op verzoek van de Ereraad in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* van 15 augustus 2006, jaarverslag Ereraad 2005 in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* van 15 oktober 2006.

Tijdens de Algemene Ledenvergadering van de KNMvD is drs. Tj. Cuperus herkozen als lid van de Ereraad.

Het secretariaat van de Ereraad berust bij mw. E. Bonnes-Stroomer. Zij is op maandag- en donderdagmorgen aanwezig op het bureau van de KNMvD.

Eind 2006 was de Ereraad als volgt samengesteld: drs. J. Minderhoud, voorzitter, mw. dr. A.A.M.E. Lubberink, vice-voorzitter, drs. Tj. Cuperus, drs. H.A.R. Kok, drs. C.J.H.M. Maass, mw. drs. M.C.B. Strawn-Kampert, drs. H.R. Suichies, drs. H.F. Wieringa, mr. R.P.F. van der Mark, secretaris.

Mr. R. P. F. van der Mark is secretaris van de Ereraad.

154e algemene vergadering steunt beleidsplan

Miel Bingen

Maatschappij nieuws

Dit jaar werd de 154e algemene vergadering van de KNMvD gehouden in Burgers' Zoo te Arnhem, een locatie die diergeneeskundig Nederland zeker bleek aan te spreken. Maar liefst 140 leden hadden de moeite genomen naar het oosten van het land af te reizen om te genieten van een optimaal georganiseerde vergadering.

Na een welkomstwoord van Marieke Huisman, die namens Regio Oost de aanwezigen welkom heette, was het woord aan de voorzitter van de KNMvD, Ludo Hellebrekers, om de algemene vergadering te openen. Het eerste deel van het programma bestond voornamelijk uit reguliere agendapunten, die zonder veel discussie werden behandeld. Zo was er uiteraard het mondelinge verslag van de Raad van Toezicht, werden enkele wijzigingen in het huishoudelijk reglement goedgekeurd en werd er een nieuwe commissie ingesteld onder leiding van Jan van Os die opnieuw naar de Code voor de dierenarts gaat kijken.
Ook kwamen veranderingen in de bemensing van verschillende commissies en besturen aan bod. Twee mutaties trokken in het bijzonder de aandacht. Ten eerste is na het aftreden van Wiel van den Ekker Arend Piebes aangetreden als lid van het bestuur van de KNMvD. De tweede in het oog springende verandering was het aftreden van Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, die na jarenlang een stuwende kracht achter het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* te zijn geweest de wetenschappelijke redactie heeft verlaten. Zij trad tevens

Wie komt en gaat?

Bestuur
Wiel van den Ekker, afgetreden
Arend Piebes, verkozen

Raad van toezicht
Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, afgetreden
Jan van Mameren, verkozen

Ereraad
Margot Strawn-Kampert, afgetreden
Carel Maass, afgetreden
Aleid. Lubberink, afgetreden
Hans Kok, afgetreden
Tijmen van de Vuurst, verkozen
Nanny Wijne-Raemakers, verkozen

Wetenschappelijke redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde
Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, afgetreden
Marten de Jong, afgetreden
Hetty van Beers, benoemd

Sociaal Economische Commissie
Laurens Hoedemaker, afgetreden
Corein Selles, benoemd

De 154e algemene vergadering van de KNMvD aanvaarde het beleidsplan 2008-2010 met een ruime meerderheid.

Er was ruim gelegenheid om elkaar in de wandelgangen te ontmoeten.

terug uit de raad van toezicht. Er ontstond enige onduidelijkheid over de stemprocedure voor de herverkiezing van een ereraadslid, maar dit wordt opgelost met een schriftelijke stemronde via de post. Een overzicht van de veranderingen binnen de commissies en besturen vindt u in het kader 'Wie komt en gaat?'.

Financiële stukken

Voor het eerst sinds 2003 had penningmeester Erik Gostelie goed nieuws wat het financieel resultaat van de KNMvD betreft. Het jaar 2006 is met een positief saldo van 57.448 euro (geconsolideerd) afgesloten. De KNMvD is financieel gezien weer op de goede weg. Belangrijke factoren die bijdragen aan het resultaat, zijn onder andere het positieve saldo van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* (71.000 euro), de inkomsten uit het dierenpaspoort en de besparingen die ten opzichte van 2005 zijn gerealiseerd op bijeenkomsten (141.000 euro).
Naast dit positieve saldo ziet Gostelie twee verdere punten waar grote kansen voor de KNMvD liggen. Ten eerste is het eigen vermogen van de regio's en groepen met 612.580 euro zeer aanzienlijk. Ten tweede bedraagt de bestemmingsreserve paspoorten maar liefst 446.328 euro. Dat zijn bedragen waarmee de KNMvD zonder enige twijfel veel nuttig werk kan verzetten voor de dierenarts in Nederland. Gezien de mooie financiële cijfers zal het niemand verbazen dat de raad van toezicht zijn goedkeuring heeft gegeven over het gevoerde financiële beleid in 2006 en de algemene vergadering adviseerde de penningmeester decharge te verlenen.

Beleidsplan 2008-2010

Het belangrijkste punt van deze 154e algemene vergadering was zonder enige twijfel het beleidsplan 2008-2010. Het beleidsplan had in de aanloop naar de algemene vergadering al de nodige aandacht getrokken. Naast een schematische samenvatting in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* van 1 september was de integrale tekst van het beleidsplan al sinds eind augustus op de website van de KNMvD te vinden. In het beleidsplan staan twee strategische keuzes centraal: de verbetering van het imago en van de sociaaleconomische positie van de dierenarts. Het beleidsplan is tot stand gekomen met instemming van de Raad van Toezicht en de uitgewerkte beleidsdoelen zullen in een beleidscyclus met de Raad van Toezicht worden afgestemd.
Blijkbaar konden veel van de aanwezigen zich in de voorgestelde aanpak en thematiek herkennen. Hoewel enkele aanwezigen kanttekeningen plaatsten bij met name de vertegenwoordiging van vrouwen, jongeren en ouderen in de gremia van de KNMvD en zich afvroegen of hier niet meer aandacht aan moest worden besteed, werd het beleidsplan met een zeer overtuigende meerderheid aangenomen.
Meer weerstand ondervond Maarten Willemen, die als portefeuillehouder belast is met de herziening van de verenigingsstructuur. Naar aanleiding van de herpositionering van de regiobesturen ontstond enige onrust over de mogelijkheden van het individuele lid om zijn of haar mening kenbaar te maken aan het bestuur en invloed uit te oefenen op het beleid van de KNMvD. Na een uitgebreide discussie over de mate waarin de regio's bijdragen aan de participatie van leden binnen de KNMvD, waarbij de verschillende visies ruim aan bod kwamen, concludeerde Willemen dat participatie van de leden bijzonder belangrijk blijft. De huidige formele vertegenwoordiging via de regiobesturen is echter minder efficiënt en moet worden vervangen door een meer directe participatie van de leden bij de meningsvorming. In dat kader past een actieve rol van de regiocommissies, die deze functie van de huidige regiobesturen zullen overnemen.

Tussen boer en burger

Een bijzondere afsluiting van de 154e algemene vergadering was het aanbieden van het boek *Tussen boer en burger. Diergeneeskunde in Nederland en de overzeese gebiedsdelen 1925-1950*. Engbert Oldenkamp overhandigde de eerste twee exemplaren namens de redactie aan KNMvD-voorzitter Ludo Hellebrekers en de decaan van de faculteit Diergeneeskunde, Albert Cornelissen. Het boek is het eindresultaat van een onderzoeksproject waarbij is gesproken met maar liefst 44 dierenartsen die actief waren in een periode waarin de diergeneeskunde zich uitbreidde van het boerenerf tot de gehele maatschappij. Oldenkamp eindigde zijn verhaal met een verzoek aan Ludo Hellebrekers: "Neem de voorzitterhamer van de redactiecommissie in ontvangst ten teken van decharge van de redactiecommissie en overhandig deze aan een door u te benoemen redactiecommissie die de geschiedenis van de periode 1950 tot 2000 gaat beschrijven."

Miel Bingen is eindredacteur van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

KNMvD-jaarcongres 'Wijzer in dierwelzijn'

"We moeten accepteren dat dieren soms ziek worden"

Johan Klein Haneveld

Burgers' Zoo te Arnhem was een prachtige locatie voor het KNMvD-jaarcongres op 5 oktober 2007. In de pauze was een blik te werpen op de weelderig begroeide jungle van Burgers' Bush en tijdens het diner kon men de schemerige oceaan uitgebreid bewonderen. De dierentuin probeert de dieren een omgeving te bieden waar ze zoveel mogelijk tot hun recht komen. Die instelling sluit uitstekend aan bij het thema van het congres: dierenwelzijn.

Het onderwerp dierenwelzijn komt niet uit de lucht vallen. Al op het vorige congres bleek uit de discussies rond beroepsethiek dat de leden graag verder wilden praten over dierenwelzijn. Het is bovendien een thema dat leeft in de Nederlandse samenleving. Alleen al de kamerzetels voor de Partij voor de Dieren laten zien dat Nederlanders begaan zijn met de omstandigheden van dieren. "De stem van de dierenarts wordt steeds sterker hoorbaar in het dierenwelzijndebat", stelde KNMvD-voorzitter Ludo Hellebrekers in zijn jaarrede. Hij toonde zich blij met de actieve rol van de KNMvD. "Wij kunnen als dierenartsen fungeren als de 'linking pin' in het debat rond dierenwelzijn en in de voedselgezondheid." Dierenartsen weten inderdaad veel van diergezondheid, bevestigden de sprekers op het congres. Maar hebben ze daarom ook het beste beeld van wat wel en niet goed is voor een dier? En vallen ze niet te snel terug op het aanscherpen van regelgeving om dierenwelzijn te bevorderen?

Wetgeving en consument

Als eerste spreker introduceerde middagvoorzitter Philip van Roosmalen Marijke de Jong-Timmerman, senior beleidsmedewerker bij de Dierenbescherming, een organisatie die dierenwelzijn hoog in het vaandel heeft staan. "Ons uitgangspunt is de intrinsieke waarde van het dier. De doelen waarvoor dieren worden gebruikt, moeten daar tegen worden afgewogen. Als er alternatieven voor handen zijn voor het gebruik van dieren, zoals bij bont, wijzen we het af." Als er geen alternatieven zijn en het is toch nodig een dier te gebruiken, vindt de Dierenbescherming dat daarbij moet worden voldaan aan enkele randvoorwaarden: integriteit, gezondheid en welzijn. Of dat laatste aanwezig is, wordt bepaald op basis van het gedrag van dieren. "Aan het gedrag kun je het welzijn meten", verklaarde Marijke de Jong. "Gestoord gedrag van dieren is zelfs voor leken herkenbaar, maar met statistische meetmethoden kunnen ook subtielere gedragsveranderingen worden waargenomen. Ook positieve uitingen van diergedrag moeten aanwezig zijn, zoals natuurlijk gedrag en spel."
De intrinsieke waarde van het dier is nog niet zo lang opgenomen in de Nederlandse wetgeving. "Dierenmishandeling was sinds de negentiende eeuw verboden, maar dat was omdat dierenmishandeling voor de mens zelf niet prettig was." Onder de paarse regering zag de Dierenbescherming een verbetering van de wetgeving over dierenwelzijn, maar onder Balkenende is er eerder sprake van achteruitgang. Dat hangt waarschijnlijk samen met economische motieven. "Nederland moet kunnen concurreren op de internationale markt", gaf De Jong aan. "Ook zitten de Nederlandse supermarkten vaak laag op de inkoopprijs om te concurreren." Als de consumenten nou massaal voor verantwoorde producten zouden kiezen … Maar zo eenvoudig is het niet. "Zeventig procent van de Nederlanders vindt het dierenwelzijn niet goed genoeg. Men wil blijkens de enquêtes tot wel twintig procent meer betalen voor verantwoorde producten. Maar in de supermarkt blijven consumenten routinekopers, die op dat moment toch voor het goedkoopste kiezen." Het komt erop neer dat volgens de consument anderen dan hij het dierenwelzijn moeten regelen dat hij zo belangrijk vindt.

Uitreikingen

Zoals gebruikelijk werden tijdens het diner na afloop van het jaarcongres verschillende prijzen en onderscheidingen uitgereikt.
De jaarprijs van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* werd overhandigd aan J.J. Lievaart, J.M. Parlevliet, S.J. Dieleman, S. Rientjes, E. Bosman en P.L.A.M. Vos voor hun artikel 'Transvaginale aspiratie als primaire behandeling van ovariële follikelcysten bij melkkoeien onder praktijkomstandigheden'.
S.M. Valkenburgh en A.E. Heuvelink kregen de Aart van Keulenprijs voor hun artikel 'Kinderboerderijen in Nederland, hygiëne en zoönosverwekkers'.
Voorzitter Ludo Hellebrekers overhandigde een geschenk ter onderscheiding aan mevr. S.M. Beelen, prof. dr. J. Kirpensteijn en E.K. Welling.
Bovendien werd R. Back benoemd tot Lid van verdienste. Ook P.J. Goedhart is benoemd tot Lid van verdienste.

Dierenbescherming en dierenarts

De Dierenbescherming probeert op verschillende manieren de omstandigheden van dieren te verbeteren. Daarvoor initieert ze wetenschappelijk onderzoek en zorgt voor informatie voor de overheid. "Als de informatie die je verstrekt één keer niet klopt, ben je weg." Een andere activiteit is publieksvoorlichting. "We laten niet alleen maar nare beelden zien", vertelde Marijke De Jong. "Daar schrikken mensen van." Een juiste instelling is belangrijk. "Ook al zijn mensen niet altijd op de hoogte van de eisen van dieren, we moeten de percepties en emoties van het publiek wel degelijk serieus nemen." Bij de voorlichting is het belangrijk de consument de kans te geven concrete diervriendelijke keuzes te maken. Zo heeft de Dierenbescherming haar keurmerk 'beter leven' verleend aan de zogenoemde 'Volwaardkip' en 'Jumbo bewust varkensvlees'. Tegelijkertijd dringt de Dierenbescherming aan op een attitudeverandering in het bedrijfsleven. De Jong: "We kunnen op niveau meepraten. Maar we moeten wel bereid zijn compromissen te sluiten."
Dierenartsen zijn voor de Dierenbescherming een belangrijke bondgenoot, stelde De Jong. "Maar we hebben het idee dat ze voornamelijk bezig zijn met diergezondheid." Dat is

wat anders dan dierenwelzijn. Ze wees erop dat landbouwhuisdieren soms in een steriele omgeving worden gehouden, waar minder infecties voorkomen. "Maar dat is niet het beste voor het welzijn. Batterijkippen kunnen bijvoorbeeld niet stofbaden en vertonen gefrustreerd gedrag. We zullen daarom moeten accepteren dat dieren soms ziek worden. Scharrelkippen sterven misschien wel eerder, maar hun welzijn is beter." Tot slot riep ze dierenartsen op in het debat over dierenwelzijn naar buiten toe één gezicht te laten zien. "Dan ziet de consument dat de dierenarts inderdaad in eerste plaats gaat voor het dier."

Waardeafweging

Wetgeving over dierenwelzijn opstellen blijkt niet eenvoudig. Kees Oomen, directeur landbouw bij het ministerie van LNV, nam het publiek mee in enkele dilemma's bij het opstellen van de nota 'Dierenwelzijn'. "In onze cultuur heerst een grote verscheidenheid van opvattingen over de relatie tussen mens en dier. En binnen één persoon veranderen deze ook nog eens door de tijd." Oomen vertelde over zijn jeugd op een gemengd boerenbedrijf, waar hij er altijd bij was als er een varken geslacht werd. "Het was een feest. Ik moest het bloed opvangen en roeren zodat het niet stolde. Ik vond het de normaalste zaak van de wereld." Maar toen hij later zelf kippen hield, die een erg hoge leeftijd bereikten, bleek zijn houding veranderd. "Ik vond het moeilijk mijn kippen zelf op te ruimen. Ik heb het maanden uitgesteld. Er was dus iets gebeurd in mij."

Daarbij komt dat dierenwelzijn slechts één van de aspecten is van de dierhouderij. Oomen: "Een verbetering van het dierenwelzijn verbetert niet per definitie ook andere factoren, zoals milieu, arbeidsomstandigheden enzovoorts." In de gezelschapsdierensector moet bijvoorbeeld het welzijn van het dier worden afgewogen tegen de keuzevrijheid van de eigenaar. "De positieflijst van de Raad voor Dierenaangelegenheden is een belangrijke stap vooruit", vond Oomen. "De discussie is daarmee echter niet gesloten." Een andere complicerende factor is de internationale wetgeving. "Bij de besluitvorming binnen de Europese Unie moeten de belangen van alle landen worden meegenomen." En het dierenwelzijn is niet in alle landen even belangrijk. De open grenzen zoals die nu gelden binnen de EU, hebben consequenties voor het dierenwelzijn in Nederland. Oomen: "Koudbloedpaarden, die hier niet gecoupeerd mogen worden, worden nu naar Frankrijk geëxporteerd. De daar legaal gecoupeerde paarden worden vervolgens opnieuw geïmporteerd in Nederland."

Regelgeving of niet?

Er is sinds kort een nota over dierenwelzijn, maar Oomen betwijfelde of regelgeving het geëigende instrument is om tot een beter dierenwelzijn te komen. Hij wees op andere mogelijkheden zoals onderzoek, kennisontwikkeling en -verspreiding en het stimuleren van innovatie. "In het coalitieakkoord ligt de nadruk op het stimuleren van de diervriendelijke houderij en het bevorderen van de vraag naar diervriendelijke producten. Ook zal de straf voor dierenmishandeling worden verhoogd."

Oomen bedankte de KNMvD voor haar inbreng in de discussie rond dierenwelzijn, die vooral vorm krijgt als officiële standpunten. Maar bovenstaande vraag over de rol van regelgeving gold volgens hem ook voor dierenartsen. "De KNMvD leunt wel erg veel op de overheidsregelgeving", aldus Oomen. "Is dat niet te beperkt gedacht?" Hij zag voor de KNMvD een rol in het agenderen van onwenselijkheden op het gebied van dierenwelzijn. "Als de KNMvD en de dierenartsen actief ventileren dat ze een bepaalde mening over dierenwelzijn hebben, zou dat wel eens net zo effectief kunnen zijn als wanneer de overheid het zegt."

Kees Oomen zag voor de KNMvD een rol weggelegd in het agenderen van onwenselijkheden op het gebied van dierenwelzijn.

Betrokken raken

De hele discussie over dierenwelzijn werd in een breder kader geplaatst door cabaretier en Hagenees Sjaak Bral. Hij adviseerde dierenartsen meer in de openbaarheid te treden over de goede dingen die ze doen. "Ik weet niet eens waar mijn dierenarts zit. Maar ja, ik heb dan ook geen dieren." Uiteindelijk waren er volgens hem met betrekking tot dierenwelzijn maar drie keuzes mogelijk: "Weglopen, toekijken of betrokken raken."

Sponsoren

Het jaarcongres werd mede mogelijk gemaakt door: AUV, Intervet, Meeùs Vrije Beroepen, Bayer Animal Health, Pfizer Animal Health, Hill's Pet Nutrition, Merial, scil animal care, Flexvet, Menarini, GD, Boehringer Ingelheim, C en E Bankiers, Corilus, AST Farma, Royal Canin, Proteq Dier & Zorg, Vetin Aacofarma, Equi Products, Ceva Sante, Novartis, Idexx Laboratories, Majesta Huisdierencrematoria en DM Medical Supplies.

Johan Klein Haneveld is bureauredacteur bij het Tijdschrift voor Diergeneeskunde. *Kijk voor foto's van het jaarcongres op de website* (www.knmvd.nl).

Sportdag 2007

Marieke Veldman

Op vrijdag 23 september organiseerde de KNMvD haar jaarlijkse sportdag. Ruim 175 dierenartsen kwamen in Wijk bij Duurstede bijeen om hun sportieve krachten aan elkaar te meten. Er werd getennist, gehockeyd, gegolfd, gevoetbald, gebridged en gejeu-de-bould. Deze laatste sport was de nieuwe eend in de bijt. Ongeveer twintig studenten en twee dierenartsen speelden een zeer fanatiek toernooi.
Het weer, de sporters en de goede zorgen van de voetbalvereniging CDW zorgden ervoor dat het wederom een geslaagd toernooi was. U kunt de foto's van de sportdag bekijken op *www.knmvd.nl*.

Winnaars
Bridge: Maria en Albert Brands.
Hockey: Team Boehringer Ingelheim.
Voetbal: Team Joop.
Tennis: dames: Sonja Potters, heren: Herman Logtenberg.
Jeu de Boules: Femke Loos en Fleur Bessems.
Golf: Jan Braamskamp, de neary is gewonnen door Onno Breeuwsma, de longest drive dames is gewonnen door Linda van Veen en de longes drive mannen door Paul Geurts.

Tijdens het diner werden nog twee andere prijzen uitgereikt. Zo won Willem Stolwijk de tandemparachutesprong bij Para Centrum Midden Nederland, mogelijk gemaakt door veterinair organisatiebureau Vitaux.
Dit jaar ging de prijs 'Sporter van het Jaar' naar KNMvD-medewerkster Marieke Veldman.
De KNMvD-sportdag werd mogelijk gemaakt door: Meeùs Vrije Beroepen, Bayer Animal Health, Boehringer Ingelheim, Dixfortuin, Dopharma, Intervet, Pfizer Animal Health, Janssen Animal Health, Vitaux.

Op naar de volgende green

Veel studenten ontdekten jeu de boules.

Mooie lange rallies bij het tennis.

Gent is bij het voetbal zoals altijd een geduchte tegenstander.

'Jong' tegen 'oud' in de All Stars-wedstrijd.

Dierenarts Stolwijk wint de tandemsprong van Vitaux.

De beste kaarten?

Marieke Veldman is medewerker communicatie bij de KNMvD.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich de volgende collegae aangemeld:
Kiers, mevr. G.G.; 2007; 7514 ZX Enschede; Begoniastraat 4
Vanhoutte, R.M.; 2002; 4033 AD Lienden; Voorstraat 36

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het bestuur aangenomen:
Analbers; mevr. C.; 2006; 3864 ML Nijkerkerveen; Naaldenkoperweg 11a.
Diepen, mevr. L.M. van; 2005; 4133 NE Vianen; Bloemendaalseweg 6.
George, Q.P.; 2007; 3621 VH Breukelen; Otterspoor 20.
Klöpping, E.P.G.; 1974; 5345 MT Oss; Schoutstraat 33.
Mol, J.M.B.; 2004; 7047 CW Braamt; Zeddamsweg 1a.
Osinga, mevr. A.A.; 2007; 8395 PX Steggerda; Hendrik Deddenstraat 29.
Snaijer, G. de; 1990; 3211 LD Geervliet; Konijnendijk 5.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het bestuur aangenomen:
Beijer, mevr. P.L. de
Buishand, mevr. F.O.
Charbon, mevr. Y.N.
Molenaar, R.J.
Vries, mevr. E. de

Voor het dierenartsenexamen van 5 oktober 2007 zijn geslaagd:
Beukers, M.
Broek, Mevr. I. van den
Creutzberg, T.O.
Essen, F.P. van
Feiken, Mevr. M.
Graaf, J.M. de
Koster, J.
Maaskant, Mevr. A.
Metselaar, M.
Velden, Mevr. J.M. van der
Wout, Mevr. F.H. van 't

Overlijdensberichten:
Op 21 september 2007 E.J. Jedema te Apeldoorn.

Mutaties:
Analbers; mevr. C.; 2006; 3864 ML Nijkerkerveen; Naaldenkoperweg 11a; tel. privé mobiel: 06-22964664; E-mail privé: *corineanalbers@hotmail.com* ; medew. bij: J. Hofma; tel. prakt.: 033-2450208; fax prakt.: 033-2450209; E-mail prakt: *geld1984@planet.nl*; **(toev. als lid)**
Berghuis, G.A.; 1972; 7681 BT Vroomshoop; Tonnendijk 162; tel. privé: 0546-671836; tel. privé mobiel: 06-52593010; **fax privé: 0546-646650; E-mail privé: *g.berghuis2@kpnplanet.nl.* r.d.**
Beukers, M.; 2007; 3584 DX Utrecht; Salamancapad 215; tel. privé mobiel: 06-54344214; E-mail privé: *M.Beukers@students.uu.nl*; d.
Brandsma, S.; 1952; **9641 HJ Veendam; Molenstreek 192-34; tel. privé: 0598-636267.**
Broek, Mevr. I. van den; 2007; 3524 JM Utrecht; Filipijnen 323; tel. privé mobiel: 06-23288714; E-mail privé: ilvy_broek@hotmail.com; d.
Creutzberg, T.O.; 2007; 3601 EB Maarssen; Kaatsbaan 33- a; tel. privé mobiel: 06-47322740; E-mail privé: T.O.Creutzberg@students.uu.nl; d.
Diepen, mevr. L.M. van; 2005; 4133 NE Vianen; Bloemendaalseweg 6; E-mail privé: *Linda4@hetnet.nl*; **(toev. als lid)**
***Essen, F.P. van; 2007; 3581 JX Utrecht; Van der Duynstraat 4; tel privé: 0317-412558; tel. privé mobiel: 06-16094987; d.**
Feiken, Mevr. M.; 2007; 3584 HP Utrecht; Albert van Dalsumlaan 699; tel. privé: 030-2667677; E-mail privé: *m.feiken@students.uu.nl*; d.
George, Q.P.; 2007; 3621 VH Breukelen; Otterspoor 20; tel. privé mobiel: 06-21401740; E-mail privé: *qaisgeorge@hotmail.com*; medew. bij: Elke Dierenarts; tel. prakt.: 026-026-3628962; E-mail prakt: *arnhem@elkedierenarts.nl*; **(toev. als lid)**
Graaf, J.M. de; 2007; 3514 TN Utrecht; Havikstraat 81 bis A; tel. privé mobiel: 06-14696533; E-mail privé: *j.m.degraaf@students.uu.nl*; d.
Hess, mevr. K.A.R.; 2007; **8053 Graz, Oostenrijk; Peter Roseggerstrasse; tel. privé mobiel: 00-43-6505132856; E-mail *privé: lottihess@hotmail.com.*; medew. bij Tierarztpraxis Eggenberg te Graz in Oostenrijk.**
Klöpping, E.P.G.; 1974; 5345 MT Oss; Schoutstraat 33; tel. privé: 0412-691530; tel. privé mobiel: 06-48844986; E-mail privé: *erik.klopping@planet.nl*; **(toev. als lid)**
Koster, J.; 2007; 3572 BP Utrecht; Biltstraat 170- a; tel. privé: 030-2620520; tel. privé mobiel: 06-13268647; E-mail privé: *Jankoster1970@hotmail.com.*; medew. bij de Gemeente Utrecht/Stadswerken; tel. bur.: 030-2866969; fax bur.: 030-2866978; E-mail bur.: *J.koster@Utrecht.nl.*; d.
Kramer, M.Th.; 1954; U-1960; **3582 AB Utrecht; Maliesingel 95; tel. privé: 030-2201554; tel. privé mobiel: 06-55883534**; fax privé: 030-2202212; E-mail privé: *mfkramer@zonnet.nl.*; em. hgl. fac. geneesk. UU.
Lems, Mevr. S.N.; 2007; **3584 DZ Utrecht; Cambridgelaan 261 k.4; tel. privé mobiel: 06-21232394; E-mail privé: *snlems@hotmail.com.***
Maaskant, Mevr. A.; 2007; 3524 JM Utrecht; Filipijnen 321; E-mail privé: *annemiekske@hotmail.com*; d.
Mensink, M.G.S.; 2007; 53000 Laval (Frankrijk); 12, Rue de Beauvais, apt. 2601; **tel. privé: 00-33-243643119**; E-mail privé: *mgsmensink@hotmail.com*; **medew bij Cabinet Vétérinaire Bierné; tel. prakt.: 00-33-243705328; fax prakt.: 00-33-243705136.**
Metselaar, M.; 2007; 3554 HR Utrecht; Soetendaallaan 37; tel. privé mobiel: 06-24897462; E-mail privé: *tiasgoesdownunder@hotmail.com*; d.
Mol, J.M.B.; 2004; 7047 CW Braamt; Zeddamsweg 1a; tel. privé: 0314-665306; tel. privé mobiel: 06-23577080; E-mail privé: *johanmol@filternet.nl*; medew. bij: mevr. D. Korb; tel. prakt.: 0315-651329; fax prakt.: 0315-654506; E-mail prakt: *dierenartsenpraktijk.oost-gelderland@12move.nl*; **(toev. als lid)**
Osinga, mevr. A.A.; 2007; 8395 PX Steggerda; Hendrik Deddenstraat 29; tel. privé: 0561-441177; tel. privé mobiel: 06-46272859; E-mail privé: *jennieosinga@hotmail.com*; medew. bij: M. van der Velde, Mevr. I.M. Hens, A. van der Schaaf; tel. prakt.: 0515-412714; fax prakt.: 0515-430219; E-mail prakt: *dapsneek@12move.nl*; **(toev. als lid)**
Severing, Mevr. H.M.V.; 2007; 3981 AH Bunnik; Schoudermantel 58; tel. privé mobiel: 06-25318853; E-mail privé: *ikbenhelene@hotmail.com.*; **medew. bij N.A. Dijkshoorn; tel. pakt: 030-6954264; fax prakt.: 030-6950004.**
Snaijer, G. de; 1990; 3211 LD Geervliet; Konijnendijk 5; tel. privé: 0181-664595; tel. privé mobiel: 06-11475992; E-mail privé: *reijanshof@hotmail.com*; tel. prakt. mobiel: 06-11475992; fax prakt.: 0181-664595; E-mail prakt: *reijanshof@hotmail.com*; **(toev. als lid)**
Suurendonk; B.S.M.; 1989; 8103 GA Raalte; Weidelaan 208; tel. privé: 0572-361154; E-mail privé: *suurenbroek70@versatel.nl.*; geass. met L.H. Karstanje, P.H.M. Putker, H.P. Quist, M. Verhoef en H. Verhoeven; tel. prakt.: 0572-353334; E-mail prakt.: *middensalland@planet.nl.*
Velden, Mevr. J.M. van der; 2007; 4818 CC Breda; Poolseweg 173; tel. privé mobiel: 06-14665502; E-mail privé: *j.m.vandervelden@students.uu.nl*; d.
Wout, Mevr. F.H. van 't; 2007; 3581 TK Utrecht; Braamstraat 1- a; d.

Promoties aan de faculteit Diergeneeskunde

8 november 2007, drs. K. Vasupen
Promotor: prof. dr. A.C. Beynen
Titel proefschrift: Nutritional studies in native, Thai Kadon pigs.

8 november 2007, drs. S. Wongsuthavas
Promotor: prof. dr. A.C. Beynen
Titel proefschrift: Dietary fat type, body composition and fatty acid metabolism in broiler chickens.

8 november 2007, drs. J. Michaothai
Promotor: prof. dr. A.C. Beynen
Titel proefschrift: Dietary fat type, meat quality and fatty acid metabolism in swine.

29 november 2007, mw. drs. S.A. Burt
Promotoren: prof. dr. F. van Knapen
prof. dr. H.P. Haagsman
Co-promotor: dr. E.J.A. Veldhuizen
Titel proefschrift: Antibacterial activity of essential oils: potential applications in food.

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

November

20 Minisymposium groep GKZ. Thema: 'Veterinaire volksgezondheid, nu en straks'. Locatie: De Molen 77, Houten. Toegang gratis voor leden van groep GKZ, niet-leden: 10 euro. Aanmelden per e-mail, voor 13 november bij *fenmdewit@dds.nl*.

20-21 GGL-congres 2007 te Landgoed Ehzerswold te Almen.

29 Royal Canin klinische seminar. Locatie: Golden Tulip Eindhoven ('s avonds).

29-30 K&K symposium over konijnen en knaagdieren, met onder andere Tom Donnelly(USA), Katleen Hermans (B) en Sven Reese (D).

December

1-5 AAEP congres. Locatie: Orlando, Florida, USA.

7-9 Seminar 'Animal Training & Behavior through Positive Reinforcement – further challenging and advanced issues'. For further information about the seminar and booking conditions: *www.clickerreiter.de/KenRamirez1.htm*.

11 Royal Canin klinische seminar. Locatie: Van der Valk Vianen ('s avonds).

12 Royal Canin klinische seminar. Locatie: Van der Valk Schiphol ('s middags).

18 Royal Canin klinische seminar. Locatie: Van der Valk Wolvega ('s avonds).

Vergaderingen & Bijeenkomsten

November

20 Jaarvergadering groep GKZ. Locatie: De Molen 77 te Houten.

21 Werkvergadering regio Oost, Rund II – AID en Tuberculinatie. Locatie: Deventer, tijd: 13.30 uur.

27 Werkvergadering regio Zuid, Rund II – AID en Tuberculinatie. Locatie: Berkel-Enschot, tijd: 15.00 uur.

27 Tweede informatiedag voor seniordierenartsen. Locatie: Boerderij Mereveld, Utrecht.

28 Werkvergadering regio West, Rund II – AID en Tuberculinatie. Locatie: Houten, tijd: 20.00 uur.

28 Vet-lunch Aesculaap. Woensdagochtend. Locatie: Noord-Oost Nederland. Onderwerp: Chirurgie urinewegen: urolithiasis bij hond en kat. Voor informatie: Aesculaap bv telefoon: 0411-675915 of e-mail: *j.schlappi@aesculaap.nl*.

December

3 "Osteoarthrose, pijn(gedrag) en het gebruik van NSAID's bij katten". Informatieavond voor dierenartsen in West-Nederland. Lokatie: Van der Valk Hotel Schiphol A4 te Hoofddorp. Voor verdere informatie of aanmelding kunt u contact opnemen met Boehringer Ingelheim bijvoorbeeld via 072-5662411 of *vetmedica@alk.boehringer-ingelheim.com*.

11 Bijeenkomst VGP. Locatie: Pluimveemuseum Barneveld. Tijd: 13.45 uur.

12-13 Vierde lustrum van de Nederlandse vereniging voor Veterinaire Epidemiologie en Economie, samen met haar Vlaamse zusterorganisatie. Op 12 december worden er in Wageningen workshops georganiseerd en op 13 december zal er een studiedag plaatsvinden. Informatie over exacte locatie en aanvangstijdstip vindt u op *www.veec.nl*.

18 Vergadering regio Noord.

Cursussen

November

27 Oogonderzoek bij het paard. Locatie: Departement Gezondheidszorg Paard, Yalelaan, Utrecht. Tijd: 12.30 tot 21.00 uur. Prijs: 450 euro.

December

5 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl*.

12-16 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module III Cervical.

19 Voeding en aan voeding gerelateerde problemen van het jonge fokkalf. Cursusnummer: 07/211. Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten. Tijd: 13.15 tot 17.30 uur. Prijs: 180 euro. Opgave via *info@paod.nl*.

Jubilea

9 november, Dr. F.W. van Schie te Eefde, 40 jaar.

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)	
15-12-2007	maandag	26-11-2007
01-01-2008	maandag	10-12-2007
15-01-2008	maandag	27-12-2007
01-02-2008	maandag	14-01-2008

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Rehydion® gel

Revolutie bij uitdroging door kalverdiarree:
Elektrolyten door de melk!

CEVA SANTE ANIMALE

Tiendweg 8c - Postbus 67 - 2670 AB Naaldwijk NL, Tel. (+31) 0174 643930 - Fax (+31) 0174 643924 - E-mail cevanl@ceva.com

Deense dierenartsenpraktijk zoekt Nederlandse/ Belgische dierenarts.

Dierenarts gezocht voor een gemengde praktijk, gelegen in het westelijke deel van Denemarken, ongeveer zeven uur rijden van Nederland. We zijn een grote gemengde praktijk met negen dierenartsen, twee klinieken voor kleine huisdieren en een uitrijdende praktijk voor paarden en herkauwers. Onze dagelijkse werkzaamheden zijn in hoge graad gedifferentieerd per diersoort en we zoeken nu een dierenarts die zich primair met paarden en herkauwers bezig gaat houden. De diensten worden gedeeld door zeven dierenartsen in de landbouwhuisdierensector.

Voor meer informatie zie *www.dgmv.dk* of bel naar +45 70225622 of naar dierenarts Loes van der Hoeven: +45 21213976 (na zes uur).

Schriftelijke solicitaties in het Engels naar: Dyrlaegegruppen MidtVest, Silkeborgvej 40, DK-7400 Herning, Denmark. E-mail: *ikastdyreklinik@vetnet.dk.*

POULTRY VET REQUIRED

We are a large commercial Poultry practice based in the South West of the UK, seeking a fulltime Poultry Veterinary Assistant. The focus of our work is preventive poultry health in the layer, broiler and game bird industry.

We have a purpose built practice in a beautiful rural area in Devon with easy access to the motorway, train stations and local airports. We employ Dutch vets already so you will feel at home!

Some experience would be preferable although enthusiasm and good communication skills are essential.

For more information contact please contact Alan Beynon on 0044 7831 590162 or Richard Turner 0044 7836 344080 or email CV to *alan@stdavids-vets.co.uk.*

Dierenartsenpraktijk Deil is een gemengde praktijk waar drie dierenartsen werkzaam zijn.

Wegen vertrek van een collega zoeken wij een

Allround dierenarts

met affiniteit voor paarden.

Uw reactie kunt u richten aan: D.A.P. Deil, ter attentie van de heer G.H. Mensen, Boonakkerweg 3, 4158 LG Deil.

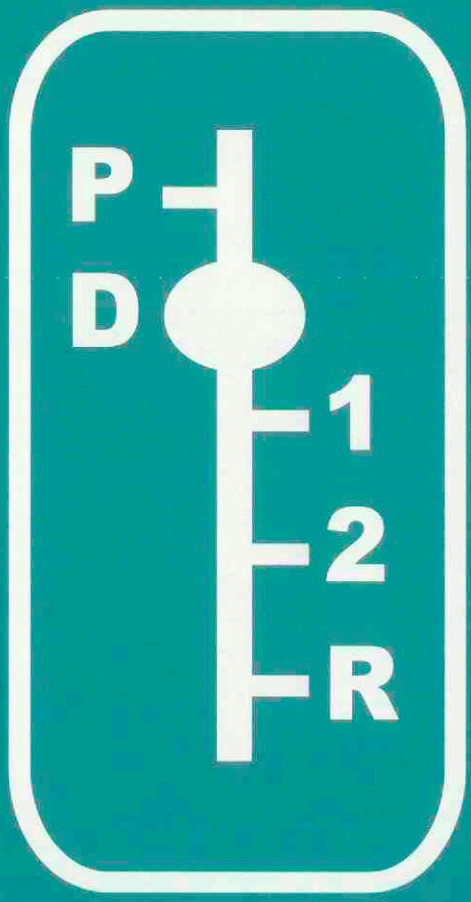
TER OVERNAME AANGEBODEN:

Gezelschapsdierenpraktijk met woon-/praktijkpand ten noorden van Arnhem (15 procent van de omzet komt uit paarden, schapen, geiten).

Het betreft een ruime éénmanspraktijk.

Goede dienstenregeling.

U kunt uw reactie zenden naar het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, Postbus 421, 3990 GE Houten, onder vermelding van nummer 04/2007.



hoe een hinkende dierenarts toch visites kon afleggen

Zelfs een arts heeft zijn gezondheid niet altijd in eigen hand. Dat merkte een dierenarts toen hij zijn linkerbeen brak. Zijn inkomen was goed verzekerd met het InkomensZekerPlan voor Vrije Beroepen. Maar huisvisites afleggen was er voorlopig niet meer bij. Althans, zo leek het. Want Interpolis bedacht een oplossing waar iedereen beter van werd. Een auto met automatische versnelling.

Bent u ook liever zelfstandig dan hulpbehoevend? Kijk dan op www.interpolis.nl/vrijeberoepen.

Interpolis. Glashelder

Dierenartsencombinatie Voorne-Putten is een gemengde praktijk waarin acht dierenartsen en dertien assistentes werken. Binnen de praktijk bestaat een diersoortgerichte differentiatie. In verband met het vertrek van een collega zoeken wij een

Dierenarts m/v

Van de nieuwe collega verwachten wij dat hij of zij:
- Een toegevoegde waarde heeft op het gebied van de paarden en bereid is zich verder te ontwikkelen op dit gebied;
- Ervaring met paarden en runderen heeft;
- Bereid is te participeren in de dienstregeling, waarbij de 1 op 4 dienst uit landbouwhuisdieren en paarden bestaat;
- Bereid is zich in de regio te vestigen.

Wij bieden deze collega:
- Een leuke baan (32-36 uur) in een zeer goed geoutilleerde praktijk, waarin een goede teamgeest een hoge prioriteit heeft;
- Mogelijkheden tot nascholing;
- Salariëring en secundaire arbeidsvoorwaarden volgens CAO.

Schriftelijke sollicitaties graag binnen twee weken richten aan: D.A.C. Voorne-Putten t.a.v. H. Westerveld, M.L. Kinglaan 1, 3223 GG Hellevoetsluis.

U wordt uitgenodigd in uw sollicitatie duidelijk aan te geven waar uw interesses liggen en wat uw verwachtingen zijn.

DierenDokters is een groeiende organisatie van gezelschapsdierenklinieken die graag samenwerkt met gedreven, zelfstandige, communicatief vaardige en sociaal ingestelde dierenartsen die zich voornamelijk op hun vak willen richten.

In navolging van de opening van enkele nieuwe klinieken elders in het land zijn wij op zoek naar een

Dierenarts (M/V)

voor een nieuwe vestiging in het **zuidoosten van het land**. Het betreft een bestaande kliniek in een nieuw in te richten pand. Voor deze nieuwste vestiging zijn wij op zoek naar dierenartsen die een eigen dierenkliniek ambiëren. Dierenartsen die in het begin in loondienst willen werken maar een eigen dierenkliniek op termijn nastreven, kunnen ook reageren.

Kandidatenprofiel:

- Minimaal drie jaar werkervaring in een drukke gezelschapsdierenpraktijk
- Zelfstandig werkend
- Leiding kunnen geven
- Proactief
- Sterk communicatief
- Niet hiërarchisch
- Ontvankelijk voor veranderingen en gewijzigde marktomstandigheden
- Enthousiaste teamspeler

Indien u geïnteresseerd bent, kunt u zich wenden tot dhr. Dreuw, DierenDokters B.V., Veldhuizerweg 3, 6712 DD EDE. Tel: 0318 – 651 641, e-mail: *jdreuw@dierendokters.com*.

www.dierendokters.com

De Gezondheidsdienst voor Dieren

De afdeling Diagnostiekontwikkeling, Research en Epidemiologie (DRE) telt 25 medewerkers. De activiteiten zijn verdeeld over de Wetenschappelijke Staf (WS), de groep Epidemiologie en het R&D-laboratorium dat nieuwe laboratoriumbepalingen ontwikkelt. De WS (momenteel 11 medewerkers) bestaat uit deskundigen per laboratoriumdiscipline. Zij zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van de laboratoriumbepalingen en participeren in praktijkgerichte onderzoeksprojecten.

Ter versterking van de Wetenschappelijke Staf zijn wij op zoek naar een enthousiaste:

Veterinair Bacterioloog

fulltime

De kandidaat werkt samen met een collega veterinair bacterioloog. Samen zijn zij verantwoordelijk voor de vaktechnische kwaliteit van het bacteriologische laboratorium.

De kerntaken van de functie zijn:
- De ondersteuning van het bacteriologische laboratorium (circa 30 analisten) met het interpreteren van de laboratoriumresultaten
- Het op peil houden van de kennis van de analisten
- Het op peil houden van de kwaliteit van de laboratoriumbepalingen
- Het onderhouden van het kwaliteitssysteem (ISO 17025-geaccrediteerd)
- Bijdragen aan opzetten en uitvoeren van onderzoeksprojecten en het ontwikkelen van bepalingen
- Bijdragen aan lezingen en cursussen over bacteriologie

De ideale kandidaat
- Is afgestudeerd als dierenarts
- Is erkend specialist veterinaire microbiologie
- Heeft ruime laboratoriumervaring op het gebied van de klassieke veterinaire bacteriologie
- Heeft ervaring op het gebied van de moleculair biologische diagnostiek;
- Is kwaliteit- en resultaatgericht
- Is sociaal en communicatief vaardig en een teamspeler
- Is goed in de Nederlandse en Engelse taal, zowel in woord als geschrift

Naast een inspirerende en dynamische werkomgeving bieden wij een modern pakket arbeidsvoorwaarden.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Dr. Frens Westenbrink, hoofd afdeling DRE via nummer 0570-66 02 18.
Uw sollicitatie kunt u per e-mail richten aan Marie-Louise Driessen, ml.driessen@gddeventer.com

GD is een ambitieuze private onderneming die zich begeeft op de Nederlandse en Europese markt. In Deventer werken meer dan 400 medewerkers dagelijks aan de diergezondheid van landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren. Het hart van ons bedrijf wordt gevormd door een modern veterinair laboratorium waar per dag 20.000 analyses worden verricht. Daarnaast beschikt GD over een team van dierenartsen, specialisten en wetenschappers voor het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek en het ontwikkelen van programma's voor dierziektepreventie en –bestrijding. Bij ons gaan kwaliteit en betrouwbaarheid hand in hand, en staat de klant centraal. Wetenschap en commercie komen samen. GD kent een open en informele cultuur.

GD, Postbus 9, 7400 AA Deventer, T. 0900-1770, F. 0570-63 41 04
www.gddeventer.com, info@gddeventer.com

NOVARTIS

Zie het verschil met Denagard®

Nieuw in Nederland!

Denagard® is nu ook in Nederland beschikbaar.

Denagard® is een zeer goed oplosbaar granulaat op basis van tiamuline. Denagard® bewijst dagelijks zijn effectiviteit in de metafylactische behandeling van de belangrijkste darmziekten: Ileitis en Dysenterie.

Door de behandeling met Denagard® kunt u rekenen op een hogere groei per dag en een verbeterde voederconversie.* U ziet het verschil!

Wilt u meer weten over Denagard® en de voordelen voor u, neemt u dan contact op met Novartis Animal Health.

** 19e IPVS congres, Denemarken*

Denagard®
tiamulin

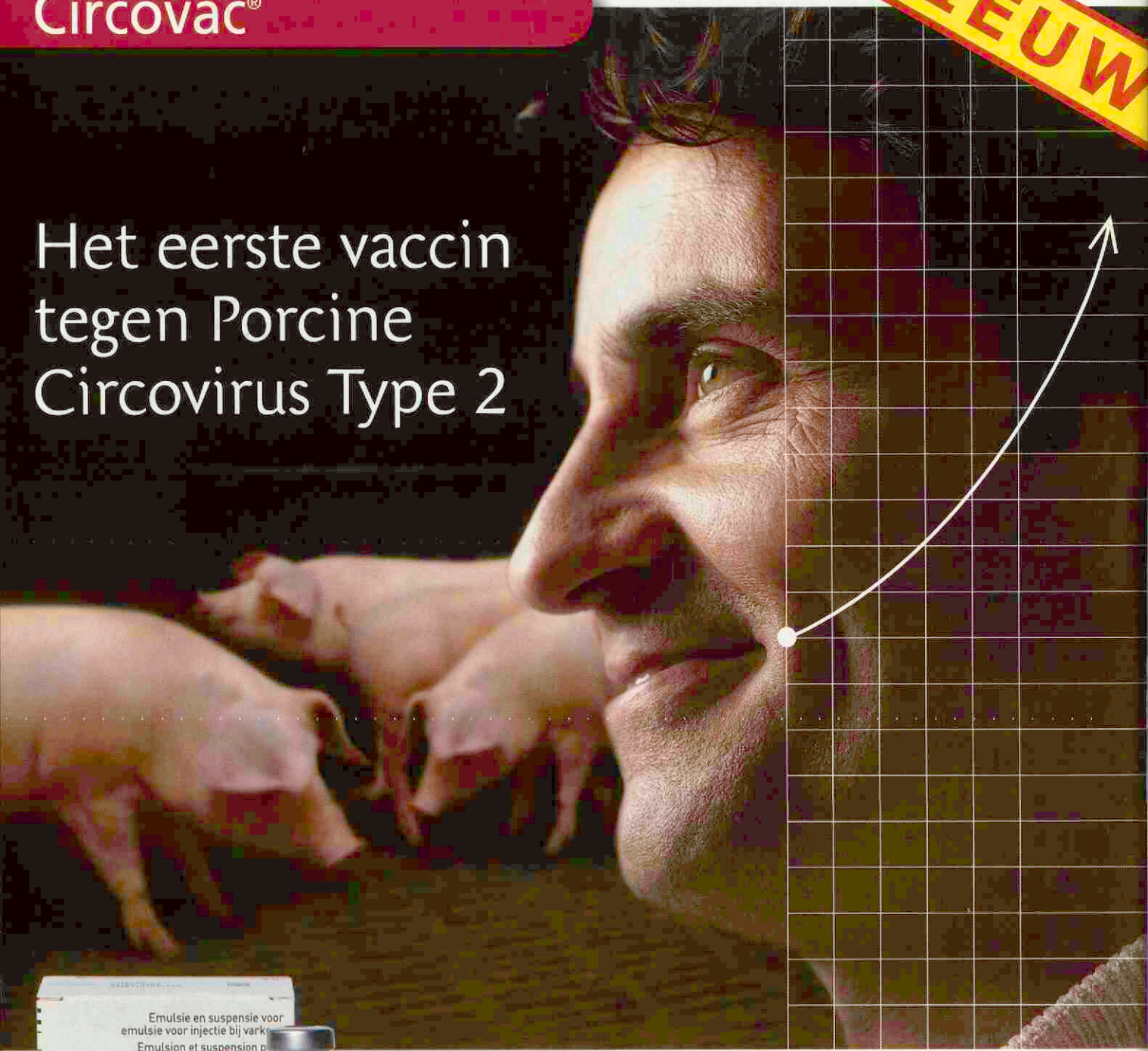
De juiste keuze

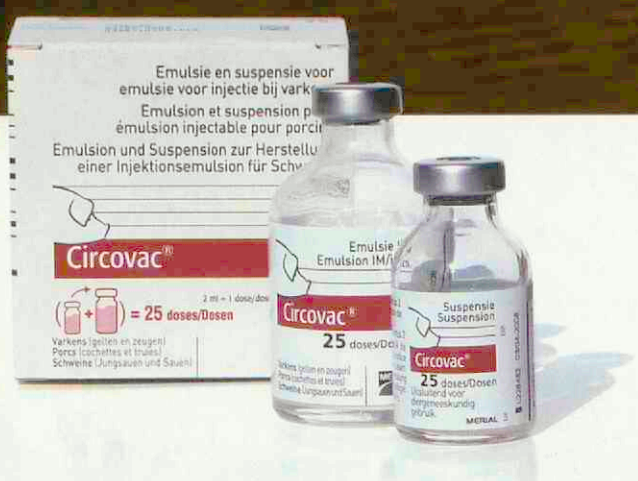
Productnaam en registratienummer DENAGARD 45% W.S.G voor varkens en kippen. REG NL 8012 **Werkzame stof** Tiamulinewaterstoffumaraat 450 mg/g (overeenkomend met tiamuline 364 mg/g) **Indicaties** Varkens: metafylactische behandeling van de klinische symptomen van: - Varkensdysenterie veroorzaakt door Brachyspira hyodysemteriae. - Procin proliferatieve enerophatie (ileitis) veroorzaakt door Lawsonia intracellularis. Kippen: metafylactische behandeling van de klinische symptomen van chronische luchtwegaandoeningen veroorzaakt door Mycoplasma gallisepticum en gecompliceerd door gevoelige Escherichia coli-stammen. **Dosering** Dosering varkens: Varkensdysenterie: 6-8 mg tiamulinewaterstoffumaraat per kg lichaamsgewicht gedurende 3-5 dagen. Ileitis: 8 mg tiamulinewaterstoffumaraat per kg lichaamsgewicht gedurende 5 dagen. Dosering kippen: 40 mg tiamulinewaterstoffumaraat per kg lichaamsgewicht gedurende 3-5 dagen. **Wachttermijn** Varkens: 8 dagen voor de slacht. IKB wachttijd eveneens 8 dagen. Kippen: 6 dagen voor de slacht. Niet voor gebruik bij legvogels die eieren voor menselijke consumptie produceren. **Kanalisatiestatus** UDA **Registratiehouder** Novartis Consumer Health B.V. Business Unit Animal Health, Claudius Prinsenlaan 142, 4818 CP Breda, Nederland, T: +31 (0)76-5330020. Verdere informatie op aanvraag beschikbaar.

Circovac®

NIEUW

Het eerste vaccin tegen Porcine Circovirus Type 2





circovac® PCV2 vaccin

HELPT UW BEDRIJF WEER RENDABEL TE MAKEN

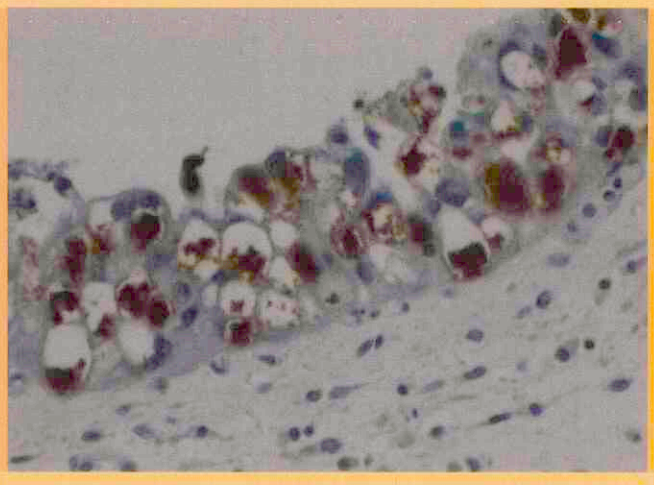
MERIAL

CIRCOVAC® - Emulsie en suspensie voor emulsie voor injectie bij varkens. Samenstelling: Eén gereconstitueerde dosis van 2 ml bevat geïnactiveerd porcine circovirus type 2 (PCV2) ≥ 2.1 log10 Elisa.Eenheden; Thiomersal; Lichte paraffine olie. **Diersoort:** Varkens (gelten en zeugen). **Indicaties:** Passieve immunisatie van biggen via het colostrum na actieve immunisatie van gelten en zeugen, ter vermindering van laesies in de lymfoide weefsels die geassocieerd zijn met een PCV2 infectie, en als ondersteuning ter vermindering van sterfte te wijten aan PCV2. Duur van de immuniteit: tot 5 weken na overdracht van passieve antistoffen door colostrum opname. **Contra-indicaties:** Geen. **Bijwerkingen:** gewoonlijk milde en voorbijgaande lokale reacties, hoofdzakelijk zwelling (tot gemiddeld 2 cm^2) en roodheid (tot gemiddeld 3 cm^2), soms oedeem (tot gemiddeld 17 cm^2). Deze reacties verdwijnen spontaan na gemiddeld hoogstens 4 dagen zonder enig gevolg voor de gezondheid en voor de zoötechnische prestaties van gelten en zeugen - op injectieplaats milde laesies zoals verkleuring en granuloma in het overgrote deel van de dieren, alsook necrose of fibrose (in ongeveer de helft van de dieren) - een gemiddelde verhoging van de rectale temperatuur (tot 1,4°C) optreden - zeldzaam verhoging van de rectale temperatuur met meer dan 2,5°C, die minder dan 24 uur aanhoudt - zeldzaam lichte apathie of vermindering in eetlust, die spontaan zouden moeten verdwijnen - uitzonderlijk overgevoeligheidsreactie veroorzaken. Een gepaste symptomatische behandeling moet dan ingesteld worden. Uitzonderlijk kan een abortus optreden na vaccinatie. **Dosering, wijze van gebruik en van toediening:** Reconstitueer onmiddellijk na het halen uit de koelkast (of een andere koelinstallatie). Om het vaccin te gebruiken, de flacon met de antigeen suspensie krachtig schudden en de inhoud in de flacon met emulsie die het adjuvans bevat injecteren. Vóór gebruik zachtjes schudden. Dien één 2 ml dosis diep intramusculair toe in overeenstemming met het volgend vaccinatieschema: Basisvaccinatie: Gelten: Eén injectie, gevolgd 3 tot 4 weken later door een tweede injectie, ten minste 2 weken vóór het dekken. Een bijkomende injectie moet worden gegeven, ten minste 2 weken vóór het werpen. Zeugen: Eén injectie, gevolgd 3 tot 4 weken later door een tweede injectie, ten minste 2 weken vóór het werpen.Herhalingsvaccinatie: Eén injectie tijdens elke dracht, ten minste 2 tot 4 weken vóór het werpen. **Wachttijd:** Nul dagen. Uitsluitend op diergeneeskundig voorschrift verkrijgbaar diergeneesmiddel / UDD - EU/2/07/075/001-004 (Reg. NL 10567). Verdere informatie zie bijsluiter of beschikbaar bij Merial Belgium NV, Sylvain Dupuislaan 243, 1070 Brussel of Merial B.V., Kleermakerstraat 10, 1991 JL Velserbroek. vs011007. ® Geregistreerd handelsmerk van Merial. © 2007 Merial. Alle rechten voorbehouden. Matt Art 13583/10/07.

Deel 132 • Aflevering 23 • 1 december 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
DGK
30 NOV. 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde



Abortus en doodgeboorte op melkgeitenbedrijven ten gevolge van Coxiella burnetii

Q fever: een overzicht

Hepatocutaan syndroom

Zes jaar voorzitterschap en het Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Eén loket voor informatie over gezelschapsdieren

KNMvD
Koninklijke Nederlandse
Maatschappij voor
Diergeneeskunde

Tensurin® 20mg tablet

Veilig & effectief tegen incontinentie bij grote én kleine honden

AST Farma introduceert Tensurin 20mg tablet, een veilig sympathomimeticum op basis van Fenylpropanolaminehydrochloride voor de behandeling van urine-incontinentie ten gevolge van sfincter-insufficiëntie bij teven.

Tensurin wordt geleverd in 20mg (oblong) tabletten met breukstreep. Hierdoor is Tensurin ook eenvoudig te doseren voor kleine honden.

Tesurin 20mg kent weinig tot geen bijwerkingen en is verkrijgbaar in blisterverpakkingen van 100 en 500 tabletten.

Neem voor meer informatie contact op met AST Farma of bezoek onze website www.astfarma.nl.

weinig tot geen bijwerkingen ◀
eenvoudig te doseren voor kleine honden ◀
verkrijgbaar in blisterverpakkingen van 100 en 500 tabletten ◀

TENSURIN® 20mg TABLET - DIERGENEESMIDDEL UDA
Werkzame bestanddeel per tablet: 20 mg fenylpropanolaminehydrochloride. **Doeldier:** Hond (teef). **Indicaties:** Behandeling van urine-incontinentie ten gevolge van sfincter-insufficiëntie bij de teef. **Dosering en toedieningswijze:** Uitsluitend bestemd voor orale toediening. De aanbevolen dosering bedraagt 3 mg fenylpropanolaminehydrochloride per kg lichaamsgewicht per dag, verdeeld over 2 of 3 giften, gedurende 3 tot 4 weken. Dit komt overeen met 3x daags 1 tablet per 20 kg lichaamsgewicht of 3x daags ½ tablet per 10 kg lichaamgewicht, of 2x daags 1 tablet per 13 kg lichaamsgewicht of 2x daags ½ tablet per 6.5 kg lichaamsgewicht. **Contra-indicaties:** Niet gebruiken bij dracht en lactatie. **Bijwerkingen:** zie bijsluiter. **Interactie(s) met andere geneesmiddelen:** zie bijsluiter. **REG NL 10179**

AST farma
GROOT IN KLEIN
www.astfarma.nl

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Inhoud

Deel 132
Aflevering 23
1 december 2007

Cover: foto van pagina 910 en 920

Wetenschap

Nieuws

Voor de praktijk

In veterinair verband

Praktijk in Bedrijf

Cursussen en congressen

Uit de redactie 907

Oorspronkelijk artikel
Abortus en doodgeboorte op melkgeitenbedrijven ten gevolge van *Coxiella burnetii*; *W. Wouda en D.P. Dercksen* 908

Overzichtsartikel
Q fever: een overzicht; *J. Muskens, M.H. Mars en P. Franken* 912

Nieuws 919

Uit de pathologiepraktijk
Hepatocutaan syndroom; *R. van der Luer, T. van den Ingh, N. van Hoe en J. Neuteboom* 920

Veterinair tuchtrecht
Asielstuipjes; *Iaira Boissevain* 925

Interview
Zes jaar voorzitterschap en het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*; *Miel Bingen* 926

Berichten en verslagen
Eén loket voor informatie over gezelschapsdieren; *Johan Klein Haneveld* 928

Referaat 929

Ingezonden
Juveniele castratie van kittens blijft noodzakelijk; *Erwin Virginia* 930
Reactie op juveniele castratie van kittens blijft noodzakelijk; *A.C. Schaefers-Okkens en P.A.M. Overgaauw* 931
Nieuws van de AUV Veterinaire Mediatheek; *Tjeerd Cuperus* 932

Ingezonden
Is kwaliteit nog belangrijk?; *A. van Bruinessen* 935

Boekbespreking 935

Verslag
Verslag van de First International Conference on Contagious Equine Metritis; *H.I.J. Roest, P.J. Heath, D. Dawson, G. Markey, Y.E. Dijkstra, M. Engelsma en F.G. van Zijderveld* 936
WAAVP-congres 'Advancement in Parasitology' in Gent; *Menno Holzhauer en Paul Overgaauw* 940
SEVC Barcelona overtreft de verwachtingen; *Richard Nap* 942

KLINISCHE AVONDEN 2008

"Systemische cortico's: een therapeutische goocheldoos?"
Mw. Drs. J.J.C.W.M. Buijtels

"Topicale corticosteroïden bij allergische huidaandoeningen"
Mw. Drs. J. D. Sinke

dinsdag	15 januari 2008	Golden Tulip Jagershorst Leende (Eindhoven)
dinsdag	29 januari 2008	Van der Valk Hotel Nieuwerkerk aan den IJssel
donderdag	14 februari 2008	Van der Valk Hotel Schiphol A4 Hoofddorp
woensdag	5 maart 2008	Van der Valk Hotel De Cantharel Apeldoorn
dinsdag	25 maart 2008	Van der Valk Hotel Drachten

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

Voor meer informatie: Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld, Tel.: 0342-427127, e-mail: info@virbac.nl
Het inschrijfformulier is ook te downloaden via www.virbac.nl

Wetenschappelijke redactie
Mevr. Dr. H. M. G. van Beers-Schreurs
Drs. H.A. Beijer
Dr. R. Boosman
Dr. R. Kuiper
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening,
Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. A.H.G. Piebes
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

Aankondiging
Nascholing in Champéry 943
In 2007 afgestudeerd? In 2008 Masterclass!; *Tjerk Bosje* 944
Referaat 944

Uit de industrie
Nieuws uit de Industrie 945

KNMvD
Voorzitterscolumn
Hectisch maandje; *Ludo J. Hellebrekers* 946
Personalia 946
Jubilea 947
Doorlopende agenda 947
Deadline kopij 950

Contents
Original paper
Abortion and stillbirth among dairy goats as a consequence of *Coxiella burnetii*; *W. Wouda, and D.P. Dercksen* 908

Review paper
Q fever: an overview; *J. Muskens, M.H. Mars, and P. Franken* 912

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Angst

Het leven zit vol bedreigingen. Woorden als 'struikrover' en 'piraat' behoren weliswaar tot het obsolete gedeelte van onze woordenschat, maar daarvoor in de plaats zijn begrippen als 'terroristen' en 'bioterrorisme' gemeengoed geworden. Professor Wagenaar gaf dan ook niet zonder reden in zijn recente oratie aan dat miltvuur meer bekendheid geniet als mogelijke inhoud van poederbrieven dan als besmettelijke ziekte van rundvee en andere diersoorten, inclusief gezelschapsdieren. Niet alleen is er sprake van fysieke bedreigingen maar ook zien wij de toekomst niet zonder enige zorg tegemoet (denk aan de effecten van globalisering, klimaatveranderingen et cetera). Het werken en leven met dieren brengt ook bedreigingen met zich mee. Velen van ons hebben dat waarschijnlijk wel eens letterlijk aan den lijve ondervonden door een beet of trap van een dier. Ditzelfde geldt uiteraard ook voor anderen dan dierenartsen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat één van de eerste projecten van het Landelijk Informatiecentrum Gezelschapsdieren is geweest om kinderen en hun ouders te helpen op een veilige manier met hun huisdier om te gaan. Ook ziekten die bij dieren voorkomen en zich niets aantrekken van biologische soortgrenzen (over globalisering gesproken), mogen zich in een toenemende belangstelling verheugen. In deze aflevering wordt u dan ook uitgebreid geïnformeerd over alle facetten van Q fever. Vanuit het RIVM wordt gerapporteerd over een aantal gevallen van deze ziekte bij de mens. In een beschreven casus blijken bezoekers van een bedrijf waarop de ziekte bij geiten voorkwam, geïnfecteerd te zijn geraakt. Opvallend is dat de veehouder en zijn gezin geen ziekteverschijnselen hebben vertoond (zou het dan toch zo zijn dat een te beschermde levenswijze uiteindelijk resulteert in een verhoogde gevoeligheid?). Ook meer recent zijn er gevallen geweest waarbij ziekten bij de mens gerelateerd (b)leken aan dieren. Zo hebben gezondheidsproblemen in Hoogeveen, mogelijk in relatie staand met een aandoening bij kaaimannen, tot nogal wat landelijke commotie aanleiding gegeven. Zeer recent was er sprake van een uitbraak van papegaaienziekte na een vogeltentoonstelling in Weurt. Zoönosen zijn dus 'hot'. In zijn oratie ontlokte dit aan professor Wagenaar de ontboezeming dat de veterinaire infectiologen misschien wel stiekem hebben gehoopt dat de problemen in Hoogeveen van microbiële oorsprong zouden blijken te zijn. Maatschappelijke belangstelling resulteert namelijk niet zelden in financiële belangstelling in de vorm van ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek. Gelukkig voor deze collega's lijkt Salmonella-overdracht van reptielen en amfibiën naar de mens in belang toe te nemen.

Zoönosen zijn niet een nieuw fenomeen en zijn van alle tijden. Toch maken we ons blijkbaar steeds meer zorgen over de mogelijke bedreigingen afkomstig van dieren. Mogelijk maakt dit deel uit van een meer algemene angst voor alles wat ons welbevinden bedreigt, inclusief onze lichamelijke gezondheid. Met geweldige inspanningen trachten we dan ook zo lang mogelijk onze kwaliteit van leven en het leven zelf in stand te houden. Hierbij verdringen we het besef dat dit eigenlijk bij voorbaat een verloren strijd is, immers: van leven ga je dood. Misschien laten we ons wel eens teveel beïnvloeden door bedreigingen voor ons 'bestaan'. Ik moet regelmatig denken aan een gedicht dat bij mijn grootmoeder in een lijstje aan de muur hing, en dat begon met: "Een mensch lijdt dikwijls het meest door het lijden dat hij vreest ..." Een fraai en heel banaal voorbeeld daarvan is terug te vinden bij de effectenbeurzen: vrees voor een veronderstelde mogelijke negatieve ontwikkeling in de nabije toekomst heeft een direct negatief effect op die effectenbeurzen met alle negatieve micro- en macro-economische gevolgen vandien. Proberen we niet tegen een zeer hoge prijs zoveel mogelijk uit ons leven te bannen dat ons eventueel zou kunnen bedreigen? Misschien moeten we ons weer eens wat meer realiseren dat met al ons vernuft 'het eeuwige leven' niet maakbaar is. Dat is maar goed ook, gezien de ongebreidelde voortplantingsdrift van de soort Homo sapiens.

Gelukkig zijn er ook meevallers. Voor het Tijdschrift was zo'n meevaller dat mevr. dr. Marianne, baronesse Sloet van Oldruitenborgh zich destijds bereid verklaarde het voorzitterschap van de hoofdredactie op zich te nemen. Ik denk dat de KNMvD, en in haar het grootste gedeelte van veterinair Nederland, haar zeer erkentelijk is voor haar zeer bevlogen en niet aflatende inzet voor het Tijdschrift. Ik wil dan ook namens al diegenen en zeker niet in de laatste plaats ook namens de wetenschappelijke en de eindredactie graag besluiten met: Marianne, BEDANKT!

Jan Vos

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Abortus en doodgeboorte op melkgeitenbedrijven ten gevolge van *Coxiella burnetii*

W. Wouda[1,2] en D.P. Dercksen[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 908-911.

Oorspronkelijk artikel

Samenvatting

Beschreven worden de klinische verschijnselen en de pathologische bevindingen van klinische Q fever uitbraken op melkgeitenbedrijven in Nederland. De ziekte kenmerkt zich door het optreden van endemische of epidemische abortus laat in de dracht en de geboorte van dode of zwakke lammeren. Deze gevolgen van een infectie met *Coxiella burnetii* lijken de laatste jaren toe te nemen in de Nederlandse melkgeitenpopulatie. Voor de diagnostiek is het aantonen van het agens in placentamateriaal met behulp van immunohistochemie zeer waardevol gebleken.

Summary

Abortion and stillbirth among dairy goats as a consequence of Coxiella burnetii

The clinical signs and pathological findings of clinical Q fever in dairy goats in the Netherlands are described. The disease is characterized by endemic or epidemic abortion in late pregnancy, stillbirth, or the birth of weak kids. These consequences of Coxiella burnetii *infection appear to have increased during recent years in the Dutch dairy goat population. Detection of the agent in placental tissue by immunohistochemistry has proven diagnostically useful.*

Inleiding

Coxiella burnetii (*C. burnetii*) is een kleine, pleomorfe, obligaat intracellulaire bacterie, die op grond van recent moleculair genetisch onderzoek wordt ingedeeld bij de γ-proteobacteria, orde Legionellales (23). *C. burnetii* is in 1938 beschreven als de oorzaak van Q fever (Query fever), een tot dan toe onbegrepen ziekte bij slachthuispersoneel in Australië (1, 14, 15, 18). Q fever wordt nu onderkend als een wereldwijd voorkomende zoönose. *C. burnetii* circuleert in veel wilde diersoorten en hun ectoparasieten, maar komt ook bij gedomesticeerde diersoorten voor. Q fever bij de mens is een met koorts gepaard gaande ziekte, die subklinisch kan verlopen, maar ook kan leiden tot acute of chronische ziekteverschijnselen, variërend van lichte griepverschijnselen tot atypische pneumonie, hepatitis, endocarditis, meningo-encephalitis en het chronisch vermoeidheidssyndroom. Bij zwangere vrouwen kan de infectie via placentitis leiden tot abortus, premature geboorte en neonatale sterfte (1, 14, 15). De gedomesticeerde herkauwers (runderen, schapen en geiten) worden als de belangrijkste bron van besmetting voor de mens beschouwd, maar ook gezelschapsdieren, vooral katten, kunnen de infectie overdragen op de mens (8). Uitscheiding van *C. burnetii* treedt vooral op met uitvloeiing uit de uterus (vruchtwater, placenta) en in mindere mate via melk, faeces en urine. Veelal zijn geïnfecteerde dieren symptoomloze dragers. *C. burnetii* wordt echter gerekend tot de belangrijkste veroorzakers van infectieuze abortus bij kleine herkauwers, naast *Toxoplasma gondii*, *Chlamydophila abortus*, *Listeria monocytogenes* en *Campylobacter fetus* (7, 13, 17). Bij het rund kan *C. burnetii* in mindere mate ook abortus veroorzaken (6, 11, 24). Tot voor kort werd *C. burnetii* in Nederland niet gediagnosticeerd als oorzaak voor abortus bij herkauwers, omdat er geen goede diagnostische methode voor handen was. Sinds begin 2006 beschikt de afdeling Pathologie van GD over een immuunhistochemische methode om het agens in geïnfecteerde weefsels aan te tonen. In het kader van de validatie van deze methode is een retrospectief onderzoek uitgevoerd op placentamateriaal van verworpen vruchten van rund (n=42), schaap (n=13) en geit (n=14) . Het betrof placenta's met placentitis waar geen oorzaak voor werd gevonden. Bij meer dan de helft van de onderzochte geitenplacenta's werd *C. burnetii* aangetoond. Ook bij het schaap werd een geval van *C. burnetii*-placentitis gevonden, maar bij het rund werden geen gevallen vastgesteld. Op geitenbedrijven in ons land zijn in 2005 twee, in 2006 zes en in 2007 (tot 1 augustus) zeven uitbraken van *C. burnetii*-abortus vastgesteld.

In deze bijdrage worden de klinische verschijnselen en de pathologische veranderingen van de infectie bij melkgeiten beschreven.

Materiaal en methoden

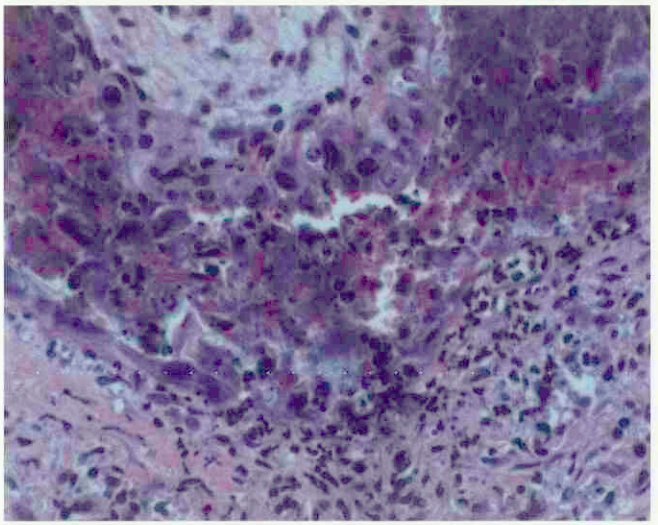
Het onderzoeksmateriaal bestond uit dertien inzendingen afkomstig van negen melkgeitenbedrijven. Elf inzendingen bestonden uit één of meer verworpen geitenlammeren met placenta's, terwijl in twee gevallen alleen placenta's werden ingezonden. Acht van de negen bedrijven van herkomst waren gelegen in de provincie Noord-Brabant en één bedrijf lag in Gelderland. De meeste inzendingen vonden plaats in de periode maart 2005 tot september 2006. Ook werd één inzending opgenomen uit augustus 2001, waarbij de diagnose retrospectief werd gesteld.Van de inzendingen vóór 1 januari 2006 werd gearchiveerd, in paraffine ingebed placentamateriaal onderzocht.

Op alle verworpen of doodgeboren lammetjes werd een pathologisch onderzoek verricht, bestaande uit een macroscopische beoordeling van het kadaver en de placenta, een standaard histologisch onderzoek van hersenen, lever, long en placenta, soms aangevuld met andere weefsels, een algemeen bacteriologisch onderzoek van lebmaaginhoud en een gericht bacteriologisch onderzoek naar *Campylobacter* spp. Bij macroscopische afwijkingen aan de placenta werd een immunofluorescentie-onderzoek gedaan op *Chlamydophila abortus* met behulp van vriescoupes of afdrukpreparaten. Op alle placenta's werd een immuunhistochemische methode volgens het EnVision+ Systeem (DAKO Corporation, California, USA) uitgevoerd op *C. burnetii*. De paraffinecoupes worden

[1] GD, Postbus 9, 7400 AA Deventer.
[2] Corresponderend auteur. E-mail: w.wouda@gddeventer.com

Figuur 1. **Ontstoken placenta met necrotisch beslag en kalkneerslagen tussen de cotyledonen.**

Figuur 2. **Purulente placentitis met ophoping van exsudaat en debris tussen de cotyledonaire villi (HE-kleuring).**



hierbij 45 minuten geïncubeerd met schaap-anti-*C. burnetii* IgG1, gelabeld met horseradish peroxidase (HRP) afkomstig van het Moredun Research Institute, Edinburgh, Scotland (met dank aan dr. David Buxton). Vervolgens worden de coupes dertig minuten geïncubeerd met Rabbit anti-HRP en daarna dertig minuten met het DAKO Envision+ systeem, anti-Rabbit. Als laatste stap wordt gedurende vijf minuten het DAKO Liquid DAB+ Substrate-Chromogen System toegevoegd dat onder invloed van het substraat H_2O_2 wordt omgezet in een niet oplosbaar bruin product, dat precipiteert op de plaats van de omzetting. Als tegenkleuring werd haematoxyline gebruikt. Als positief controlemonster was geïnfecteerd placentamateriaal van een geit beschikbaar (met dank aan dr. Rob Bildfell, College of Veterinary Medicine, Oregon State University, USA).

De klinische gegevens werden verzameld via telefonisch contact met dierenartsen en geitenhouders en op basis van bedrijfsbezoeken na het bekend worden van de diagnose.

Resultaten

Klinische verschijnselen

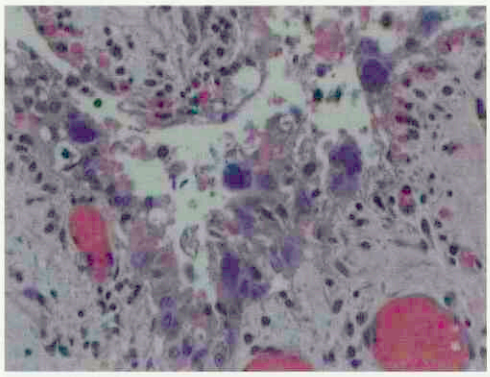
Op de meeste bedrijven presenteerden de klinische verschijnselen zich als abortus gedurende de tweede helft en vooral aan het einde van de dracht. De geiten vertoonden voor en tijdens de abortus meestal geen algemene ziekteverschijnselen. Soms werd traagheid en een verminderde eetlust opgemerkt. Op sommige bedrijven was er sprake van een abortusstorm, waarbij een hoog percentage (tot wel vijftig procent) van de drachtige dieren binnen enkele weken aborteerde. Daarnaast werden ook doodgeboorte, geboorte van zwakke lammeren en perinatale sterfte gezien. Op enkele bedrijven ontwikkelde een aantal geiten na de abortus endometritis. In het verloop van een abortusstorm werden daarna meestal zwakgeboren, te lichte lammeren geboren die vaak kort na de geboorte stierven. Daarna werden op het oog gezonde lammeren met normale geboortegewichten geboren, waarvan de opfokperiode meestal moeizaam verliep. Een dergelijke opfokperiode werd gekenmerkt door meer luchtwegproblemen en maagdarmproblemen dan op vergelijkbare geitenbedrijven zonder abortushistorie. Op twee geitenbedrijven werden de overige drachtige geiten uit het koppel behandeld met oxytetracycline (20mg/kg). Dit leek echter het aantal abortusgevallen niet of nauwelijks te reduceren.

Twee familieleden van een van de melkgeitenhouders, die op bezoek waren geweest in de periode dat zich op het bedrijf veel abortusgevallen voordeden, werden ernstig ziek en bij hen is de diagnose Q fever bevestigd. De geitenhouder zelf en zijn gezinsleden hebben geen ziekteverschijnselen vertoond. De GGD en de veterinaire inspectie van het ministerie van Volksgezondheid zijn bij deze casus betrokken.

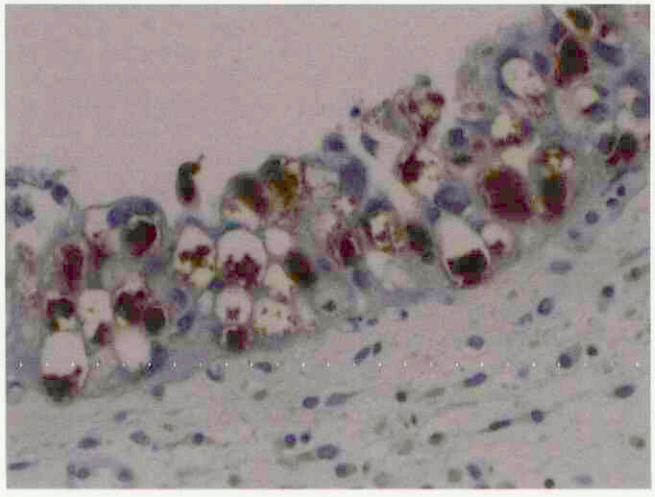
Pathologische bevindingen

Bij het macroscopisch onderzoek werden bij de doodgeboren en verworpen lammetjes geen afwijkingen waargenomen. De meeste waren fris, sommige waren licht autolytisch. Ook bij microscopisch onderzoek van de organen werden bij de meeste vruchten geen afwijkingen gevonden. Bij enkele vruchtjes werd een geringe granulomateuze hepatitis gevonden. Bij een tweetal vruchten werd een geringe bronchopneumonie gezien. Bij één vrucht werden enkele malaciehaardjes gevonden in de witte stof van de hersenen. In totaal werden twintig placenta's onderzocht. Meestal werden er macroscopische afwijkingen aan de placenta's waargenomen. Deze varieerden van oedeem en hyperaemie tot een duidelijke exsudatieve ontsteking, tot uiting komend in een geelwit tot lichtbruin beslag tussen de cotyledonen en soms ook haardsgewijs in de cotyledonen (figuur 1). Soms waren er in de aangetaste delen duidelijk kalkafzettingen zichtbaar. In alle placenta's werd bij histologisch onderzoek ontsteking gevonden. Deze bevond zich in het intercotyledonaire allantochorion en aan de basis van de cotyledonaire villi, waar deze bedekt zijn met kubisch tot cylindrisch epitheel (trofoblast cellen). Deze regio van de cotyledon is betrokken bij de fagocytose en afbraak van maternaal bloed ten behoeve van de ijzervoorziening van de vrucht (haemofage zone). De ernst van de ontsteking varieerde van een oppervlakkige purulente ontsteking tot een necrotiserende ontsteking, vaak met kalkneerslagen en verlies van de epitheliale bekleding (figuur 2). Nog aanwezige trofoblastcellen waren vaak afwijkend en vertoonden een gevacuoliseerd schuimig cytoplasma en een meer of minder duidelijke basofiele intracytoplasmatische granulatie (figuur 3). Dieper in het stroma was sprake van infiltratie van rondkernige ontstekingscellen, waaronder plasmacellen. Soms waren bloed-

Figuur 3. **Placentitis, trofoblastcellen met basofiele intracytoplasmatische granulatie door aanwezigheid van *Coxiella burnetii*-bacteriën (HE-kleuring).**



Figuur 4. **Placentitis, *Coxiella burnetii* in trofoblastcellen aangetoond met behulp van immuunhistochemische kleuring.**



vaten in het allantochorion in de ontsteking betrokken en getromboseerd. De diagnose werd in alle gevallen gesteld door middel van de toegepaste immuunhistochemische kleuring voor *C. burnetii*. Geïnfecteerde trofoblastcellen vertoonden een intensieve cytoplasmatische aankleuring (figuur 4). Ook in necrotisch debris bestaande uit losgelaten epitheel en ontstekingscellen was veel immuungelabeld materiaal aanwezig. Geïnfecteerde cellen waren meestal makkelijker aantoonbaar aan de basis van de cotyledonaire villi dan in het sterk ontstoken intercotyledonaire deel van het chorioallantoisvlies, omdat daar vaak geen epitheel meer aanwezig was.

Discussie

Uit het bovenstaande blijkt dat *C. burnetii* momenteel een belangrijke oorzaak van abortus is bij melkgeiten in Nederland. In de onderzochte gevallen presenteerde de infectie zich klinisch als endemische of epidemische abortus laat in de dracht, waarbij soms meer dan 50 procent van de drachtige dieren aborteerde. Ook werd doodgeboorte en geboorte van zwakke lammeren gezien. Aborterende geiten waren meestal symptoomloos maar soms werd traagheid en een verminderde eetlust opgemerkt. Een groot aantal geiten met een *C. burnetii*-abortus ontwikkelde een endometritis indien niet snel een antibacteriële therapie werd ingesteld direct aansluitend op de abortus. De ziekte lijkt de afgelopen jaren sterk te zijn toegenomen in de Nederlandse melkgeitenpopulatie. Ook in de eerste helft van 2007 deden zich al enkele grote uitbraken voor. Eenzelfde trend was in de jaren tachtig van de vorige eeuw te zien in Canada toen daar de geitenhouderij sterk toenam (19). De onderzoekers vroegen zich toen af of er sprake was van verspreiding van een nieuwe virulente stam van *C. burnetii* of dat er een gevoelige geitenpopulatie was ontstaan. Sandford et al. (21) beschrijven *C. burnetii* abortusuitbraken op vijf geitenbedrijven, die terug te voeren waren op contact van drachtige geiten met enkele aborterende geiten tijdens een jaarlijkse show. Uit onderzoek in de Verenigde Staten (16) bleek de gemiddelde seroprevalentie bij geiten (41,6%) significant hoger te zijn dan bij schapen (16,5%) en runderen (3,4%). Houwers et al. (10) vonden bij 3603 Nederlandse schapen afkomstig van 191 bedrijven een seroprevalentie van 3,5 procent terwijl van een beperkt aantal onderzochte geiten minder dan één procent antistoffen had.

Bij de pathologische diagnose is het onderzoek van de placenta onontbeerlijk. De placenta is bij *C. burnetii*-abortus vaak macroscopisch afwijkend en wordt gekenmerkt door een necropurulent beslag tussen de cotyledonen. Het histologische beeld van de placentitis bij coxiellosie is kenmerkend. De ontsteking bevindt zich in het allantochorion tussen de cotyledonen en aan de basis van de villi, in de cotyledonen. In veel gevallen valt in H&E coupes al op dat de trofoblastcellen aan de basis van de villi gezwollen zijn en een licht basofiele granulatie vertonen door microkolonies van *C. burnetii*. Na immuunlabeling is de diagnose met zekerheid te stellen. Wel dient men er op bedacht te zijn dat in de tweede helft van de dracht in de cotyledonen erythrofagie en bloedafbraak plaatsvindt, waardoor er veel geelbruin pigment in de trofoblastcellen aan de basis van de villi voorkomt. Dit is echter goed te onderscheiden van immuungelabelde *C. burnetii*-bacteriën. De belangrijkste differentiële diagnose is een placentitis door *Chlamydophila*, die soms ook samen met Coxiella voorkomt (22). De verworpen lammeren bij een Coxiella-abortus zijn niet afwijkend, alleen soms wat achtergebleven in groei. Ook histologisch onderzoek van diverse organen levert geen bijdrage aan de diagnose. Wel is het wellicht mogelijk met behulp van PCR in organen van verworpen vruchten Coxiella aan te tonen (20). Deze techniek wordt vooral toegepast om dragers op te sporen (4), maar wordt in Nederland nog niet ingezet voor de veterinaire diagnostiek.

Uit experimenteel onderzoek is gebleken dat vlak voor de abortus een sterke vermeerdering van *C. burnetii* plaatsvindt, in eerste instantie in het trofoblastepitheel van de chorioallantois membraan en vervolgens overgrijpend op het epitheel aan de basis van de cotyledonaire villi. De hierdoor veroorzaakte necropurulente placentitis leidt tot een scheiding van het foetale en het maternale deel van de placenta (20).

Uit de literatuur is bekend dat de infectie bij schapen en runderen kan persisteren zonder klinische verschijnselen te geven. Klinisch gezonde dragers kunnen *C. burnetii*-organismen uitscheiden bij de partus via het vruchtwater. Ook kan uitscheiding via de melk en faeces optreden (1). Abortus zou alleen optreden na een primaire infectie en ongebruikelijk zijn in endemisch geïnfecteerde koppels (12).

Ook bij experimenteel geïnfecteerde geiten die vervolgens aborteerden, zijn deze uitscheidingsroutes aangetoond, (2). Tot veertien dagen na de abortus scheidden de geiten Coxiella uit via de vagina. In melk was tot 52 dagen na de abortus Coxiella aantoonbaar met PCR. Ook vond uitscheiding plaats met de faeces, soms al voor het optreden van abortus. Uit Ca-

nadees onderzoek bij geiten na een Coxiella-abortusuitbraak is gebleken dat de uitscheiding van Coxiella via de vagina ook tijdens het volgende lammerseizoen nog plaatsvond, maar niet meer in een derde seizoen (9). In een recent onderzoek in Frankrijk trad bij enkele geiten die hadden geaborteerd tijdens een Coxiella-abortusuitbraak, in een volgende dracht opnieuw doodgeboorte en abortus door *C. burnetii* op (5).

Antibiotica zoals tetracyclines kunnen volgens de literatuur worden ingezet om het aantal abortussen en de hoeveelheid uitgescheiden Coxiellabacteriën te reduceren (3). Zoals vermeld waren onze ervaringen met een antibioticumbehandeling, hoewel slechts op twee bedrijven gedocumenteerd, niet bemoedigend. Als preventieve maatregelen worden aanbevolen: isoleren van aborterende dieren, vermijden dat voer wordt besmet met excreta (vaginauitvloeiing, mest en urine), en opruimen en vernietigen van geaborteerde vruchten en nageboortes (18). In Nederland is geen *C. burnetii*-vaccin beschikbaar. In Frankrijk wordt wel gebruikgemaakt van een vaccin ter preventie van *C. burnetii,* maar er zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar met betrekking tot de effectiviteit van dit vaccin bij geiten.

In de sectiezaal en het laboratorium moet voorzichtig worden omgegaan met besmet materiaal. Vooral de placenta's van abortusgevallen door *C. burnetii* bevatten zeer veel infectieus materiaal. Mede hierom wordt een scala van voorzorgsmaatregelen toegepast. Zo worden zwangere vrouwen uit de GD-sectiezaal geweerd. De toegepaste immuunhistochemische techniek maakt gebruik van gefixeerd materiaal, wat geen risico met zich meebrengt voor de analist.

Literatuur

1. Arricau-Bouvery N and Rodolakis A. Is Q fever an emerging or re-emerging zoonosis? Vet Res 2005; 36: 327-349.
2. Arricau-Bouvery N, Souriau A, Lechopie, P and Rodolakis A. Experimental *Coxiella burnetii* infection in pregnant goats: excretion routes. Vet Res 2003; 34: 423-433.
3. Berri M, Crochet D, Santiago S and Rodolakis A. Spread of *Coxiella burnetii* infection in a flock of sheep after an episode of Q fever. Vet Rec 2005; 157: 737-740.
4. Berri M, Laroucau K and Rodolakis A. The detection of *Coxiella burnetii* from ovine genital swabs, milk and fecal samples by the use of a single touchdown polymerase chain reaction. Vet Microbiol. 2000; 72: 285-293.
5. Berri M, Rousset E, Champion JL, Russo P and Rodolakis A. Goats may experience reproductive failures and shed *Coxiella burnetii* at two successive parturitions after a Q fever infection. Res Vet Sci 2007; 83: 47-52.
6. Bildfell RJ, Thomson GW, Haines DM, McEwen BJ and Smart N. *Coxiella burnetii* infection is associated with placentitis in cases of bovine abortion. J Vet Diagn Invest 2000; 12: 419-425.
7. Chanton-Greutmann H, Thoma R, Corboz L, Borel N and Pospischil A. Abortion in small ruminants in Switzerland: investigations during two lambing seasons (1996-1998) with special regard to chlamydial abortions. Schweiz Arch Tierheilkd. 2002; 144: 483-492.
8. Fournier PE, Marrie TJ and Raoult D. Diagnosis of Q fever. J Clin Microbiol 1998; 36: 1823-1834.
9. Hatchette T, Campbell N, Hudson R, Raoult D and Marrie TJ. Natural history of Q fever in goats. Vector Borne Zoonotic Dis 2003; 3:11-15.
10. Houwers DJ and Richardus JH. Infections with *Coxiella burnetii* in man and animals in the Netherlands. Zentralbl Bakteriol Mikrobiol Hyg [A]. 1987; 267 (1): 30-36.
11. Jensen TK, Montgmery DL, Jaeger PT, Lindardt T, Agerholm JS, Bille-Hansen V and Boye M. Application of fluorescent *in situ* hybridisation for demonstration of *Coxiella burnetii* in placentas from ruminant abortions. APMIS 2007; 115: 347-353.
12. Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of domestic animals. Edited by M. Grant Maxie. Vol 3. 5th Edit. 2007. Saunders Elsevier, Edinburgh. 2007: pp 506-507.
13. Kirkbride CA. Diagnoses in 1,784 ovine abortions and stillbirths. J Vet Diagn Invest 1993; 5: 398-402.
14. Kovacova E and Kazar J. Q fever-still a query and underestimated infectious disease. Acta Virol 2002; 46: 193-210.
15. Maurin M andRaoult D. Q Fever. Clin Microbiol Rev 1999; 12: 518-553.
16. McQuiston JH and Childs JE. Q fever in humans and animals in the United States. Vector Borne Zoonotic Dis 2002; 2: 179-191.
17. Moeller RB Jr. Causes of caprine abortion: diagnostic assessment of 211 cases (1991-1998). J Diagn Invest 2001; 13: 265-270.
18. Muskens J, Mars MH en Franken P. Q fever: een overzicht. Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 912-917
19. Palmer NC, Kierstead M, Key DW, Williams JC, Peacock MG and Vellend H. Placentitis and abortion in goats and sheep in Ontario caused by *Coxiella burnetii*. Can Vet J 1983; 24: 60-61.
20. Sanchez J, Souriau A, Buendia AJ, Arricau-Bouvery N, Martinez CM, Salinas J, Rodolakis A and Navarro JA. Experimental *Coxiella burnetii* infection in pregnant goats: a histopathological and immunohistochemical study. J Comp Pathol 2006; 135: 108-115.
21. Sanford SE, Josephson GK and MacDonald A. Coxiella burnetii (Q fever) abortion storms in goat herds after attendance at an annual fair. Can Vet J 1994; 35: 376-378.
22. Schopf K, Khaschabi D and Dackau T. Enzootic abortion in a goat herd, caused by mixed infection with *Coxiella burnetii* and *Chlamydia psittaci*. Case report. Tierarztl Prax 1991; 19: 630-634.
23. Seshadri R, Paulsen IT, Eisen JA *et al*. Complete genome sequence of the Q-fever pathogen *Coxiella burnetii*. Proc Natl Acad Sci U S A. 2003; 100: 5455-5460.
24. Van Moll P, Baumgärtner W, Eskens U and Hanichen T. Immuno-cytochemical demonstration of *Coxiella burnetii* antigen in the fetal placenta of naturally infected sheep and cattle. J Comp Pathol. 1993; 109: 295-301.

Artikel ingediend: 17 augustus 2007
Artikel geaccepteerd: 25 september 2007

Q fever: een overzicht

J. Muskens[1,2], M.H. Mars[1] en P. Franken[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 912-917.

Overzichtsartikel

Samenvatting

Q fever is een zoönose. De infectie komt wereldwijd voor bij vele diersoorten en de mens en wordt veroorzaakt door de gramnegatieve bacterie *Coxiella burnetii*. Herkauwers worden beschouwd als de belangrijkste besmettingsbron voor de mens. De belangrijkste besmettingsroute bij de mens is het inhaleren van besmette fijne partikeltjes.

Abortus is het belangrijkste klinische verschijnsel bij herkauwers. Tijdens en na de abortus scheidt een dier grote hoeveelheden bacteriën uit via de placenta en andere vaginale excreta. De kiem komt ook voor in melk en mest. Na uitscheiding kan de kiem lang overleven in de buitenlucht en over grote afstanden verspreid worden. Zowel in Nederland als in meerdere andere landen is de seroprevalentie bij rundvee vrij hoog. Een infectie kan worden gediagnosticeerd door het aantonen van antistoffen tegen de bacterie of door het aantonen van de bacterie zelf door middel van een PCR-techniek. Het effect van het toedienen van antibiotica en vaccins voor therapeutische of preventieve doeleinden is nog onduidelijk. Tot op heden zijn er wereldwijd nog geen effectieve bestrijdingsprogramma's ontwikkeld.

Summary

Q fever: an overview

Q fever, a zoonosis caused by the gram-negative bacterium Coxiella burnetii, *occurs worldwide and affects both humans and animals. Ruminants are considered to be the main source of infection of humans, with the main route of infection being through inhalation of the organism of fine-particle aerosols.*

Abortion is the main clinical sign in ruminants. During and after abortion, large quantities of the bacterium are shed via the placenta and other vaginal secretions. The bacterium may also be present in faeces and milk. The bacterium can survive for a long time in the environment after shedding and can be spread over long distances.

Seroprevalence among cattle is rather high in the Netherlands and in many other countries. Infection is diagnosed by detecting antibodies against the bacterium or the bacterium itself by means of a PCR method. The efficacy of using antibiotics or vaccines for treatment or prevention of the disease in cattle is still unclear, and there are currently no effective disease control programmes.

[1] GD, Postbus 9, 7400 AA Deventer.
[2] Corresponderend auteur. E-mail: J.Muskens@gddeventer.com

Introductie

Q fever, ook wel Q-koorts genoemd, is een wereldwijd voorkomende infectie bij mens en dier. Het is een zoönose, die veroorzaakt wordt door de bacterie *Coxiella burnetii*. De letter Q komt of van het woord 'Query', wat vraagteken betekent (de verwekker van de ziekte was namelijk lang onbekend), of van Queensland (Australië), waar de ziekte in 1935 voor het eerst is beschreven bij slachthuispersoneel (20). Deze ziekteuitbraak is nader onderzocht door Burnet. Min of meer tegelijkertijd werd de kiem ook gevonden in de Verenigde Staten door Cox, die de bacterie isoleerde uit teken. Cox en Burnet zijn door de naamgeving van de bacterie verbonden gebleven.

De bacterie wordt wereldwijd gevonden, met uitzondering van in Nieuw-Zeeland (65). Het reservoir is de dierenwereld, waarbij de bacterie in zeer veel diersoorten is gevonden: wilde dieren, gedomesticeerde dieren, diverse vogels, zoogdieren en allerlei insecten. Bij besmetting van (wilde) dieren spelen teken mogelijk een rol (44, 58), maar dit wordt betwijfeld door andere onderzoekers (47, 52).

In dit artikel zal vooral aandacht worden besteed aan Q fever bij het rund. Daarnaast zullen een aantal belangrijke aspecten van de ziekte bij de mens en andere diersoorten, met name bij schapen en geiten, worden beschreven.

Bacterie

Coxiella burnetii is een obligaat intracellulaire, gramnegatieve bacterie. Eerder werd de kiem geschaard onder de Rickettsiae; nu behoort deze tot de orde van de Legionellae, in de familie Coxiellaceae waarvan *Coxiella burnetii* het enige species is.

De bacterie heeft twee vormen, namelijk een 'small cell'-variant (SCV) en een 'large cell'-variant (LCV). Deze vormen zijn te onderscheiden met behulp van elektronenmicroscopie. De SCV is zeer resistent tegen chemische invloeden, uitdroging, hoge en lage temperaturen en wordt soms ook wel 'spore' genoemd. De SCV is zeer stabiel in aërosolen (in ingedroogde dierlijke cellen) en is zeer infectieus. De SCV wordt bij entree in een gastheer (dier of mens) gefagocyteerd door macrofagen en vormt zich vervolgens in de fagocyt om tot LCV. Als LCV vermeerdert de kiem zich in de fagocyten en blijft daar persistent aanwezig.

Coxiella burnetii heeft twee antigene fasen: fase I en fase II. Wanneer de bacterie direct vanuit een dier of mens wordt onderzocht, is deze in fase I; wanneer de bacterie enkele malen gekweekt is op celcultuur of bebroede kippeneieren, is deze in fase II.

Deze antigene variatie heeft zijn oorsprong in een verandering in de LPS-laag (lipo-polysaccharidelaag) van de bacterie. In fase I is de LPS-laag compleet en zorgt er onder meer voor dat de immuunglobulinen van de gastheer gehinderd worden om te binden aan de oppervlakte-eiwitten van de bacterie, daarmee een effectieve afweerreactie verstorend. In fase I is *Coxiella burnetii* zeer infectieus en virulent. In fase II heeft het LPS een andere suikersamenstelling en is het LPS korter. Hierdoor krijgen immuunglobulinen de kans de bacte-

rie te naderen en onschadelijk te maken. Deze variatie in antigene fasen (fase I en fase II) is analoog aan 'smooth'- en 'rough'-varianten van andere gramnegatieve bacteriën. Dit is van belang in de diagnostiek en de vaccinbereiding (23, 48, 65). *Coxiella burnetii*-isolaten zijn genetisch sterk homogeen, maar met restrictie-enzymtechnieken kunnen wel verschillende stammen worden onderscheiden.

Ziekte bij de mens

Humane infecties zijn afkomstig uit het dierreservoir. Schapen, geiten en runderen worden gezien als de belangrijkste bron voor humane infecties (48). Ook katten, honden en knaagdieren zijn mogelijke bronnen voor humane infecties (23, 37, 49). Infecties van mens op mens zijn zeldzaam (23). De belangrijkste porte d'entree bij de mens is het respiratoire slijmvlies of de conjunctiva en waarschijnlijk is ook het intestinale slijmvlies een mogelijke route. Na entree volgt een hematogene verspreiding en een systemische infectie. Bij de mens is de infectie meestal zelflimiterend. Waarschijnlijk persisteert de bacterie soms in het baarmoederslijmvlies en in melkklieren (26). *C. burnetii* is, net als bij dieren, ook bij mensen in placenta en moedermelk aangetoond (52).
De ziekteverschijnselen bij de mens zijn divers. Een groot deel van de infecties gaat symptoomloos voorbij. Wanneer er wel verschijnselen optreden, bestaan ze in de acute fase uit de volgende griepachtige symptomen: langdurig (zeven tot tien dagen) hoge koorts, hoofdpijn, spierpijn, geen eetlust, misselijkheid, braken, diarree, hoesten en pijn op de borst (24, 48, 52). Een atypische pneumonie of leverontsteking wordt vaak gezien. De incubatietijd is twee tot vier weken, soms zelfs zes weken. Wanneer de infectie chronisch verloopt, kan een endocarditis ontstaan. Dit kan jaren na de oorspronkelijke infectie nog manifest worden. Andere verschijnselen zijn abortus, doodgeboorte (48) en chronische vermoeidheid (26, 48). Meestal herstellen mensen met Q fever. Wanneer de infectie chronisch is geworden, sterft echter 1 tot 11 procent (23).
In diverse landen zijn grote uitbraken van Q fever beschreven. Zes werknemers van een vleesverwerkende fabriek in Schotland moesten worden opgenomen in het ziekenhuis (43). In Frankrijk is ook een uitbraak beschreven die gerelateerd was aan een slachthuis (17). Bij een uitbraak in een school in Groot-Brittannië was de infectie waarschijnlijk afkomstig van vijf geiten die werden gehouden op school (34). In een Frans onderzoek werden humane gevallen geassocieerd met een mistralwind die een maand eerder had plaatsgevonden in een periode kort na de aanvang van het lammerseizoen (60).
In Nederland is de ziekte bij mensen meldingsplichtig. Tot 2007 werden jaarlijks circa twintig gevallen gemeld. Algemeen wordt verwacht dat dit een sterke onderschatting is van het werkelijke aantal ziektegevallen, vooral omdat de symptomen zo divers zijn en de diagnostiek gecompliceerd is (24). In 2007 werd echter een groter aantal humane infecties vastgesteld.
Besmettingsbronnen voor humane infecties zijn moeilijk te vinden omdat de kiem over grote afstanden met de wind kan worden verspreid, zeer resistent is en daarom lang kan overleven. Hierdoor is het mogelijk dat mensen besmet worden zonder direct contact met dieren (24, 62). Het drinken van gepasteuriseerde melk wordt niet beschouwd als een bron van besmetting voor de mens (18).
Mensen met Q fever worden behandeld met antibiotica. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de behandelingen van de acute en de chronische fase. In de acute fase wordt een kuur van veertien dagen doxycycline aanbevolen. Bij chronische infecties moeten antibiotica gedurende perioden van anderhalf tot drie jaar worden genomen (24).

Klinische verschijnselen bij herkauwers

C. burnetii dringt vooral via de luchtwegen binnen. Bij dieren zijn (in tegenstelling tot bij de mens) primaire hart- of longinfecties slechts zelden vastgesteld, behalve na experimentele infecties (50). In de chronische fase zijn bij dieren geen klinische afwijkingen beschreven.
Indien er klinische verschijnselen optreden bij allerlei diersoorten, is abortus in een gevorderd stadium van de dracht het belangrijkste symptoom (65). Naast abortus kunnen doodgeboorten, aan de nageboorte staan, baarmoederontsteking en onvruchtbaarheid mogelijk als klinische verschijnselen optreden. Placentitis is het meest karakteristieke kenmerk van Q fever. De placenta blijkt leerachtig en verdikt en kan grote hoeveelheden witgelig exsudaat bevatten aan de randen van de cotyledonen en ook tussen de cotyledonen. Soms kan het exsudaat roodbruin van kleur zijn. Kleine stolsels en vaatwandontsteking kunnen gezien worden bij histologisch onderzoek. Bij de geaborteerde kalveren en geiten- en schapenlammeren is pneumonie waargenomen. Meestal zijn de afwijkingen in de geaborteerde foeten niet specifiek (45).
In diverse landen is onderzoek gedaan naar het voorkomen van *C. burnetii* bij runderen met vruchtbaarheidsproblemen. In Italië hadden geaborteerde runderen ten opzichte van 'at random' onderzochte runderen significant vaker Q fever-antistoffen (14).
In een ander Italiaans onderzoek was twaalf procent van de 138 onderzochte, geaborteerde runderfoetussen PCR positief (47). Soms wordt Q fever beschreven als mogelijke oorzaak van terugkomers (56), in een ander onderzoek is dat niet bevestigd (57). In een Japans onderzoek zijn 61 uterusswabs van melkkoeien met vruchtbaarheidsproblemen onderzocht op de aanwezigheid van *C. burnetii* en bij 21 procent werd de kiem aangetoond met PCR (31). In een onderzoek van Tainturier (59) is *C. burnetii* beschreven als mogelijke oorzaak van metritis.
Tot op heden is in Nederland de diagnose Q fever op basis van immunohistochemisch onderzoek van de placenta nog niet gesteld bij verwerpende runderen (66).
Infectie van drachtige geiten en schapen kan abortus veroorzaken. Daarnaast kunnen lammeren slap geboren worden (11). In Sardinië (Italië) was 10 procent van 372 onderzochte schapenfoetussen en 6 procent van vijftig onderzochte geitenfoetussen PCR-positief (41).
Na een natuurlijke infectie treden de meeste vruchtbaarheidsproblemen op tijdens het eerste aflammerseizoen (12). Echter, Hatchette et al. (27) beschreven dat geiten ook chronisch geïnfecteerd kunnen worden, waarbij de uitscheiding van de kiem aangetoond werd tot twee aflammerseizoenen na de infectie.
In Nederland is op basis van immuunhistochemisch onderzoek van nageboorten van geaborteerde schapen en geiten de diagnose Q fever gesteld (66).

Diagnostiek

De diagnostiek berust op het aantonen van antistoffen tegen *C. burnetii* of uit het aantonen van het agens in weefsels, secreta of excreta.

Bij herkauwers zijn antistoffen tegen *C. burnetii* aan te tonen met een Complement Bindingsreactie (CBR), zoals deze bijvoorbeeld wordt gebruikt in het internationale handelsverkeer (in Nederland uitgevoerd door CIDC). De CBR heeft een matige gevoeligheid en na infectie duurt het vrij lang alvorens de test antistoffen aantoont (23). Er zijn diverse ELISA-testen beschikbaar en deze zijn meestal gebaseerd op het aantonen van IgG tegen een combinatie van Fase I en II antigenen. Een beperkte vergelijking van testen is beschreven door Schmeer (54) en Behymer et al. (9). Dit zijn gedateerde studies en de huidige ELISA-testen zijn daarin niet onderzocht. Dieren blijven na infectie waarschijnlijk maanden tot jaren seropositief (11, 48).

De detectie van het agens kan worden uitgevoerd met behulp van moleculair biologische technieken, zoals PCR en 'in situ' hybridisatie, immuunhistochemie of kweek in celcultuur. Recent zijn PCR-methoden beschreven en gevalideerd om het genoom van de bacterie aan te tonen (23, 29). Deze zijn routinematig in gebruik in diverse landen (Italië, Frankrijk). De meeste PCR-testen zijn gebaseerd op het vermeerderen en detecteren van een conservatief deel van het genoom, het zogenaamde transposonlike element (Trans PCR). Dit kan met een enkelvoudige PCR (10) of een gevoeliger 'nested' PCR (47). Omdat *C. burnetii* celgebonden is, heeft een PCR in serum waarschijnlijk weinig waarde (door de afwezigheid van cellen), wellicht met uitzondering van de acute fase van de infectie (48). Ook zijn real time PCR-methodes beschreven, die ook kwantitatief gebruikt kunnen worden (26, 35). In melk kan de PCR worden gecombineerd met immunomagnetische separatiemethoden (16, 42) of silica bindingsmethoden (40) om ook kleine aantallen kiemen op te sporen. De PCR kan met enige aanpassing ook worden toegepast op faeces (11), paraffinecoupes van weefsel (67), vaginaal slijm (vaginale swabs) en faeces. Voor verworpen foeten wordt aangeraden om hersenen en lever te testen met PCR (47).

Met behulp van immuunhistochemische kleuring kan de bacterie worden aangetoond in weefsel. Deze techniek wordt uitgevoerd bij placenta's van verworpen vruchten, onder andere door GD in Nederland (66). Deense onderzoekers hebben recentelijk met succes 'in situ' hybridisatie gebruikt voor het aantonen van *C. burnetii* in placentaweefsel (33). Voor het isoleren van de bacterie door middel van kweek in celcultuur is een speciaal toegerust laboratorium (biosafety level 3) nodig. De kweekmethode wordt in Nederland noch bij de veterinaire noch bij de humane diagnostiek toegepast.

Uitscheiding van de kiem

C. burnetii wordt door een dier op verschillende manieren uitgescheiden. De afgelopen decennia zijn hierover meerdere onderzoeken uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn moeilijk te vergelijken, met name omdat in diezelfde periode de diagnostische methoden sterk zijn veranderd. De laatste jaren is bij veel onderzoeken gebruikgemaakt van de PCR-techniek.

Excreta waarmee de kiem door herkauwers wordt uitgescheiden, zijn:

- *Placenta*. De bacterie vermeerdert zich sterk in de placenta en wordt via de nageboorte en vruchtwater uitgescheiden (50). De hoeveelheid kiemen, die via de placenta wordt uitgescheiden, kan erg groot zijn. Waarden van meer dan 10^9 kiemen zijn bij de ooi vastgesteld (6).
- *Foetus*. Bij een onderzoek van geaborteerde runderen was 12 procent van de onderzochte foetussen PCR-positief op *C. burnetii* (47).
- *Vaginale excreta*. In een onderzoek van To et al. (61) werd *C. burnetii* aangetoond in 21 procent van de 61 koeien met verminderde vruchtbaarheid in de vaginale excreta. Ook bij schapen kan de kiem met PCR worden aangetoond in vaginale swabs (10). Na kunstmatig opgewekte abortus bij geiten, scheidden deze tot veertien dagen na de abortus bacteriën uit via vaginale excreta (4).
- *Melk*. In een studie in de VS werden koeien van een besmet koppel gevolgd waarbij gedurende enkele weken bij circa de helft van de koeien met PCR *C. burnetii* werd aangetoond in tankmelk (35). In Japan is met PCR in supermarktmelk het genoom van *C. burnetii* aangetoond, maar dit bleek bij inspuiting in muizen niet meer infectieus (30). In andere studies is de kiem gekweekt uit rauwe melk (21, 40, 53). De uitscheiding kan intermitterend optreden en de uitscheidingsduur varieert (11). Na kunstmatig opgewekte abortus bij geiten scheidden deze tot 52 dagen na de abortus bacteriën uit via de melk (4).
- *Faeces*. In het onderzoek van Guatteo et al. (25) werd bij veertig procent van de zestig besmette runderen met PCR de kiem aangetoond in de faeces. Na experimentele besmetting van geiten scheidden alle dieren de kiem uit en deze uitscheiding duurde gemiddeld veertig dagen (4).
- *Sperma*. In een Pools onderzoek is *C. burnetii* aangetoond in het sperma van seropositieve stieren (38). Dit lijkt echter geen belangrijke transmissieroute (45).

Geïnfecteerde runderen kunnen de kiem in één of meerdere excreta uitscheiden. In Frankrijk is bij zestig runderen die PCR-positief waren in faeces en/of melk en/of vaginale uitvloeiïng, nagegaan in welke mate ze positief waren in de drie genoemde excreta (25). Van de zestig runderen bleek slechts 7 procent positief te zijn in alle drie excreta, 15 procent positief in twee van de drie excreta en 78 procent was PCR-positief in één van de drie excreta.

Prevalentie

De eerste meldingen van Q fever zijn afkomstig van Australische en Amerikaanse onderzoekers. Vervolgens is de kiem wereldwijd in andere landen aangetoond bij diverse diersoorten.

Nederland

In totaal zijn 1160 sera, afkomstig van 234 melkveebedrijven met ademhalingsklachten bij het rundvee, in 1987 onderzocht op Q fever door middel van een indirecte Elisa (op basis van fase II antigeen) (32). De seroprevalentie op dierniveau was 21 procent. Op 37 procent van de bedrijven werd tenminste één seropositief rund gevonden. In hetzelfde onderzoek was 3,5 procent van 3603 schapen seropositief, terwijl slechts één geitenserum positief werd gevonden (n= 498).

Het percentage seropositieve runderen dat in Nederland voor exportonderzoek werd onderzocht door middel van de CBR, steeg in de periode 1994 tot 1997 van 0 procent tot 8 procent (1). Het aantal onderzochte monsters steeg in diezelfde periode van 290 tot 3018.

In het winterseizoen 2005 tot 2006 is de tankmelk van 344 aselect gekozen bedrijven onderzocht op Q fever met een indirecte antistoffen-ELISA (met een combinatie van fase I en II antigenen). Daarbij was 57 procent van de tankmelkmonsters positief. Op basis van de testeigenschappen is berekend dat op 35 procent van de bedrijven minstens 30 procent van

de aanwezige runderen besmet is. Verdeeld over de verschillende categorieën tankmelkuitslagen (negatief tot hoog positief) zijn 96 bedrijven geselecteerd, waarvan per bedrijf 25 runderen van tenminste drie jaar oud individueel serologisch zijn onderzocht. De prevalentie bij deze koeien was 32,7 procent. Op 20 procent van de individueel onderzochte bedrijven was het percentage seropositieve runderen kleiner dan 10 procent, op 20 procent van deze bedrijven was meer dan 50 procent van de runderen seropositief (51).

Andere landen

In een Italiaans onderzoek zijn in totaal 1188 runderen serologisch onderzocht met behulp van een indirecte immunofluorescentietest. De seroprevalentie was 14,4 procent (15). De seroprevalentie in de regio Campania (Italië) is berekend op 14 procent. Bij schapen was de seroprevalentie 12 procent, bij geiten 6 procent (16). In Oost-Turkije waren de seroprevalenties bij runderen en schapen 5,8 procent en 10,5 procent. Het percentage seropositieve rundveebedrijven was 35 procent, bij de schapenbedrijven was dit 45 procent (19).
Gedurende de jaren 2001 tot 2003 zijn van 316 bedrijven in de Verenigde Staten tankmelkmonsters onderzocht door middel van de PCR-techniek (35). De monsters zijn niet aselect genomen. De prevalentie over de drie jaren was gemiddeld 94,3 procent. Tankmelkmonsters afkomstig van 373 'at random' geselecteerde bedrijven uit Wales en Engeland zijn onderzocht met behulp van een ELISA (46). Daarbij was 21 procent van de monsters positief op antistoffen.
In Frankrijk zijn verschillende serologische studies uitgevoerd bij runderen, schapen en geiten. Mede omdat de selectie van dieren en de wijze van diagnostiek verschillend was, is er een wijde 'range' van de prevalenties. De uiterste waarden van de prevalenties op dierniveau zijn bij rundvee, schapen en geiten respectievelijk 1 tot 15 procent, 0 tot 20 procent en 2 tot 12 procent; op koppelniveau zijn deze waarden 39 tot 73 procent, 0 tot 89 procent en 10 tot 40 procent (22).
In Duitsland is een toenemend aantal besmette bedrijven met herkauwers per jaar gemeld, van gemiddeld 71 bedrijven per jaar in de zeventiger jaren, tot 303 bedrijven per jaar in de negentiger jaren (28). Hierbij moet wel vermeld worden dat Q fever bij dieren in Duitsland meldingsplichtig is.

Therapie en preventie

Therapeutisch en preventief zijn er enkele (mogelijke) opties: (a) vaccinatie, (b) antibiotica, (c) opsporen en afvoeren van besmette dieren en (d) algemene maatregelen.

Vaccinatie

Vaccins tegen Q fever kunnen in twee groepen worden verdeeld, namelijk in vaccins die gebaseerd zijn op de Fase I of Fase II van de bacterie. Beide groepen vaccins kunnen gemaakt zijn van hele bacteriën of bacteriefracties. De resultaten van het toepassen van de vaccins waren niet altijd hetzelfde. Daarbij werden er soms ernstige reacties op de injectieplaats waargenomen (2).
Mogelijk kan door vaccineren worden voorkomen dat herkauwers na infectie klinische verschijnselen gaan vertonen en wordt gezorgd dat ze geen of een sterk verlaagd aantal kiemen gaan uitscheiden. Na vaccinatie met een Fase I-vaccin is nagegaan of deze invloed had op de mate van uitscheiding van *C. burnetii* in de melk van runderen (13). Bij de niet gevaccineerde dieren bleek na besmetting 24 procent uitscheider te zijn, bij de gevaccineerde runderen was dit 1 procent. Een vermindering van de uitscheiding is ook aangetoond in een ander onderzoek, waarbij tevens een bescherming tegen het optreden van abortus werd aangegeven. Na vaccinatie bleven de titers gedurende ten minste twintig maanden vier keer hoger dan bij niet gevaccineerde runderen (7). Bij runderen zijn Fase I- en Fase II-vaccins nog niet met elkaar vergeleken. Verwacht mag worden dat, net als bij geiten, Fase I-vaccins het meest effectief zijn (22). Bij een vaccinatieproef bij geiten verminderde een Fase I-vaccin zowel het aantal abortusgevallen als de excretie van kiemen in de melk sterk. Een Fase II-vaccin beïnvloedde het percentage abortus en de excretie in de melk niet (5).

Antibiotica

C. burnetii is in vitro gevoelig voor meerdere antibiotica, onder andere tetracyclines en macroliden. Het is in de praktijk erg moeilijk om de effectiviteit in vivo te meten, met name omdat het erg moeilijk is om de kiemen te kweken en te tellen. Mogelijk kan hier een kwantitatieve PCR-methode worden ingezet, maar daarmee worden ook dode kiemen gedetecteerd.
Bij de behandeling met antibiotica wordt het injecteren van langwerkende oxytetracyclines als de beste aanpak beschouwd, hoewel moet worden betwijfeld of daarmee de uitscheiding via placenta (64), vaginale uitvloeiing (11) en melk (22) voldoende wordt tegengegaan. Bij kleine herkauwers lijkt behandeling met antibiotica op besmette bedrijven nog niet erg effectief (66). Wanneer bij herkauwers antibiotica alleen in het acute stadium effectief zijn (zoals bij mensen), dan is adequate vroegtijdige diagnostiek nodig.
Er zijn nauwelijks studies beschreven over het effect van antibioticumbehandelingen. Een orale behandeling met een dosis van 8 mg/kg/dag chloortetracycline gedurende dertig dagen is getest bij twee drachtige, *C. burnetii* uitscheidende, koeien (8). Bij één rund stopte de uitscheiding in de melk na de tweede week van behandelen, bij de andere koe werd de uitscheiding intermitterend.
In Frankrijk wordt momenteel geadviseerd, indien men besluit om op bedrijven met veel abortussen antibiotica toe te passen, tijdens de laatste maand van de dracht twee injecties met 20 mg/kg langwerkend oxytetracycline toe te dienen met een interval van twee weken. Voor het terugdringen van uitscheiding in de melk zou een vergelijkbaar schema kunnen worden toegepast op het moment dat de dieren worden droog-gezet. Het effect van dit behandelingsschema is nog onbekend en mogelijk zal dit schema in Frankrijk worden aangepast als de resultaten van nieuwe onderzoeken bekend worden (22).

Opsporen en afvoeren besmette dieren

Het opsporen en afvoeren van besmette, uitscheidende dieren is een van de maatregelen om overdracht van kiemen zowel binnen als tussen bedrijven te reduceren of te voorkomen. Directe of aërogene overdracht tijdens de geboorte of abortus speelt een belangrijke rol bij de besmetting van koppelgenoten of dieren uit andere koppels. Deze besmetting kan ook op een later tijdstip plaatsvinden omdat de kiem zeer lang persisteert in de omgeving. Het opsporen van uitscheidende dieren is moeilijk, onder andere omdat uitscheiding intermitterend is en dieren langdurig seropositief kunnen blijven terwijl ze de kiem niet meer uitscheiden.
Het opsporen en afvoeren van uitscheidende runderen heeft

een gunstig effect op de infectiegraad van de omgeving en lijkt effectief op bedrijfsniveau (36) en is dus aan te raden.

Algemene maatregelen

Besmetting met *C. burnetii* kan aërogeen (aërosolen van ingedroogde faeces en vruchtwater) of oraal optreden. Bronnen van besmetting zijn nageboorte, vruchtwater, vaginale uitvloeiing, wol of huiden, rauwe melk of kaas, gemaakt van niet gepasteuriseerde melk. Landbouwhuisdieren worden beschouwd als de belangrijkste bron van humane infecties (44). De kiemen kunnen met de wind over grotere afstanden worden overgebracht en daardoor humane infecties veroorzaken (60). Mogelijk kan ditzelfde optreden als oorzaak van infectie van dieren. Deze mogelijke wijze van overdracht betekent dat moet worden voorkomen dat dieren grote hoeveelheden kiemen uitscheiden, die vervolgens via direct contact of aërogeen overgebracht kunnen worden naar andere dieren of mensen.

Het is onduidelijk of de overdracht via andere transmissieroutes, zoals sperma (38), vlooien (39) of wilde, bruine ratten (63) een rol van betekenis speelt. Nader onderzoek is hiervoor nodig.

Naast de al genoemde maatregelen zijn op besmette bedrijven een aantal algemene maatregelen wenselijk (22, 36, 65) zoals:

- algemene hygiëne;
- het vernietigen van strooisel dat mogelijk besmet is met baarmoederinhoud (amnionvloeistof, nageboorte, etcetera) en dat is vrij gekomen tijdens en na de geboorte;
- het vernietigen van placenta's en verworpen vruchten. Dit kan gebeuren door verbranding of door het zo snel mogelijk laten ophalen door de kadaverophaaldienst;
- reinigen en desinfecteren van vloeren, voertuigen en gebruiksvoorwerpen. Daarbij moet wel in ogenschouw worden genomen dat de kiem bestand is tegen veel desinfectantia. Werkzame desinfecteermiddelen moeten gedurende 24 tot 48 uur worden toegepast (55). Werkzame desinfectantia zijn: ethanol, gasvormig formaldehyde, 5% peroxide, 0,05% hypochloriet (45). Mest kan worden behandeld met calciumcyanamide 0,6% gedurende één week (3);
- het afkalven/aflammeren in een aparte ruimte;
- geen dieren aankopen en zorgen voor een goede scheiding met dieren van naburige bedrijven;

Ook ter preventie van humane infecties is een optimale hygiëne bij het geboorteproces belangrijk. Zwangere vrouwen moeten contact met risicodieren/-materialen vermijden.

Bestrijdingsprogramma's

In Frankrijk is de benadering van deze ziekte de afgelopen jaren veranderd. In 1997 moest bij een klinische uitbraak de melk bij 85°C gedurende dertig seconden gepasteuriseerd worden en moest daarnaast het hele koppel geslacht worden. In 2004 is de regeling veranderd. De runderen hoeven niet meer geslacht te worden. Het pasteuriseren van de melk bleef gehandhaafd (72°C, vijftien seconden). Verwacht wordt dat in de komende jaren door ACERSA een nieuwe regeling wordt ingevoerd voor het diagnosticeren van Q fever en de aanpak van geïnfecteerde bedrijven.

In Duitsland is een werkgroep bezig een plan van aanpak op te stellen voor besmette bedrijven. In de deelstaat Hessen is er een plan van aanpak voor bedrijven waar rauwe melk of rauwmelkse kaas geproduceerd wordt (36). Deze bedrijven moeten jaarlijks een tankmelk PCR laten uitvoeren. Wanneer met PCR *C. burnetii* wordt aangetoond, worden nadere maatregelen genomen, bijvoorbeeld serologisch onderzoek, vernietiging van de rauwmelkse kaas en geen verkoop van rauwe melk. De effectiviteit van de afzonderlijke maatregelen is niet bekend.

Dankwoord

De studie is mogelijk gemaakt door financiële ondersteuning van het Productschap Zuivel (DKR).

Literatuur

1. Advies Q-koorts. Interdepartementale werkgroep zoönosen, januari 1999.
2. Aitken ID. Clinical aspects and prevention of Q fever in animals. Eur J Epidemiol 1989; 5 (4): 420-424.
3. Arricau-Bouvery N, Souriau A, Moutoussamy A, Ladenise K et Rodolakis A. Etude de l'excrétion de *Coxiella burnetii* dans un modèle expérimental caprin et dècontamination des lisiers par le cyanamide calcique. 8ème Rencontres Recherches Ruminants 2001; 153-156.
4. Arricau-Bouvery N, Souriau A, Lechopier P and Rodolakis A. Experimental *Coxiella burnetii* infection in pregnant goats: excretion routes. Vet Res 2003; 34: 423-433.
5. Arricau-Bouvery N, Souriau A, Bodier C, Dufour P, Rousset E and Rodolakis A. Effect of vaccination with phase I and phase II *Coxiella burnetii* vaccines in pregnant goats. Vaccine 2005; 23(35): 4392-4402.
6. Babudieri B. Q fever: a zoonosis. Adv Vet Sci 1959; 5: 82-182.
7. Behymer DE, Biberstein EL, Riemann HP, Franti CE, Sawyer M, Ruppanner R and Crenshaw GL. Q fever (*Coxiella burnetii*) investigations in dairy cattle: challenge of immunity after vaccination. Am J Vet Res 1975; 37 (6): 631-634.
8. Behymer D, Ruppanner R, Riemann HP, Biberstein EL and Franti CE. Observation on chemotherapy in cows chronically infected with *Coxiella burnetii* (Q fever). Folia Vet Lat 1977; 7: 64.
9. Behymer DE, Ruppanner R, Brooks D, Williams JC and Franti CE. Enzyme immunoassay for surveillance of Q fever. Am J Vet Res 1985; 46: 2413-2417.
10. Berri M, Laroucau K and Rodolakis A. The detection of *Coxiella burnetii* from ovine genital swabs, milk and fecal samples by the use of a single touchdown polymerase chain reaction. Vet Microbiol 2000; 72 (3-4): 285-293.
11. Berri M, Souriau A, Crosby M and Rodolakis A. Shedding of *Coxiella burnetii* in ewes in two pregnancies following an episode of Coxiella abortion in a sheep flock. Vet Microbiol 2002; 85: 55-60.
12. Berri M, Rousset E, Hechard C, Champion JL, Dufour P, Russo P and Rodolakis A. Progression of Q fever and *Coxiella burnetii* shedding in milk after an outbreak of enzootic abortion in a goat herd. Vet Rec 2005; 156: 548-549.
13. Biberstein EL, Riemann HP, Franti CE, Behymer DE, Ruppanner R, Bushnell R and Crenshaw G. Vaccination of dairy cattle against Q Fever (*Coxiella burnetii*): Results of field trials. Am J Vet Res 1977; (38) 2: 189-193.
14. Cabassi CS, Taddei S, Donofrio G, Ghidini F, Piancastelli C, Flammini CF and Cavirani S. Association between *Coxiella burnetii* seropositivity and abortion in dairy cattle of Northern Italy. New Microbiol 2006; 29 (3): 211-214.
15. Capuano F, Landolfi MC and Monetti DM. Influence of three types of farm management on the seroprevalence of Q fever as assessed by an indirect immunofluorescence assay. Vet Rec 2001; 149 (22): 669-671.
16. Capuano F, Parisi A, Cafiero MA, Pitaro L and Fenizia D. *Coxiella burnetii*: what is the reality? Parassitol 2004; 46 (1-2): 131-134.
17. Carrieri MP, Tissot-Dupont H, Rey D, Brousse P, Renard H, Obadia Y and Raoult D. Investigation of a slaughterhouse-related outbreak of Q fever in the French Alps. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2002; 21 (1): 17-21.
18. Cerf O and Condron R. *Coxiella burnetii* and milk pasteurization: an early application of the precautionary principle? Epidemiol Infect 2006; 134: 946-951.
19. Cetinkaya B, Kalenderm H, Ertas HB, Muz A, Arslan N, Ongor H and Gurcay M. Seroprevalence of coxiellosis in cattle, sheep and people in

the east of Turkey. Vet Rec 2000; 146 (5): 131-136.
20. Derrick EH. "Q" fever, a new fever entity: clinical features, diagnosis and laboratory investigation. Med J Aust 1937; 2: 281-299.
21. Durand MP et Limouzin C. Un problème d'hygiène alimentaire: à propos du risque potentiel du lait de vaches infectées par *Coxiella burnetii* sur la santé humaine. Bull Acad Natl Vet 1983; 56: 475-485.
22. Fièvre Q: Rapport. Comité d'experts specialisé ''Santé animale". 8 juin 2004, France.
23. Fournier PE, Marrie TJ and Raoult D. Diagnosis of Q fever. J of Clin Microbiol 1998; 36: 1823-1834.
24. Gageldonk-Lafeber AB van, Koopmans MPG, Bosman A en Heijnen MA. Het voorkomen van Q-koorts in Nederland. Infectieziekten Bulletin 2003; 14: 173-177.
25. Guatteo R, Beaudeau F, Descarsin V, Sellal E, Rodolakis A, Joly A et Seegers H. Fièvre Q: excretion mammaire, vaginale et fécale. Le Point Vétérinaire août-septembre 2005; no 258.
26. Harris RJ, Storm PA, Lloyd A, Arens M and Marmion BP. Long-term persistence of *Coxiella burnetii* in the host after primary Q fever. Epidemiol Infect 2000; 124: 543-549.
27. Hatchette TF, Hudson RC, Schlech WF, Campbell NA, Hatchette JE, Ratnam S, Raoult D, Donovan C and Marrie TJ. Goat-Associated Q Fever: A New Disease in Newfoundland. Emerg Inf Dis 2001; 7: 413-419.
28. Hellenbrand W, Breuer T and Petersen L. Changing Epidemiology of Q Fever in Germany, 1947-1999. Emerg Inf Dis 2001; 7: 789-796.
29. Henning K und Sting R. Aussagefähigkeit von Stamp-Färbung, Antigen-ELISA, PCR und Zellkultur zum Nachweis von *Coxiella burnetii*. Berl Munch Tierärztl Wschr 2002; 115: 381-384.
30. Hirai A, Kaneko S, Nakama A, Ishizaki N, Odagiri M, Kai A, Sadamasu K, Shinkai T, Yano K and Morozumi S. Investigation of *Coxiella burnetii* contamination in commercial milk and PCR method for the detection of *C. burnetii* in egg. Shokuhin Eiseigaku Zasshi 2005; 46 (3): 86-92.
31. Ho T, Htwe KK, Yamasaki N, Zhang GQ, Ogawa M, Yamaguchi T, Fukushi H and Hirai K. Isolation of *Coxiella burnetii* from Dairy Cattle and Ticks, and Some Characteristics of the Isolates in Japan. Microbiol Immunol 1995; 39 (9): 663-671.
32. Houwers DJ and Richardus JH. Infections with *Coxiella burnetii* in Man and Animals in the Netherlands. Zbl Bakt Hyg A 1987; 267: 30-36.
33. Jensen TK, Montgmery DL, Jaeger PT, Lindardt T, Agerholm JS, Bille-Hansen V and Boye M. Application of fluorescent *in situ* hybridisation for demonstration of *Coxiella burnetii* in placentas from ruminant abortions. APMIS 2007; 115: 347-353.
34. Jorm LR, Lightfoot NF and Morgan KL. An epidemiological study of an outbreak of Q fever in a secondary school. Epidemiol Infect 1990; 104 (3): 467-477.
35. Kim SG, Kim EH, Lafferty CJ und Dubovi E. *Coxiella burnetii* in Bulk Tank Milk Samples, United States. Emerg Inf Dis 2005; 11: 619-621.
36. Kloppert B, Wolter W, Zschöck M, Kabisch D, Hamann HP und Frost JW. *Coxiella burnetii* als Zoonoseerreger unter besonderer Berücksichtigung der Lebensmittelhygiene. Dtsch tierärztl Wschr 2004; 111: 321-323.
37. Komiya T, Sadamasu K, Kang MI, Tsuboshima S, Fukushi H and Hirai K. Seroprevalence of *Coxiella burnetii* infections among cats in different living environments. J Vet Med Sci 2003; 65 (9): 1047-1048.
38. Kruszweska D, Tylewska-Wierzbanowska S. Isolation of *Coxiella burnetii* from bull semen. Res Vet Sci 1997; 62 (3): 299-300.
39. Loftis AD, Reeves WK, Szumlas DE, Abbassy MM, Helmy IM, Moriarity JR and Dasch GA. Surveillance of Egyptian fleas for agents of public health significance: Anaplasma, Bartonella, Coxiella, Ehrlichia, Rckettsia, and Yersinia pestis. Am J Trop Med Hyg 2006; 75 (1): 41-48.
40. Lorenz H, Jäger C, Willems H and Baljer G. PCR Detection of *Coxiella burnetii* from Different Clinical Specimens, Especially Bovine Milk, on the Basis of DNA Preparation with a Silica Matrix. AEM 1998; 64 (11): 4234-4247.
41. Masala G, Porcu R, Sanna G, Chessa G, Cillara G, Chisu V and Tola S. Occurrence, distribution, and role in abortion of *Coxiella burnetii* in sheep and goats in Sardinia, Italy. Vet Microbiol 2004; 99: 301-305.
42. Muramatsu Y, Yanase T, Okabayashi T, Ueno H and Morita C. Detection of *Coxiella burnetii* in cow's milk by PCR-enzyme-linked immunosorbent assay combined with a novel sample preparation method. Appl Environm Mircobiol 1997; 63 (6): 2142-2146.
43. National Public Health Service for Wales. Outbreak of Q fever in Scotland. Infection of Communicable Diseases Services, 27th July 2006.
44. Norlander L. Q fever epidemiology and pathogenesis. Microbes Infect 2000; 2 (4): 417-424.
45. OIE. Manual of diagnostics tests and vaccines for terrestrial animals 2004; 5th edition I: 387-398.
46. Paiba GA, Green LE, Lloyd G, Patel D and Morgan KL. Prevalence of antibodies to *Coxiella burnetii* (Q fever) in bulk tank milk in England and Wales. Vet Rec 1999; 144: 519-522.
47. Parisi A, Fraccalvieri R, Cafiero M, Miccolupo A, Padalino I, Montagna C, Capuano F and Sottili R. Diagnosis of *Coxiella burnetii*-related in Italian domestic ruminants using single-tube nested PCR. Vet Microbiol 2006; 118: 101-106.
48. Parker NR, Barralet JH and Bell AM. Q fever. Lancet 2006; 367: 679-688.
49. Pinsky RL, Fishbein DB, Greene CR and Gensheimer KF. An outbreak of cat-associated Q fever in the United States. J Infect Dis 1991; 164 (1): 202-204.
50. Plommet M, Capponi M, Gestin J et Renoux G. Fièvre Q expérimentale des bovins. Ann Rech Vet 1973; 4 (2), 325-346.
51. Rapportage specifieke monitoring 2005-2006, GD 2006. In opdracht van Begeleidingscommissie Monitoring Rundvee.
52. Richardus JH. Q koorts in Nederland-alom onbekend-. Infectieziekten Bulletin 1998; 9 (1).
53. Schaal E. Vorkommen von *Coxiella burnetii* in Nahrungsmitteln tierischer Herkunft. Berl Münch Tierärztl Wschr 1977; 90: 376-379.
54. Schmeer S. Enzymimmuntest (ELISA) zum Nachweis von IgG1-, IgG2- und IgM-Antikörpern bei der Q-Fieber-Infektion des Rindes. Zbl Bakt Hyg A 1985; 259: 20-34.
55. Scott GH and Williams JC. Susceptibility of *Coxiella burnetii* to chemical disinfectants. Ann NY Acad Sci 1990; 590: 291-296.
56. Sting R, Simmert J, Mandl J, Seemann G, Bay F, Muller KF, Schmitt K and Mentrup T. *Coxiella burnetii* infections and infections with bacteria of the genus Chlamydia in dairy cattle. Berl Munch Tierarztl Wochenschr 2000; 113: 423-430.
57. Sting R, Kopp J, Mandl J, Seeh C, Seemann G, Kimmig P, Schmitt K and Mentrup T. Studies of *Coxiella burnetii* infections in dairy herds with special regard to infections in men. Berl Munch Tierarztl Wochenschr 2002; 115: 360-365.
58. Sting R, Breitling N, Oehme R and Kimmig P. The occurrence of *Coxiella burnetii* in sheep and ticks of the genus Dermacentor in Baden-Wuerttemberg. Dtsch Tierarztl Wochenschr 2004; 111: 390-394.
59. Tainturier D. Métrites en série chez la vache provoquées par la fièvre Q. Recueil Med Vet 1987; 163: 195-198.
60. Tissot-Dupont H, Amadei MA, Nezri M and Raoult D. Wind in November, Q fever in December. Emerg Infect Dis 2004; 10 (7): 1264-1269.
61. To H, Htwe KK, Kako N, Kim HJ, Yamaguchi T, Fukushi H and Hirai K. Prevalence of *Coxiella burnetii* infection in dairy cattle with reproductive disorders. J Vet Med Sci 1998; 60 (7): 859-861.
62. Warris-Versteegen AA. Q-koorts opnemen in de differentiaal-diagnose. Infectieziekten Bulletin 2003; 14 (5): 181.
63. Webster JP, Lloyd G and Macdonald DW. Q fever (*Coxiella burnetii*) reservoir in wild brown rat (*Rattus norvegicus*) populations in the UK. Parasitol 1995; 110: 31-35.
64. Woernle H, Limouzin C, Muler K et Durand MP. La fièvre Q bovine. Effet de la vaccination et de l'antibiothérapie sur l'évolution clinique et l'excrétion de Coxiella burnetii dans le lait. Bull Acad Natl Vet 1985; 58: 91-100.
65. Woldehiwet Z. Q fever (coxiellosis): epidemiology and pathogenesis. Res in Vet Sci 2004; 77: 93-100. Erratum to: Q fever (coxiellosis): epidemiology and pathogenesis [Res in Vet Sci 77: 93-100]. Res in Vet Sci 2004; 77: 269.
66. Wouda W en Dercksen DP. Abortus en doodgeboorte op melkgeitenbedrijven ten gevolge van *Coxiella burnetii*. Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 908-911.
67. Yuasa Y, Yoshiie K, Takasaki T, Yoshida H and Oda H. Retrospective survey of chronic Q fever in Japan by using PCR to detect *Coxiella burnetii* DNA in paraffin-embedded clinical samples. J Clin Microbiol 1996; 34: 824-827.

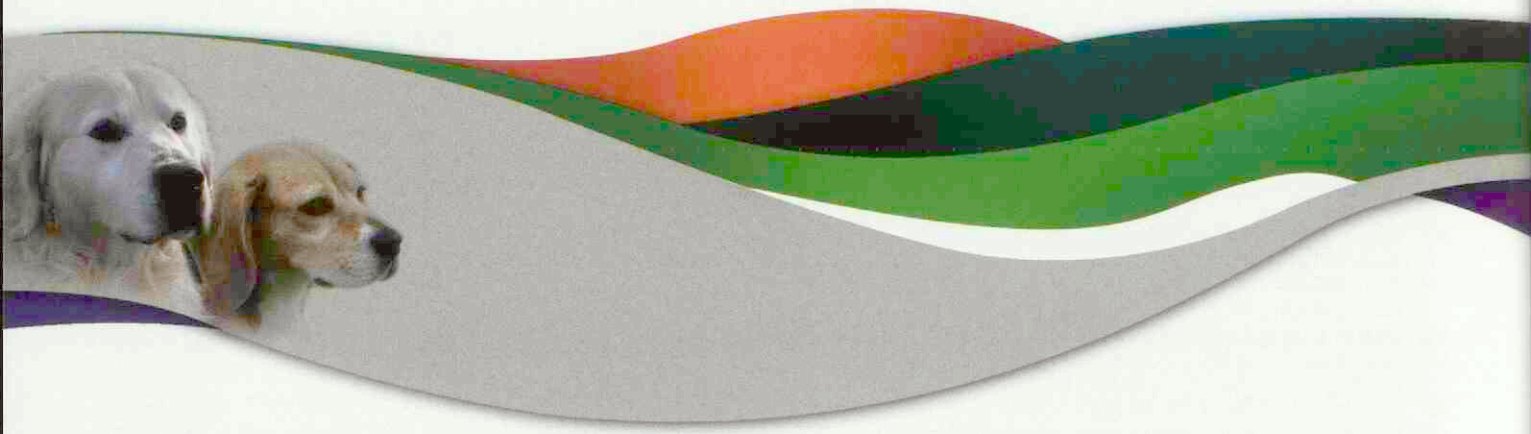
Artikel ingediend: 17 augustus 2007
Artikel geaccepteerd: 25 september 2007

Forthyron®

Levothyroxine natrium

Simply the best!

- **Sterk** 400 µg tablet voor makkelijk doseren bij zwaardere honden
- **Secuur** Nauwkeurig doseren met 200 µg snaptab en 400 µg deelbare tablet
- **Simpel** Professionele blisters in compacte doosjes en een klantvriendelijke bijsluiter



Product Forthyron® 400 microgram tablet / 200 microgram tablet - **Samenstelling** Werkzaam bestanddeel per tablet: Levothyroxine natrium 400 microgram / 200 microgram - **Doeldier** Honden - **Indicatie** Voor de behandeling van hypothyreoïdie (onvoldoende productie van schildklierhormoon) bij honden. - **Contra-indicaties** Niet gebruiken bij honden die lijden aan een ongecorrigeerde bijnier insufficiëntie. - **Bijwerkingen** Het herstel van lichaamsactiviteit kan andere problemen, zoals artritis, demaskeren of intensiveren. Ongewenste effecten van schildklierhormonen zijn over het algemeen gerelateerd aan overdosering en komen overeen met de symptomen van hyperthyreoïdie, namelijk meer drinken en urineren, gewichtsverlies zonder verlies van eetlust en hijgen. Indien u ernstige bijwerkingen of andersoortige reacties vaststelt die niet in deze bijsluiter worden vermeld, wordt u verzocht uw dierenarts hiervan in kennis te stellen. - **Dosering en toediening** De aanbevolen startdosering van levothyroxine natrium is 10 µg/kg lichaamsgewicht oraal om de 12 uur. Door de variatie in absorptie en metabolisme, kan het nodig zijn om de dosis aan te passen voordat een complete klinische respons wordt gezien. De initiële dosis en frequentie van toediening zijn slechts een startpunt. De therapie moet individueel afgestemd worden voor elke hond apart, onder begeleiding van de dierenarts. Bij de hond kan de absorptie van levothyroxine worden beïnvloedt door de aanwezigheid van voedsel. Het tijdstip van behandeling in relatie tot de voeding moet daarom van dag tot dag consistent zijn. - **Overige informatie** Uitsluitend voor diergeneeskundig gebruik. Levering uitsluitend op recept van de dierenarts. Op diergeneeskundig voorschrift. Forthyron 400: REG NL 10382 UDA / Forthyron 200: REG NL 10381 UDA - **Registratiehouder** Eurovet Animal Health BV, Handelsweg 25, 5531 AE Bladel, Nederland. Verdere informatie is op aanvraag verkrijgbaar bij de betreffende onderneming.

Eurovet Animal Health BV
Tel. 0497-544330
info@eurovet.nl
www.eurovetanimalhealth.com

eurovet
Animal Health

ANIMAL HEALTH COMPANY OF THE YEAR 2007

ANIMAL+ PHARM AWARDS '07

Nieuws

Q-koorts

Recent verscheen in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* een artikel van dr. Steenbergen et al.: 'Een uitbraak van Q-koorts in Nederland – mogelijk verband met geiten' (2007; 151: 1998-2003). Het RIVM/VWA/GD Q-koortsresponsteam achtte het nuttig de samenvatting ervan te publiceren in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde.*

Door melding van Q-koorts en retrospectief onderzoek zijn in 2007 59 gevallen van Q-koorts bekend geworden, afkomstig uit een regio die zich uitstrekt van Tilburg in het zuidwesten tot Arnhem in het noordoosten. Er zijn in dezelfde regio vier geitenbedrijven met veel spontane abortus door Q-koorts bekend (totaal in Nederland in 2006: 6, in 2007: 7). De maand april was in deze regio in 2007 klimatologisch uitzonderlijk droog. Q-koorts is een zoönose, veroorzaakt door *Coxiella burnetii*, een micro-organisme dat in grote hoeveelheden in de omgeving vrij komt bij de partus van een geïnfecteerde geit. *C. burnetti* is bijzonder resistent tegen chemische en fysische invloeden en verwaait in droge klimatologische omstandigheden over grote afstanden. Zwangere vrouwen uit een klein gebied in het noordoosten van Noord-Brabant zijn opgeroepen voor diagnostiek. Alle bevestigde patiënten worden vervolgd voor klachten en zonodig echocardiografie. Bij infecties van de lagere luchtwegen (en zelden hepatitis) moet ook in Nederland Q-koorts in overweging worden genomen. Er is (nog) geen bewijs voor een specifieke bron van de epidemie. Gedacht wordt aan een combinatie van brede verspreiding onder geiten en verspreiding naar de mens door gunstige klimatologische omstandigheden. Het is verstandig om ziekteclusters aan de GGD te melden. De GGD heeft contact met GD, die weet welke dierziekten op dat moment spelen. Gericht zoeken kan de bron identificeren en uitschakelen. Bredere bekendmaking voorkomt vervolgens vertraging bij diagnostiek en therapie en helpt chronische vormen vroeg op te sporen of te voorkomen.

Wet personenvennootschappen uitgesteld

Naar aanleiding van de laatste berichtgeving van de Kamer van Koophandel over de Wet personenvennootschappen (wpv), kunnen wij u mededelen dat deze wet niet per 1 januari 2008 in werking zal treden.

De KNMvD kan zich voorstellen dat een ieder die met de nieuwe wetgeving te maken zal krijgen, onder wie vele leden van de KNMvD, er wat ongedurig van wordt. De medewerkers van het bureau zullen u van de ontwikkelingen op de hoogte houden. Als een nieuwe streefdatum wordt bekendgemaakt, zullen wij u hierover berichten via de website.

De KNMvD is bezig met de afronding van een nieuwe associatieovereenkomst, die voldoet aan de nieuwe wetgeving. Het model sluit ook aan bij de ontwikkelingen binnen de beroepsgroep, zoals een latere uittreedleeftijd en deeltijdwerken. Na inwerkingtreding van de wet kunt u als KNMvD-lid gebruikmaken van een goed uitgewerkt en doordacht vennootschapscontract. Als u aanvullende vragen heeft, kunt u contact opnemen met het bureau van de KNMvD, telefoon 030-6348900

Commissie Cliënten informatie

Afgelopen jaar is de website *www.ggg-cci.nl* in de lucht gegaan. Dit is een website van de Commissie Cliënten Informatie, kortweg CCi. Deze commissie maakt brochures zoals *De opvoeding van de hond*, *Het gebit* en *Het konijn*. Momenteel zijn er 25 verschillende brochures. Ook de *Atlas voor gezelschapsdieren*, met alle medische illustraties, is niet meer uit de spreekkamer weg te denken. Op de website kunt u samenvattingen lezen van de 25 verschillende brochures, deze direct bestellen bij AUV of de KNMvD, gratis alle illustraties uit de *Atlas voor gezelschapsdieren* downloaden en printen om aan de eigenaar mee te geven, en gratis hand-outs downloaden en printen om aan cliënten mee te geven: bijvoorbeeld over postoperatieve zorg, verbanden en spalken of een duidelijke instructie voor het verzamelen van urine voor een cortisol/creatininebepaling. De opmaak van deze 'hand-outs' is zodanig dat u ze op uw eigen briefpapier kunt uitprinten. Er wordt regelmatig nieuw materiaal toegevoegd. Volgend jaar verschijnt een brochure over vogels en huidaandoeningen.

Rectificatie

Alle in de bijdrage over ethiek uit de praktijk 'De onzindelijke kat: reden tot euthanasie?' uit het 1 novembernummer van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* genoemde namen waren fictief. Deze opmerking was weggevallen bij de gepubliceerde tekst.

CBS-gegevens

Wanneer de dierenartswerkgever en dierenarts(assistente)-werknemer de CAO Dierenartsenpraktijken niet volgen, moeten zij zelf hun salarisonderhandelingen voeren. Desgewenst kunt u bij de salarisonderhandeling gebruikmaken van de volgende gegevens van het Centraal Bureau van de Statistiek: de inflatie bedraagt over de periode september 2006 tot september 2007 1,30 procent, de loonstijging bedraagt over de periode september 2006 tot september 2007 2,16 procent.

Transmissie wormen

Ongeveer 14 procent van de bevolking van de Verenigde Staten is geïnfecteerd met Toxocaraspoelwormlarven, afkomstig van honden en katten. Dit blijkt uit een studie van de Centers for Disease Control and Prevention in de Verenigde Staten. Kinderen en jongeren onder de twintig zijn het meest gevoelig voor besmetting door Toxacaralarven van honden en katten naar mensen. Kinderen spelen vaak met besmette grond en eten soms zelfs aarde. Hoewel de meeste mensen met een Toxacara-infectie geen symptomen ontwikkelen en er zelfs geen volwassen wormen ontwikkelen, kan deze spoelworm blindheid en andere aandoeningen veroorzaken. Om dit gezondheidsrisico te voorkomen is het belangrijk honden en katten maandelijks tegen parasieten te behandelen. Novartis Animal Health ondersteunde deze studie.

Bron: www.medicalnewstoday.com.

Hepatocutaan syndroom

R. van der Luer[1], T. van den Ingh[1], N. van Hoe[2] en J. Neuteboom[3]

Uit de pathologie-praktijk

Klinische gegevens

Een twaalfjarige mannelijke gecastreerde hond (kruising) werd bij de dermatoloog aangeboden vanwege huidklachten. Deze waren al enkele maanden aanwezig en er waren ook al langere tijd afwijkende leverwaarden. De huid lateraal van de neus, perioraal en perianaal vertoonde aanvankelijk erytheem en later crustae en fissuren. De huidveranderingen waren gedurende de laatste twee weken sterk toegenomen en ze waren pijnlijk. Bij onderzoek door de dermatoloog vertoonde de huid ook erosies en ulceraties op bovengenoemde plaatsen (figuur 1) en daarnaast op de mucocutane overgangen van de mond, perioculair, mediaal en caudaal op de dijen, en op alle drukpunten. Tevens was er een hyperkeratosis van de voetzolen (figuur 2). Bij de echo vertoonde de lever een honingraatstructuur. Op basis van al deze gegevens was de waarschijnlijkheidsdiagnose hepatocutaan syndroom.
Er werden met behulp van een punchbiopsiemesje huidbiopten geoogst in het perianale gebied, van de ventrale thoraxhuid en van de rand van een zoolkussen.

Histopathologisch onderzoek.

Aan het oppervlak van de huidbiopten lag een matig verdikte compacte hoornlaag: hyperkeratose van een parakeratotisch (kernhoudend) type. De epidermis vertoonde een toename van de dikte met uitlopertjes in de onderliggende dermis: onregelmatige acanthosis. De meest oppervlakkige laag van het stratum spinosum was lokaal bleek door intracellulair oedeem. Op andere plaatsen had op deze locatie splijting plaatsgevonden. De uitlopertjes vertoonden enige celatypie. In het biopt van de voethuid was ook parakeratosis te zien in het ostium en het infundibulum van de follikels. De dermis was matig oedemateus met een perivasculaire tot interstitiële ontsteking (figuur 3a).
De interpretatie van het histologische onderzoek luidde: de epidermale veranderingen passen bij het 'French flag'-patroon en dit wijst samen met de klinische beschrijving op 'superficial necrolytic dermatitis', ook wel hepatocutaan syndroom genoemd. Een duidelijker beeld van dit patroon wordt getoond in figuur 3b, afkomstig van een van onze andere gevallen.

Sectiegegevens en histologie

Na het stellen van de klinische diagnose werd het dier nog enkele weken behandeld met anitibiotica, keratolytische en hydratiserende shampoo's en door middel van toevoeging van hoogwaardige eiwitten aan de voeding. De huid werd echter te pijnlijk en er werd besloten tot euthanasie.
De sectie werd uitgevoerd door de dermatoloog. Hierbij werd een lever aangetroffen met een onregelmatig oppervlak door prominerende wisselend grote nodulaire haarden die pasten bij macronodulaire cirrhosis (figuur 4). Histologisch vertoonde de lever een abnormale opbouw, bestaande uit parenchymateuze noduli met hepatocyten die voor een deel vacuolair cytoplasma vertoonden met het beeld van 'ballooning'. Tussen deze noduli lagen dunne bindweefselsepta met enige galgangproliferatie, maar actieve ontsteking of verval ontbraken (figuur 5).

Superficial necrolytic dermatitis (SND, hepatocutaan syndroom)

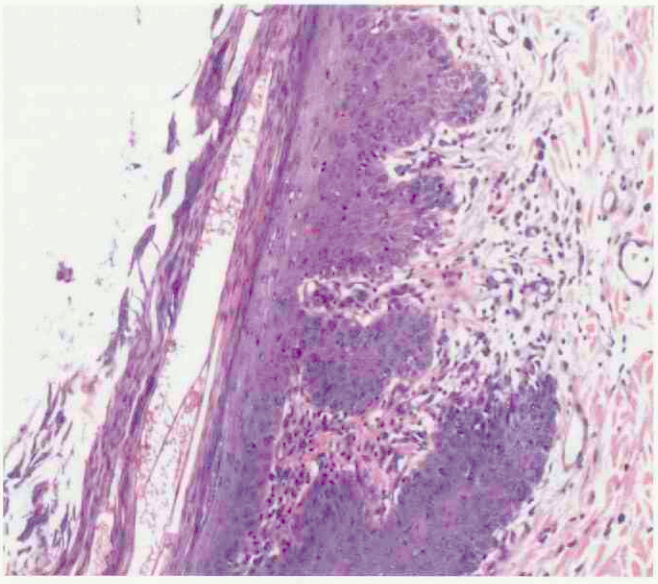
SND is een niet vaak voorkomende, vaak necrotiserende huidafwijking bij de hond. Het wordt ook beschreven bij de mens en de kat. In ons bestand vonden wij negen gevallen waarin aan de hand van huidbiopten deze diagnose werd gesteld. Acht van deze gevallen kwamen uit de afgelopen drie jaar. Dat wijst erop dat deze afwijking toch vrij regelmatig in de praktijk kan worden aangetroffen.

Figuur 1. **Korstige huidveranderingen rond de neus.**

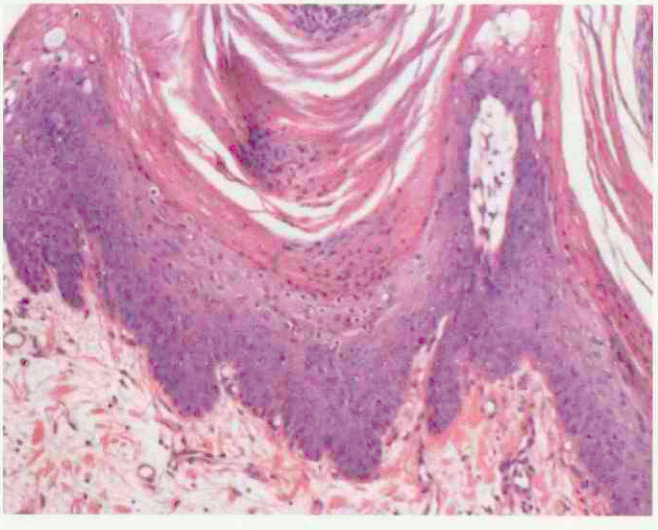
Figuur 2. **Hyperkeratose van de voetzool.**

[1] *Valuepath, praktijk voor veterinaire pathologie, Hoensbroek, Valkenburg.*
[2] *Dierenkliniek Alpha, Vorselaar, België.*
[3] *Dierenkliniek Heythuysen.*

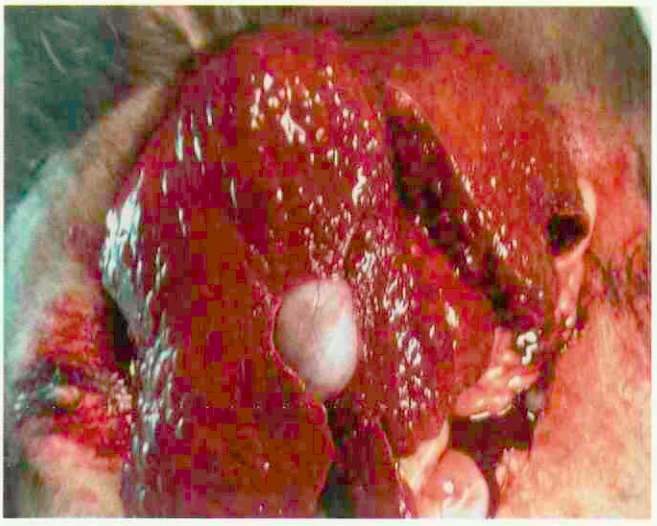
Figuur 3a. **'French flag'-patroon in de epidermis.**



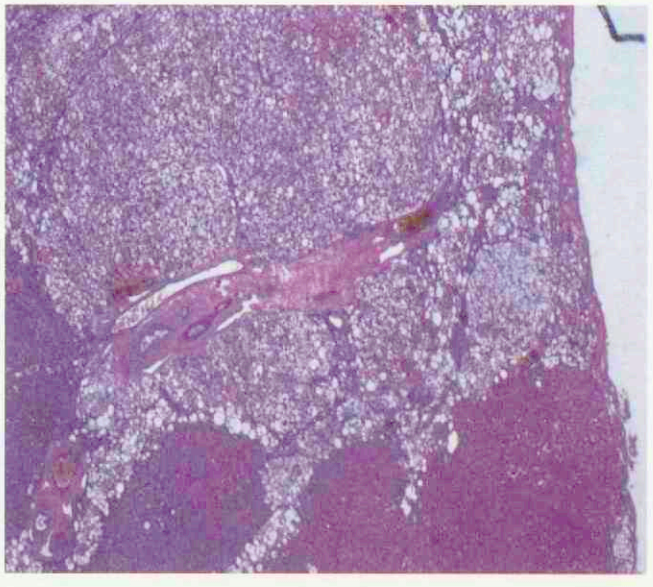
Figuur 3b. **'French flag'-patroon met duidelijke parakeratose aan het oppervlak.**



Figuur 4. **Macronodulaire levercirrhose.**



Figuur 5. **Histologisch beeld van de lever met nodulaire veranderingen en vacuolisatie van grote delen van het leverparenchym.**



De meeste gevallen van SND bij de hond worden in verband gebracht met chronische leveraandoeningen. Slechts een enkele keer is de aandoening geassocieerd met een glucagonproducerende endocriene pancreastumor. De leververanderingen zijn karakteristiek voor een macronodulaire cirrhose, met hyperplastische noduli, gebiedsgewijze 'ballooning' van hepatocyten, fibreuze septa met galgangproliferatie en geen of slechts geringe ontstekingsverschijnselen. Het lijkt erop dat de hierdoor veroorzaakte metabole hepatische dysfunctie leidt tot een tekort aan essentiële nutriënten in de huid. Dit gaat gepaard met een aantoonbare hypoaminoacidemie. Ook in het hier beschreven geval was de typische leverafwijking aanwezig. Bij vier van onze overige gevallen werd in de klinische gegevens melding gemaakt van een sterk afwijkende leverechografie (onder andere beschreven als gatenkaas, honingraat of 'cystes'), zoals die gezien wordt bij de macronodulaire cirrhose.

SND wordt vooral gezien bij oude honden en vooral kleinere rassen lijken gepredisponeerd. Het klinische beeld gaat gepaard met erosies en ulcera, exsudatie, kaalheid en dikke vastzittende korsten van voetzolen, nagelriemen en mucocutane overgangen. Ook oorschelpen, ventrale thorax, ellebogen en hielen, scrotum en vulva kunnen meedoen. De huidafwijkingen neigen tot bilaterale symmetrie. De locatie die steeds werd aangegeven in alle door ons gediagnosticeerde gevallen, betrof de voeten van alle poten, met name de voetzolen.

Klinisch komen differentieeldiagnostisch veel huidziektes in aanmerking, onder andere pemphigus foliaceus, Zn-responsive dermatosis, 'drug reaction', leishmaniase en andere afwijkingen die gepaard gaan met een veranderd aspect van de voetzolen.

De diagnose kan worden gesteld door middel van dermatopathologie. Bij voorkeur neemt men met behulp van een punchbiopsiemesje een aantal biopten, minimaal drie, maar liefst meer. Zorg ervoor dat ook de korsten worden geoogst of in ieder geval worden meegestuurd ter beoordeling.

Het histologische beeld is typisch en wordt gevormd door een laag parakeratotisch hoorn, vervolgens een bleke laag in het stratum spinosum en basaal een meer basofiel gekleurde laag, gevormd door hyperplasie van de epidermis met vorming van

Figuur 6. **Echo-opname van de lever met typisch patroon.**

korte uitlopers. Dit beeld wordt wel aangeduid als 'French flag'- of sandwichpatroon. Dit patroon is niet op alle plaatsen even duidelijk, vandaar het belang van het nemen van meerdere biopten.

De diagnose kan worden ondersteund door het bepalen van leverenzymen, serumaminozuren en door het maken van een echo van de lever. Dit laatste levert vaak een typisch beeld op met aanduiding van nodulaire veranderingen (figuur 6, afkomstig van een van onze gevallen).
De leververanderingen kunnen worden gediagnostiseerd door middel van blinde, echogeleide of laparoscopische biopten.

Referenties

- Gross TL, Ihrke PJ, Walder E and Affolter VK. Skin Diseases of the Dog and Cat 2nd edition, 2005: pp. 86-91.
- Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of Domestic Animals 5th edition, vol I, pp. 632-633.
- Medleau L and Hnilica KA. Small Animal Dermatology 1th edition, 2001: pp. 97.
- Rothuizen J, Bunch SE, Charles JE, Cullen JM, Desmet VJ, Szatmari V, Twedt DC, Ingh TSGAM van den, Winkle T van and Washabau EJ (eds). WSAVA Standards for Clinical and Histological Diagnosis of Canine and Feline Liver Diseases 1th edition, 2006: pp. 98.
- Koutinas CK, Koutinas AF, Saridomichelakis MN, Kaldrimidou E and Roubies N. Metabolic epidermal necrosis (hepatocutaneous syndrome) in the dog: A clinical and pathological review of 6 spontaneous cases. Bulletin of the HVMS 2001; 52 (1): 37-48.

Altijd vrij van teken met Tick-*fence*®

Aesculaap Diergeneesmiddelen Holland
Mijlstraat 35 5281 LJ Boxtel | Postbus 35 5280 AA Boxtel | T: 0411 67 75 00 | F: 0411 68 60 50
Tick-*fence*®, Reg. NL 10248 productinformatie op aanvraag verkrijgbaar.

aeIscLine

GOED = GOED
SNELLER = BETER

Bezoek onze stand tijdens het GGL-CONGRES

GOED → **Werkzaam tegen streptokokken & stafylokokken**

GOED → **Tegen klinische & subklinische mastitis**

SNEL → **Snelle verdeling in de uier en snelle werking**

BETER → **Betere genezing van de koe en beter herstel van de melkgift**

Rilexine® 200 LC

Goed als eerste te gebruiken bij mastitis!

Met gratis BO-celgetal en pootbandjes

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

RILEXINE 200 LC diergeneesmiddel REG NL 9348 SAMENSTELLING per 10 ml suspensie : Cefalexine-monohydraat overeenkomend met 200 mg cefalexine. INDICATIES Klinische mastitis bij melkgevende runderen, veroorzaakt door voor cefalexine gevoelige stammen van Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae, Streptococcus uberis, Streptococcus dysgalactiae en E. coli. CONTRA-INDICATIES Overgevoeligheid voor cefalosporinen. BIJWERKINGEN Geen. DOSERING EN TOEDIENINGSWIJZE 1 injector per afwijkend kwartier. Toedienen na het melken. De behandeling iedere 12 uur herhalen gedurende 2 dagen. WACHTTIJD Melk : 2 dagen. Slacht : 6 dagen. SPECIALE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DEGENE DIE HET MIDDEL TOEDIENT In verband met sensibilisatie en contactdermatitis dient bij de toepassing direct huidcontact vermeden te worden. Draag daartoe handschoenen. SPECIALE VOORZORGSMAATREGELEN BIJ BEWAREN Bewaren beneden 25 °C. Niet in de koelkast of vriezer bewaren. Bewaren in de originele verpakking. KANALISATIE UDA.
Voor meer informatie VIRBAC NEDERLAND B.V. Postbus 313, 3770 AH Barneveld. Tel: 0342 - 427 127. Fax: 0342 - 490 164. Info@virbac.nl

Asielstuipjes

Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

In een Amerikaans radioprogramma hoorde ik een beller ooit de stelling verdedigen dat alle asieldieren per definitie moesten worden afgemaakt, "omdat het toch maar de rotzooi van anderen betrof, die door goedwillende dierenliefhebbers moest worden opgeruimd." En waarom zou je daar als particulier aan beginnen als je in plaats daarvan een leuke pup kunt kopen? En waarom zou je dan als dierenarts in een asiel gaan werken? Vooral als je ook nog boze eigenaren achter je aan krijgt, die je nauwelijks gezien hebt?

Aanvallen

Maar laten we eerlijk zijn, een volwassen Engelse bulldog uit het asiel halen, is een klus voor liefhebbers, vooral als het dier ook nog eens aan epilepsie lijdt. De nieuwe eigenaar krijgt in het asiel te horen dat de epileptische aanvallen goed onder controle zijn te houden met 25 milligram Fenobarbital per dag. Maar na twee weken gaat het al mis en krijgt de hond opnieuw aanvallen. De eigenaar houdt vol en gaat naar haar eigen dierenarts, die in plaats van Fenobarbital Epitard voorschrijft. Daarmee gaat het weer twee weken goed en dan komen de aanvallen in verhevigde mate terug, eerst met tussenpozen van tien tot twintig minuten, daarna steeds frequenter.

Tot de slaap ons scheidt

Natuurlijk bereiken de aanvallen hun hoogtepunt in het weekend, zodat een wanhopige waarnemer ook nog maar Valium toedient en adviseert om de dosis Epitard te verdubbelen. Dat helpt even, maar dan beginnen de aanvallen opnieuw, nog weer heviger. Wat te doen? Een medewerkster van het asiel raadt de eigenaar aan om contact te zoeken met de asieldierenarts. Die kan misschien wel bloedonderzoek doen bij de bulldog. Bovendien kent de asieldierenarts de ziektegeschiedenis en heeft ze dat weekend ook nog dienst, een geluk bij een ongeluk. De eigenaar aarzelt geen moment en belt zaterdagavond om 11 uur op met de mededeling dat de hond al twee dagen clusteraanvallen heeft en of de asieldierenarts maar bloed wil afnemen. De dierenarts probeert de eigenaar uit te leggen dat bloedonderzoek geen zin heeft, en bovendien in het weekend weinig resultaat zal opleveren. Mevrouw bulldog kan beter naar een dierenarts in de buurt gaan. Als dat niet lukt, belt de bulldogmevrouw opnieuw met de asieldierenarts om te vragen of zij de hond echt niet kan behandelen. Volgens de dierenarts heeft een praktijkbezoek echter geen meerwaarde. Het enige wat ze kan doen, is nog meer pillen geven en dat kan mevrouw ook wel zelf. Zodra de hond weer een aanval krijgt, moet mevrouw hem maar gewoon zóveel Fenobarbital geven dat de aanval stopt en de hond in slaap valt.

Gevloerd

Dat is wat je noemt een geslaagd plan. Zodra de volgende aanval zich aandient, krijgt de hond vier tabletten Fenobarbital bovenop de doses Epitard en Valium die er al in zaten. Waarschijnlijk is het bij elkaar genoeg om zelfs de Hulk te vloeren, en ook de bulldog geeft het op. Hij valt hard hijgend op de vloer. De eigenaar heeft het gevoel dat het middel erger gaat worden dan de kwaal, en dat terwijl de kwaal toch niet gering is. Ze belt de dierenarts, die de hond inderdaad door de telefoon kan horen hijgen, en de eigenaar adviseert om het dier te koelen met natte handdoeken. Inderdaad, de hond heeft daarna geen aanvallen meer, valt in slaap en het koelen lukt, in zoverre dat de hond tien minuten na dit advies overlijdt.

Welwillend en toch een waarschuwing

Twee weken later ligt het verwijt van de eigenaar over de asieldierenarts bij het Tuchtcollege. Had zij meer hulp moeten verlenen? De dierenarts verdedigt zich met de opmerking dat de hond officieel niet eens onder haar waarnemingsverband viel, maar dat ze toch hulp heeft willen verlenen. Ze heeft alleen de ernst van de situatie niet goed beoordeeld. Haar welwillendheid om de hond, die officieel geen patiënt meer is, te helpen en haar moeilijke uitgangspositie vindt het Tuchtcollege prijzenswaardig, maar dat neemt niet weg dat ze zich had moeten realiseren dat de hond er zeer ernstig aan toe was. En een hond die er zeer ernstig aan toe is, laat je naar de praktijk komen voor onderzoek en een gerichte behandeling. Zo niet, dan volgt een waarschuwing. Of de hond het bij een praktijkbezoek wél zou hebben overleefd, blijft daarbij buiten beschouwing.

Zes jaar voorzitterschap en het Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Miel Bingen

Interview

Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan is lang het gedreven gezicht van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* geweest. Geweest, want op 5 oktober legde zij haar taken als voorzitter van de wetenschappelijke redactie neer. Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* sprak met Marianne Sloet over haar rol als voorzitter en over het Tijdschrift zelf.

Sloet begon zes jaar geleden direct als voorzitter van de wetenschappelijke redactie, toen nog hoofdredactie genoemd. Zij was geen onbekende in de wereld van de wetenschappelijke tijdschriften. Voorafgaand aan haar werk voor het TvD was zij al actief binnen de redactie van de *Veterinary Quarterly*. Zij is bovendien betrokken bij internationale tijdschriften. Toen haar voorganger, Wim Edel, als voorzitter van de hoofdredactie op zoek ging naar een opvolger, vond hij Marianne Sloet een geschikte kandidaat. Hij benaderde haar en Sloet zei vol enthousiasme ja.

De eerste tijd was niet altijd makkelijk, aldus Sloet. "Op de een of andere manier was de verhouding tussen wat later de wetenschappelijke redactie werd en de bureauredactie niet optimaal. We zijn toen begonnen voortaan de hele bureauredactie uit te nodigen voor de tweemaandelijkse vergaderingen van de wetenschappelijke redactie, zodat alle betrokkenen elkaar zagen, deelnamen aan de discussies en dus begrepen waarom bepaalde keuzes gemaakt werden. In het begin was er vaak een half uurtje voor de vergadering nog een voorbespreking tussen voorzitter en bureauredactie, maar al snel was dat niet meer nodig. De gemeenschappelijke vergaderingen hebben geleid tot een grote verbetering in de sfeer tussen de beide redacties en tegenwoordig denk ik dat je kunt spreken van een uitstekende en constructieve verhouding tussen beide entiteiten."

Marianne Sloet overhandigde tijdens het Jaarcongres in Burgers' Zoo voor het laatst de Jaarprijs van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*.

Wetenschap

Een ander punt waar Sloet zich altijd enorm voor heeft ingezet, was het werven van artikelen voor de rubriek 'Wetenschap'. "Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* moet hoe dan ook op de 'citation index'-lijst blijven. Dit is niet makkelijk voor een niet-Engelstalig blad en ieder jaar weer werkt de wetenschappelijke redactie hier hard voor. Overigens niet zonder resultaat, want het TvD staat er nog steeds op. Er is mij trouwens wel eens 'verweten' dat ik er in mijn enthousiasme wat te hard aan trok, en dat ik van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* een 'Tijdschrift voor Paardengeneeskunde' aan het maken was."

Er zijn mensen die twijfelen aan het nut van een Nederlandstalig veterinair-wetenschappelijk tijdschrift. Sloet ziet echter een duidelijke rol voor het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*. In de eerste plaats wijst zij op de taak die wetenschappers hebben om hun ervaringen te delen met de beroepsgroep in Nederland. Verder is het in veel gevallen mogelijk en ook zeer gewenst om ten aanzien van bepaalde ziektes en ziektebeelden te schrijven over de specifieke situatie in Nederland. Ten derde kan het TvD auteurs ondersteunen bij het op zeer korte termijn publiceren van een artikel. Daar waar buitenlandse tijdschriften vaak een aanzienlijke doorlooptijd kennen, kan het TvD desgevraagd op korte termijn de helpende hand toesteken, niet door op de kwaliteit toe te geven, maar door met medewerking van de referenten het reviewproces te versnellen. Referenten zijn ook gewone mensen en laten hun werk vaak liggen tot de reviewtermijn bijna verloopt. In 'spoedgevallen' blijkt het dan soms ook binnen een week te kunnen." Het publiceren in het TvD is ook aantrekkelijker geworden doordat het tijdschrift onder het voorzitterschap van Marianne Sloet begonnen is met het accepteren van Engelstalige bijdragen in de rubriek 'Wetenschap'. Publicaties in het Engels helpen natuurlijk ook om de score van het TvD op de 'citation index' te verbeteren.

Toch spreekt Sloet haar zorg uit over de rubriek 'Wetenschap'. "Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is internationaal gezien een klein blad in een rare taal die bijna niemand spreekt. Dit betekent sowieso een lage score op de 'citation index'. Voor wetenschappers, die doorgaans worden afgerekend op de positie in de 'citation index' van de tijdschriften waarin zij verschijnen, maakt dit het TvD niet het meest aantrekkelijke tijdschrift om in te publiceren. Als andere argumenten, zoals de plicht om bij te dragen aan de diergenees-

kunde in Nederland, een lagere prioriteit hebben, moet er ondanks wat we in recente jaren bereikt hebben, nóg harder aan worden getrokken om de rubriek levend te houden."
Toch ziet Sloet ook mogelijkheden: "Gelukkig zijn er enkele internationale specialistencolleges, zoals het European College of Equine Internal Medicine en het European College of Veterinary Pathology, die het TvD accepteren als tijdschrift waarin specialisten in opleiding (SIO's) kunnen publiceren. Met name op dit gebied proberen we auteurs van dienst te zijn en een snelle publicatie te faciliteren, zodat zij aan hun specialistenexamen kunnen deelnemen. In andere gevallen accepteert het TvD artikelen die de eerdergenoemde specifiek Nederlandse situatie beschrijven." Een goed voorbeeld van dit laatste is het artikel 'The Fjell Pony Immunodeficiency Syndrome also occurs in the Netherlands: a review of six cases', van de hand van Butler, Westermann, Koeman en Sloet zelf, dat nota bene in Engeland voor de studenten als overzicht wordt gebruikt. Dit onderwerp was internationaal gezien niet nieuw, maar was wél nieuw in Nederland.

Voor de praktijk

De wetenschappelijke redactie is ook nauw betrokken bij de rubriek 'Voor de praktijk'. De wetenschapsartikelen zijn 'double peer reviewed' (zij worden beoordeeld door een lid van de Wetenschappelijke Redactie en door twee onafhankelijke referenten). De artikelen van 'Voor de praktijk' worden daarentegen beoordeeld door één lid van de wetenschappelijke redactie. "In deze rubriek komen vaak interessante artikelen terecht die niet geschikt zijn voor 'Wetenschap', maar wel zeer de moeite waard zijn, of artikelen die met grote spoed gepubliceerd moeten worden. De procedure rondom deze artikelen is veel compacter dan bij 'Wetenschap', wat snelle publicatie mogelijk maakt. Zo hebben Lutz Goehring en ik er in 1999 bijvoorbeeld voor gekozen een artikel dat mogelijk wel in aanmerking kwam voor 'Wetenschap' toch aan te bieden voor 'Voor de praktijk' om snelle publicatie mogelijk te maken. Dit was niet voor niets: partijen hooi waren verontreinigd met lolitrem, wat leidde tot verlammingsverschijnselen bij paarden. De practicus moest dit weten om het te kunnen onderkennen. Twee weken na het vaststellen van dit probleem stond het in het TvD."
Dat Sloet het TvD ziet als meer dan een wetenschappelijk tijdschrift en kweekvijver voor wetenschappers blijkt uit een andere verandering die tijdens haar voorzitterschap heeft plaatsgevonden. Het traditionele redactioneel werd omgedoopt tot 'Uit de redactie'. Vanaf dat moment waren de stukken in deze rubriek op persoonlijke titel en vormden ze een platform voor de diverse meningen binnen de beroepsgroep. "Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het belangrijkste medium voor de Nederlandse dierenarts. Het is het communicatiemiddel van de dierenarts in Nederland, een bijzonder leesbare mix van wetenschappelijke en overige informatie die een dierenarts gewoon moet weten."

Bemensing

Een van de belangrijkste taken van de voorzitter van de Wetenschappelijke Redactie vindt Sloet zonder meer het zorg dragen voor een goede sfeer en eenheid binnen de redactie. Terugkijkend is zij erg tevreden over de samenstelling van de wetenschappelijke redactie zoals deze nu is en heeft zij genoten van de samenwerking met alle leden van de wetenschappelijke redactie en de bureauredactie. "We hebben er de afgelopen jaren hard aan getrokken om de wetenschappelijke redactie sterk te houden en ik denk dat we daar ook in geslaagd zijn. De redactie zoals die er nu zit, functioneert goed en is samengesteld uit leidinggevende deskundigen op de belangrijkste vakgebieden. Het is ook een groep met enkele uitgesproken karakters, maar dit heeft een goede samenwerking nooit in de weg gestaan en zo hoort dat."
Toch heeft zij ook zorgen als het gaat om de samenstelling van de wetenschappelijke redactie. "Het vinden van geschikte redactieleden is moeilijk. Mensen moeten zelf goed wetenschappelijk kunnen schrijven, ervaring hebben op hun vakgebied en acceptabel zijn voor de insturende auteurs. Daarbij moeten binnen de redactie ook alle vakgebieden kunnen worden afgedekt en moeten zowel de praktijk als de faculteit en andere instituten vertegenwoordigd zijn om een goede mix te waarborgen. Door de lage 'citation index' levert het lidmaatschap van de wetenschappelijke redactie van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* binnen de faculteit weinig tot geen waardering op. Het feit dat ik mij niet beschikbaar heb kunnen stellen voor een derde periode en er ook nog geen nieuwe voorzitter voor de wetenschappelijke redactie is gevonden, is iets wat ik met pijn heb moeten constateren."
Overigens geeft Sloet aan dat de strubbelingen wat betreft de bemensing van de redactie ook te maken hebben met een toenemende werkdruk en de veranderende rol van vrijwilligerswerk. Wat dat betreft heeft zij een duidelijke boodschap voor de KNMvD. "De KNMvD gaat uiteraard zorgvuldig om met mensen die tijd in de vereniging stoppen. Toch zie ik ruimte voor verbetering en ik denk dat het belangrijk is voor de inzet van actieve leden dat er nog eens goed naar het vergoedingenstelsel gekeken wordt. Door een transparant systeem voorkom je onvrede en wil je vrijwilligers behouden, dan is dit ook van groot belang."

'Review'-proces

Terugkijkend is er nog een aspect van het redactiewerk waar Marianne Sloet bijzonder veel plezier aan beleefd heeft en dat is de samenwerking met de referenten. Deze contacten waren altijd uitermate aangenaam en constructief. Met name het feit dat het TvD incidenteel de mogelijkheid biedt voor een 'open review'-proces ziet zij als een belangrijk pluspunt. "Het 'open review'-proces (waarbij een reviewer de auteurs persoonlijk benadert en helpt) heeft soms grote voordelen. Door het directe contact tussen referent en auteur hebben wij een aantal bijzonder interessante wetenschapsartikelen kunnen publiceren die anders zouden zijn afgewezen, omdat er dingen ontbraken, die nu met steun van een referent wél voor elkaar kwamen."
Ook zelf heeft Marianne Sloet menig artikel met veel plezier gereviewd. "Ik zal er zeker veel plezier in blijven houden om jonge wetenschappers en specialisten in opleiding te helpen met publiceren. Het schrijven van een wetenschappelijk verantwoord en goed leesbaar artikel blijft een uitdaging die ik graag aanga, hetzij als reviewer, hetzij als (mede)auteur." Zes jaar voorzitter zijn van de wetenschappelijke redactie heeft zeker zijn sporen achtergelaten, sporen die niet alleen bij Marianne Sloet zijn achtergebleven, maar die ook twee keer per maand zijn terug te vinden in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*.

Miel Bingen is eindredacteur van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Eén loket voor informatie over gezelschapsdieren

Johan Klein Haneveld

Berichten en verslagen

Op 31 oktober opende minister Gerda Verburg het Landelijk Informatiecentrum Gezelschapsdieren (LICG). Tijdens de bijeenkomst in Zeist werden de eerste exemplaren van de cd-rom *De Blauwe Hond* uitgereikt aan de kinderen van LICG-directeur Ingeborg de Wolf. Tevens is vanaf deze datum de website van de organisatie online. Voorzitter van het LICG dierenarts Leen den Otter was trots op de resultaten tot nu toe en vol vertrouwen voor de toekomst: "We hopen onszelf onmisbaar te maken."

Vanwege verplichtingen in de kamer kon de minister niet in eigen persoon aanwezig zijn, maar had ze een videoboodschap opgenomen. Ze onderstreepte de noodzaak van betrouwbare informatie over huisdieren: "Veel mensen weten niet dat een goudvis niet in een kom hoort te leven. En hoeveel mensen zijn zich ervan bewust dat je een papagaai niet kunt houden op een dieet van zonnebloempitten?" Na een druk op de muisknop volgde een animatiefilmpje in de stijl van *De Blauwe Hond*, waarin een digitaal lint werd doorgeknipt.

Professor Pieter van Vollenhoven, hoogleraar risicomanagement, bevestigde dat de informatie over gezelschapsdieren in Nederland op dit moment nog versnipperd is. "Daardoor krijgen mensen tegenstrijdige informatie", zei hij in een video. "Nu hebben de organisaties hun krachten gebundeld, zodat mensen eensluidend geïnformeerd worden."

Tien (toekomstige) projecten van het LICG

1. *De Blauwe Hond*.
2. Internetsite (*www.licg.nl*). Op de site is ook een afdeling voor kinderen. De komende jaren wil het LICG hier nog veel tijd en energie in steken.
3. Week van het Huisdier. Deze zal voortaan door het LICG georganiseerd worden.
4. Chipmaand. Dit succesvolle initiatief (er zijn al meer dan een miljoen dieren gechipt) valt voortaan onder het LICG.
5. Huisdier en kanker. Het Nederlandse KankerFonds voor Dieren richt zich nu nog vooral op dierenartsen, maar wil ook het publiek voorlichten. Het voorlichtingsprogramma wordt verder ontwikkeld met het LICG.
6. Nieuwe televisieserie *Puppy patrol*. Deze serie verschijnt vanaf volgend jaar mei/juni. In het programma is aandacht voor *De Blauwe Hond*, chippen, het reizen met dieren en andere huisdiergerelateerde onderwerpen.
7. Huisdierenbijsluiter. Deze kan worden uitgereikt door de handel en de fokkerij en bevat belangrijke informatie voor de nieuwe eigenaar. Er staan al meerdere bijsluiters op *www.licg.nl*.
8. Buitenlandse samenwerking. *De Blauwe Hond* is een internationaal project. Ook de Chipmaand wordt in de toekomst wellicht op Europees niveau georganiseerd.
9. Paarden. Op verzoek van de huidige minister van LNV zal het LICG onderzoeken hoe het best voorlichting kan worden gegeven over het houden van paarden.
10. Schoolprojecten. Het LICG wil *De Blauwe Hond*-cd-rom aanvullen met een project op scholen. Eerst moet de effectiviteit hiervan wetenschappelijk worden vastgesteld.

Eigen verantwoordelijkheid

De eerste aanzet voor het LICG werd gegeven op een congres over gezelschapsdieren in 2004. De vraag was hoe dierenhouders, -handelaren en -fokkers hun eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van het welzijn van gezelschapsdieren konden invullen. Hieruit ontstonden uiteindelijk drie werkgroepen over verschillende deelonderwerpen. Een daarvan richtte zich op de voorlichting aan de burger. Tot de deelnemers aan deze werkgroep behoorden de Dierenbescherming, de Hondenbescherming en Dibevo. Leen den Otter vertegenwoordigde de KNMvD in deze werkgroep en werd voorzitter. "Het waren steeds interessante bijeenkomsten," verklaarde hij. "Alle partijen namen hun eigen voorlichtingsproducten mee. De tafel lag vol, maar er bleek niet één bron te zijn van onafhankelijke, wetenschappelijk getoetste informatie voor de huisdierenbezitter." De werkgroep koos de voorlichting over voeding als voorbeeld. "Er is op het internet veel informatie over voeding," aldus Den Otter, "maar er is maar één Voedingscentrum. Als je informatie van het Voedingscentrum haalt, weet je dat het betrouwbaar is." Op dezelfde manier moest er één loket komen voor informatie over alle soorten gezelschapsdieren. De werkgroep formuleerde daarvoor een actieplan, dat in maart 2006 werd aangeboden aan de minister. Den Otter: "Het LICG is echt met niets begonnen. Omdat er geen stoelen waren, hebben we zitten vergaderen op dozen." Hij is trots op wat er tot nu toe bereikt is. "Het voelt als leren schaatsen. Wat ik hoop is dat we snel onze techniek verbeteren."

Toetsingscommissie

Het LICG ziet als zijn taak de informatieverstrekking en voorlichting over gezelschapsdieren, via verschillende communicatiemiddelen. De leus daarbij is: 'Verantwoord huisdierenbezit. Volg je hart met verstand'. De informatie is in eerste instantie bedoeld voor (potentiële) huisdierenbezitters, maar volgens Den Otter kan het LICG ook voor dierenartsen een grote hulp zijn. "Ik krijg in de praktijk dagelijks vragen van mensen over de verzorging van hun dieren. Het doel is dat mensen voor informatie eerst naar de website gaan en de dierenarts pas bellen als ze er daarmee niet uitkomen. Dierenartsen kunnen hun cliënten ook voor informatie verwijzen naar het LICG." De informatie van de website en uit de huisdierenbijsluiters moet leiden tot een betere diergezondheid. "Als mensen zich aan de voedingsadviezen houden, zullen er bijvoorbeeld minder gebitsproblemen ontstaan." Daarnaast zal het informatiecentrum taken overnemen die nu nog deels

door de KNMvD worden gedragen. "Zoiets als het Blauwe Hond-project zou heel moeilijk door de KNMvD alleen te organiseren zijn geweest," meende Den Otter. Dierenartsen kunnen op de informatie op de LICG-website en in andere media vertrouwen. "Alles wordt getoetst door een commissie die is samengesteld uit specialisten van de faculteit Diergeneeskunde en de Wageningen Universiteit."
Het is de bedoeling dat het LICG informatie verschaft over alle gezelschapsdieren, dus ook bijzondere soorten als vissen en reptielen. "Wij kunnen onze opdracht breed interpreteren", aldus Den Otter. "Ik denk bijvoorbeeld aan de hobbymatig gehouden landbouwhuisdieren, die ook werden getroffen bij de dierziektecrisissen."

Interactieve animatie

Het eerste afgeronde project van het LICG is *De Blauwe Hond* (zie voor de lijst van tien projecten het kader). Deze cd-rom is bedoeld voor kinderen van drie tot zes jaar en hun ouders, om die te helpen op een veilige manier met hun hond om te gaan. "Bij bijtongevallen wordt vaak onterecht gewezen naar de honden of bepaalde hondenrassen", verklaarde Tiny de Keuster (België). "Maar ook het gedrag van het slachtoffer is een factor die je kunt beïnvloeden." In België wordt jaarlijks één op de honderd mensen ernstig gebeten door een hond. Bij kinderen gebeurt dat twee keer zo vaak. "Meestal gebeurt dat thuis, met Bobby of Flappie. In 86 procent van de gevallen komt de beet na een initiatief van het kind naar de hond." De initiatiefnemers van het project vonden maar één bestaand preventieprogramma voor kinderen. De Keuster: "Dat pakket was bedoeld voor kinderen ouder dan zeven en richtte zich op bijtongevallen op de openbare weg met een onbekende hond. Er was dus een lacune." Samen met professionele deskundigen en kunstenares Soraya Verbeke kwam men uiteindelijk tot een interactieve klikanimatie met een opvallend gekleurde animatiefiguur. "De blauwe hond is duidelijk niet van een bestaand ras", aldus De Keuster. "Zijn tanden zijn altijd zichtbaar. Daar is bewust voor gekozen." Het computerprogramma is in Engeland wetenschappelijk getest. Het bleek dat kinderen er significant van leren, vooral als ze bij het gebruik van het computerprogramma worden begeleid door een ouder. "We leren ouders dat ze niet hun hond moeten straffen. In plaats daarvan zien ze hoe ze gevaarlijke situaties kunnen voorkomen." De Blauwe Hond moet beschikbaar komen via dierenartsen, huisartsen, dierenhandelaren en fokkers. Een belangrijk deel van het onderzoek is gesponsord door de GGG.
Professor Van Vollenhoven liet weten betrokken te willen zijn bij *De Blauwe Hond*. Uit zijn eigen ervaring adviseerde hij honden met rust te laten. "Geef een dier het respect dat je ook je gast zou geven."

Johan Klein Haneveld is bureauredacteur van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Myiasis bij het schaap

Referaten

Broughan J.M., Wall R. Fly abundance and climate as determinants of sheep blowfly strike incidence in southwest England. Med Vet Entomol. 2007; 21: 231 – 238.

In Zuidwest-Engeland werd gedurende twee zomers het voorkomen van de blauwgroene bromvlieg of schapengoudvlieg (*Lucilia sericata*) en het optreden van myiasis bij het schaap onderzocht in relatie met klimaatomstandigheden en diermanagement. Op plaatsen waar geen myiasisbestrijding plaatsvond was 6 tot 12 procent van de ooien (vooral aan het begin van het weideseizoen) en 6 tot 16 procent van de lammeren aangetast. Bij de ooien werd een significante relatie gevonden met een hogere omgevingstemperatuur, scheren en regenval. Het scheren resulteerde bijvoorbeeld in 95 procent reductie van het optreden van de besmetting. Bij de lammeren werd een significante relatie gevonden tussen de incidentie en de aantallen vliegen, het scheren van de ooien, behandeling en de gemiddelde omgevingstemperatuur. Lammeren hadden na het scheren van de ooien 4,6 keer meer kans om myiasis te krijgen dan ervoor. Beneden een omgevingstemperatuur van 8,5 graden Celcius werden er door de vliegen geen eitjes gelegd. Aantasting aan de achterhand trad vooral op in mei, juni en juli, terwijl dit voor de rest van het lichaam later in het seizoen gebeurde. Een belangrijke preventieve maatregel tegen myiasis is het vroegtijdig verwijderen van overleden dieren om de voortplanting van de vliegen zoveel mogelijk tegen te gaan.

Dr. P. A. M. Overgaauw

Juveniele castratie van kittens blijft noodzakelijk

Erwin Virginia

Ingezonden

In het artikel 'Neutralisatie van pups en kittens op zeer jonge leeftijd' (Tijdschr Diergeneeskd 132: 801-802) worden de voor- maar vooral de nadelen beschreven van juveniele castratie bij pups en kittens. De conclusie van het betoog luidt dat het castreren van pups en kittens op zeer jonge leeftijd zich dient te beperken tot asieldieren en niet moet worden toegepast bij dieren van particulieren en fokkers. Deze conclusie volgt uit een betoog dat niet duidelijk is en soms zelfs onjuist. Zo worden in het artikel de veterinaire problemen bij pups en kittens gezamenlijk besproken. Aan de grote verschillen tussen deze diersoorten wordt daarbij voorbijgegaan. Ook gaan de auteurs uit van de Amerikaanse situatie rond rasdieren, terwijl de Nederlandse situatie duidelijk anders is. Bovendien wordt de groep asieldieren ten onrechte verbijzonderd ten opzichte van de overige katten.

De Dierenbescherming is in principe tegen lichamelijke ingrepen bij dieren. Op basis van de erkenning van de eigen waarde van het dier moeten dieren met respect worden behandeld en zo worden gehouden dat lichamelijke ingrepen niet hoeven plaatsvinden. Maar indien het welzijn van het dier in gevaar komt of kan komen, of in het geval van diergeneeskundige noodzaak, kan een lichamelijke ingreep goed verdedigbaar zijn.
Blijvend onvruchtbaar maken door middel van castratie wordt bij katten gebruikt als middel om het probleem van het kattenoverschot en de daarmee samenhangende zwervende kattenpopulaties in te dammen, daar er onvoldoende geschikte diervriendelijke alternatieven zijn voor geboortebeperking bij katten. Weeg je het probleem van de totale kattenpopulatie (overschot in asielen, en verwilderd in steden en dorpen) af tegen de gevolgen voor het dier dat onvruchtbaar wordt gemaakt, dan valt castratie zeker te verdedigen.
De eerste krolsheid treedt op tussen vijf en vijftien maanden, mede afhankelijk van het ras en ontwikkeling van de poes. Traditioneel worden katten in Nederland gecastreerd tussen de zes en negen maanden. In praktijk gebeurt het vaak pas na de eerste krolsheid. Tussen de vroegste leeftijd van geslachtsrijpheid en de ingreep kan echter al voortplanting hebben plaatsgevonden. Juveniele castratie kan dit voorkomen.

Veterinaire problemen

De immature status van jonge dieren verdient speciale aandacht bij het toepassen van anesthesie. Het argument over het grotere anesthesierisico dient echter enigszins te worden genuanceerd. In 2005 heeft de Dierenbescherming dit argument voorgelegd aan de sector anesthesiologie van het departement Geneeskunde van gezelschapsdieren. De reactie hierop was dat hoewel inzichten continu veranderen met het beschikbaar komen van nieuwe anesthesietechnieken en nieuwe(re) farmaca, jonge dieren van een maand of drie in principe goed te anestheseren zijn. Er moet wel rekening worden gehouden met de fysiologische verschillen tussen volwassen dieren en dieren (ruim) onder de drie maanden, maar vanaf die tijd zijn er bij zorgvuldig beleid geen grote problemen te verwachten. Deze informatie wordt bevestigd door de literatuur (2,4,5).
Castratie op jonge leeftijd heeft bij honden duidelijk andere effecten dan bij katten. Het vergrote risico op urine-incontinentie bij teven, is bij poezen niet bekend (4). De vertraagde sluiting van de epifysairlijnen komt inderdaad ook voor bij juveniel gecastreerde katten (7,8). Er is echter geen aanwijzing dat dit het welzijn van de dieren nadelig beïnvloedt. De in het artikel genoemde problemen rond de vulva zijn alleen bekend van de hond (4,7). Toename van cystitis en andere urineweginfecties wordt bij juveniel gecastreerde katten niet gevonden (2,3,5). De diameter en de functie van de urethra van gecastreerde katten verschilt niet van die van niet gecastreerde dieren. Bovendien lijkt juveniele castratie beschermend te werken tegen urinewegobstructies.
Obesitas komt in het algemeen wel vaker voor bij gecastreerde katten dan bij niet gecastreerde dieren, maar bij katten is de frequentie van obesitas na juveniele castratie niet hoger dan na castratie op een leeftijd van zes maanden of later (7). Behalve enige toename van verlegen gedrag bij juveniel gecastreerde katten zijn er geen negatieve gedragsveranderingen beschreven (6); gecastreerde katten zijn juist aanhankelijker tegenover mensen en minder agressief tegenover soortgenoten. Er is overigens geen verschil in gedrag merkbaar tussen juveniel gecastreerde katten en katten die op latere leeftijd zijn gecastreerd (2,3,4,6,8).

Raskatten

Juveniele castratie bij raskatten versmalt volgens het artikel de genetische basis van vele raskatten nog verder. De beschreven situaties, waarbij om economische motieven uitsluitend juveniel gecastreerde dieren worden verkocht, zijn in Nederland echter vrijwel onbekend. De castratieadviezen van de Dierenbescherming zijn bovendien gericht op het overgrote deel van de Nederlandse katten dat nooit wordt ingezet voor gerichte exterieurfokkerij. In Nederland bestaat slechts 5 procent van de kattenpopulatie uit raskatten (1). Dit advies zal waarschijnlijk door raskattenfokkers zeer beperkt worden overgenomen en daarom nauwelijks effect hebben op de genetische basis van raskatten. De angst voor een versmalling van de genetische basis door het propageren van juveniele castratie van katten is daarom onterecht.

Asieldieren

Honden en katten die in een asiel terechtkomen, vormen over het algemeen een afspiegeling van de Nederlandse populatie. Deze groep bestaat uit oude en jonge dieren. Ook rasdieren komen met enige regelmaat in asielen terecht. Een beperkt aantal dieren zal na herplaatsing uit het asiel alsnog worden ingezet voor de voortplanting. Uitsluitend voor asielkatten wordt het beleid gevoerd om deze te castreren voor of zo spoedig mogelijk na herplaatsing. De beslissing of pups of volwassen honden na herplaatsing verantwoordelijk zullen zijn voor verdere reproductie, wordt aan de nieuwe eigenaren overgelaten.
Naast de asielkatten bestaan er grote aantallen verwilderde katten. Deze groep (schattingen lopen uiteen van 30.000 tot

100.000 op jaarbasis) worden veelal buiten de asielen om opgevangen door diverse particuliere stichtingen. Een deel van deze katten wordt na castratie weer teruggeplaatst en een deel wordt gesocialiseerd en herplaatst in een huissituatie. Verreweg het grootste deel van deze herplaatste katten bestaat uit kittens van enkele weken oud. In principe worden kittens niet teruggeplaatst. De in het artikel gestelde vraag of dergelijke dieren op een zodanig jonge leeftijd weer in de oorspronkelijke omgeving moeten worden teruggeplaatst, is dus niet relevant.

Conclusie

De grote aantallen verwilderde katten en de daarmee samenhangende negatieve beeldvorming over katten in het algemeen, de welzijnsproblemen voor deze dieren en de permanente druk op de asielen vormen ook in Nederland niet te onderschatten problemen. Omdat katten zich al op jonge leeftijd kunnen voortplanten, adviseert de Dierenbescherming om het kattenoverschot te beperken juveniele castratie vanaf de leeftijd van drie maanden, voor katten zowel in asielen als bij particulieren. Natuurlijk zal (ook) bij jonge dieren de diergeneeskundige zorg adequaat moeten zijn. De dierenarts kan met de eigenaar afspreken op welke leeftijd de ingreep precies zal plaatsvinden. Dit advies geldt overigens alleen voor kittens en niet voor pups, want in Nederland bestaat anno 2007 nagenoeg geen hondenoverschot.

Referenties

1. Forum Welzijn Gezelschapsdieren. Gedeelde Zorg: Feiten & Cijfers. Den Haag, 2006 (www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=15050).
2. Van Houten D. Castratie van kittens voor de puberteit: onderzoek naar vroege gonadectomy ontkracht de meeste vooroordelen. In Praktijk 2002; oktober: 18-21.
3. Van Houten D. Zin en onzin over castraties bij katten. Dierenpraktijken 2003; 4e kwartaal: 12-13.
4. Howe LM et al. Long-term outcome of gonadectomy performed at an early age or traditional age in cats. JAVMA 2000; 217: 1661-1665.
5. Root Kustriz M. Early Spay-Neuter: Clinical Considerations. Clinical Techniques in Small Animal Practice 2002; 17: 124-128.
6. Spain CV, Scarlett JM, Houpt KA. Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy neutering in cats. JAVMA 2004; 224: 372-379.
7. Spain CV. Long-term risks and benefits of neutering and early-age gonadectomy neutering in dogs and cats: effects on development, obesity, and select orthopaedic and neoplastic conditions. Proceedings of the Third International Symposium on Non-Surgical Contraceptive Methods for Pet Population Control 2006 (http://www.acc-d.org/2006 Proceedings).
8. Stubbs WP et al. Effects of prepubertal gonadectomy on physical and behavioural development in cats. JAVMA 1996; 209: 1864-1871.

Mr. drs. Erwin Virginia is senior beleidsmedewerker gezelschapsdieren bij de Dierenbescherming (erwin.virginia@dierenbescherming).

Reactie A. C. Schaefers-Okkens en P.A.M. Overgaauw

Naar aanleiding van het uitgebreide commentaar van collega Virginia op ons artikel (2) over het fenomeen 'early age neutering', hebben wij sterk het gevoel dat onze bijdrage niet goed is gelezen of begrepen.

In onze conclusie wordt duidelijk vermeld dat neutralisatie op zeer jonge leeftijd zich dient te beperken tot asieldieren, dus daar bestaat geen verschil van mening over. Er worden door ons echter kanttekeningen geplaatst bij de door Stichting No Kill Europe algemeen gepropageerde leeftijd voor neutralisatie van zes tot acht weken. Wij kunnen ons niet voorstellen dat de Dierenbescherming een ingreep op deze erg jonge leeftijd ondersteunt, vooral wanneer daar geen aanleiding voor is. Op neutralisatie op een leeftijd van drie maanden of ouder is door ons niet ingegaan en wij hebben, hoewel Virginia dat verschillende keren bestrijdt, steeds duidelijk onderscheid gemaakt tussen de gevolgen voor pups en voor kittens (bijvoorbeeld bij effecten op de urinewegen of het gedrag).

In de praktijk zijn er overigens wel aanwijzingen dat het welzijn van erg jong gecastreerde katten nadelig kan worden beïnvloed door vertraagde sluiting van de epifysairlijnen. Dit kan leiden tot epifysiolyse (traumatische groeischijffracturen). Over dit onderwerp zal een presentatie plaatsvinden op de Felcan Kattendag op 8 maart 2008. Dat juveniele neutralisatie beschermend zou werken tegen urinewegobstructie is al vele jaren een misvatting en wordt ook niet aangetoond in epidemiologisch onderzoek (onder andere een analyse van 285.000 katten met behulp van de Purdue Veterinary Medical Data Base door Lekcharoensuk et al. (1)).

De opmerking "De beschreven situaties waarbij om economische motieven uitsluitend juveniel gecastreerde dieren worden verkocht, zijn in Nederland echter vrijwel onbekend", betekent dat de Dierenbescherming hier kennelijk niet van op de hoogte is. Helaas blijkt dit wel degelijk regelmatig voor te komen.

De ingezonden reactie komt op ons meer over als een standpunt van de Dierenbescherming over vroege neutralisatie dan als een inhoudelijke discussie gericht op onze argumenten.

Mw. Dr. A.C. Schaefers-Okkens
Dr. P.A.M. Overgaauw

Referenties

1. Lekcharoensuk C, Osborne CA and Lulich JP. Epidemiologic study of risk factors for lower urinary tract diseases in cats. J Am Vet Med Assoc 2001; 218(9):1429-1435.
2. Schaefers-Okkens AC en Overgaauw PAM. Neutralisatie van pups en kittens op zeer jonge leeftijd. Tijdschr Diergeneesk 2007; 132: 801-802.

Nieuws van de AUV Veterinaire Mediatheek

Tjeerd Cuperus

Het is al weer een poosje geleden dat collega Jaap Schep met zijn werk is gestopt. Jaap is heel vaak geraadpleegd door veel collega's. Tijdens zijn werk bij de AUV functioneerde hij als vraagbaak voor veterinaire onderwerpen. Op veel vragen van practici wist hij een adequaat antwoord te geven.

Voor de AUV Veterinaire Mediatheek was Jaap zo'n beetje de gepersonifieerde catalogus. Als naar een onderwerp werd gevraagd, wist hij welk beeldmateriaal daarvoor passend zou kunnen zijn. Maar Jaap is met de VUT en de papieren catalogus is nu echt 'verleden tijd'.

Meer bij de tijd

Een goed alternatief voor de papieren catalogus is beschikbaar gekomen in de vorm van de vernieuwde website van de AUV. Daar is onder het 'Ledendeel' de 'Mediatheek' te vinden. Met een prachtig zoekprogramma kan 'dwars' door het hele bestand van de Mediatheek gespeurd worden naar belangrijk materiaal. Door het mediatheeknummer (de letter A, C of D, direct gevolgd door vier cijfers) of enkele trefwoorden in te geven, wordt men direct verwezen naar het gezochte materiaal.

Deze site is mede ontwikkeld door collega Jan van Os. Jan heeft zijn sporen in veterinair Nederland al ruimschoots verdiend. Een kleine opsomming: in de zestiger jaren van de vorige eeuw was hij voorzitter van de Groep Practici Grote Huisdieren. In deze functie was hij mede-oprichter van de AUV. Daarnaast was hij in die tijd voorzitter van de afdeling Overijssel van de KNMvD en voorzitter van de kring Ommen.

Vanuit de praktijk is hij naar het bedrijfsleven vertrokken en in die functie heeft hij voor de practicus verschillende preparaten helpen ontwikkelen, zoals het antimycoticum Mycophyt, de Nafpenzalreeks mastitisinjectoren en voor gezelschapsdieren het antiloopsheidmiddel Delvosteron. Dit laatste product was het onderwerp van zijn promotie. Ook voor de zuivelindustrie zijn door zijn toedoen verschillende belangrijke producten ontwikkeld, zoals bijvoorbeeld de Delvotest.

Na zijn werkzame periode in het bedrijfsleven was hij voorzitter van de Codecommissie van de KNMvD en gaf hij jarenlang leiding aan de besturendag. Daarnaast heeft hij zich vooral beziggehouden met ICT, een onderwerp waarin de meeste van zijn leeftijdgenoten juist geen belang stellen. Dat hij daarnaast ook nog een verwoed cimbaalspeler is (dat is een Hongaars snareninstrument, dat met 'hamertjes' wordt bespeeld) en met zijn orkest nog heel vaak optreedt, zal velen niet direct bekend zijn. Zonder volledig te willen zijn, lijkt dit wel voldoende om hem neer te zetten als 'onvermoeibare duizendpoot'. En de nieuwe website van de AUV is dus mede dank zij hem tot stand gekomen. We zullen vast nog wel meer van Jan van Os horen!

Om terug te keren naar de catalogus, vanaf nu wordt die niet meer op papier gehanteerd en geleverd, maar staat hij in de meest actuele vorm altijd ter beschikking aan gebruikers van de Mediatheek. Op een specifieke vraag zal nu steeds worden verwezen naar de vernieuwde website van de AUV. Vervolgens kan op eenvoudige manier de keuze worden gemaakt uit het materiaal van de Mediatheek.

Nieuwe producten

Röntgenologie, algemeen

Het grootste deel van deze schijf gaat over natuurkundige begrippen, nodig voor het maken van röntgenfoto's van een goede diagnostische kwaliteit.

Ook echografie, CT, MRI en het gebruik van radioactieve stoffen voor diagnostisch onderzoek worden behandeld. Speciale onderdelen gaan over het produceren van röntgenstralen, de interactie van deze stralen met materie, het vaststellen van straling en het maken van röntgenbeelden. Daarnaast wordt ingegaan op radiobiologie en bescherming tegen straling.

Mediatheeknummer: C0051, cd-rom.

Echografie, gynaecologie, paard

De volgende onderwerpen worden behandeld:

- voor wie is deze cd eigenlijk bedoeld;
- apparatuur en voorbereiding;
- anatomie en techniek van het onderzoek;
- normale oestrische cyclus;
- drachtigheidsonderzoek;
- abnormale cyclus;
- bijzonderheden bij drachtigheid.

Mediatheeknummer: C0052, cd-rom.

Anesthesie en cases, paard

('Questions and Answers - Equine Cases and Anesthesia')

Twintig interessante 'case'-studies bij paarden worden behandeld. Daarnaast staat op de schijf een serie vragen over anesthesie bij grote huisdieren. 'Test uw kennis' is eigenlijk het onderwerp van deze cd, speciaal voor dierenartsen, studenten en dierenartsassistenten.

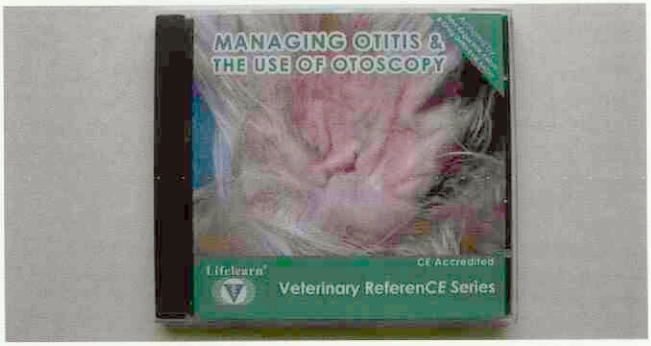
Mediatheeknummer: C0053, cd-rom.

Otitis, behandeling, gebruik otoscoop

Het doel van deze schijf is bekwaamheden in diagnostiek en therapie van otitis aan te scherpen. Het stellen van de diagnose en het behandelen van otitis is gemakkelijker geworden door het gebruik van de video-otoscoop. Deze cd bevat veel demonstraties in het gebruik van verschillende types otoscopen voor routinegevallen.

Het lesprogramma bevat:

- praktische anatomie en fysiologietips ter ondersteuning van klinische beslissingen;



Cd-rom over de behandeling van otitis en het gebruik van de otoscoop, mediatheeknummer C0054.

- hoe kunnen cliënten beter geholpen worden (wat goed is voor de praktijk);
- stap-voor-stap-procedures voor diagnose en behandeling, en effectieve nieuwe technieken;
- praktische benadering in verschillende cases met een verbeterde werkwijze.

Mediatheeknummer: C0054, cd-rom.

Maagsonde, via neus, paard
('Passing a Nasogastric Tube in the Horse')
De cd-rom is ontworpen om het welzijn van het paard en de professionaliteit van de dierenarts te verbeteren bij het aanbrengen van een maagsonde via de neus. De behandelde onderwerpen zijn:
- een gedetailleerd overzicht van de anatomie;
- 'life'-beelden over indicaties;
- beelden van de klinische procedure;
- veel voorkomende vergissingen en hoe die te voorkomen.

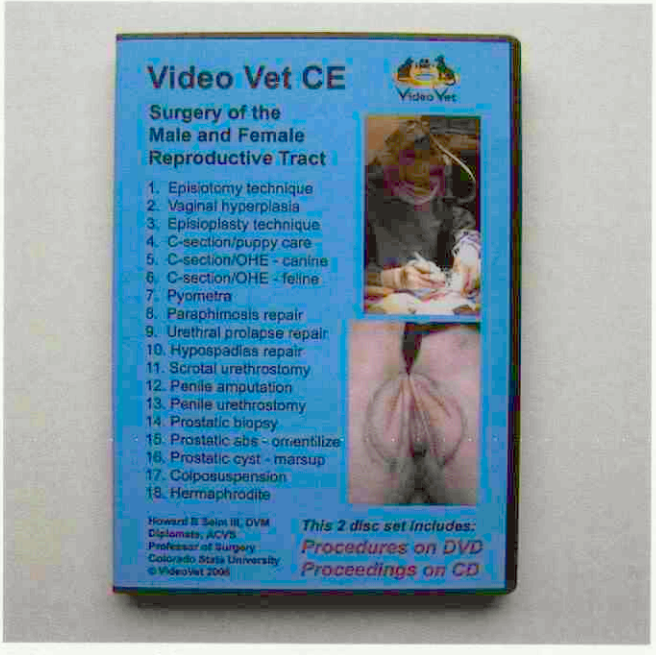
Nieuw zijn gesynchroniseerde videobeelden over interne en externe passage van een neussonde en een zelftest over de toepassing en de controle van de apparatuur.
Mediatheeknummer: C0055, cd-rom.

Bloeddruk, bij hond en kat
('Blood Pressure in Dogs and Cats')
Ondertitel: 'Technieken voor accurate bloeddrukmeting in klinische situaties'.
In dit lesprogramma kan kennis worden gemaakt met:
- verschillende technieken om de bloeddruk te meten bij honden en katten. Daarnaast wordt een uitgebreid overzicht gegeven van de beschikbare apparatuur;
- hoe de juiste apparatuur wordt gekozen, hoe valkuilen kunnen worden vermeden en hoe te beslissen of getallen van de meting bruikbaar of juist niet bruikbaar zijn;
- hoe maatregelen voor het dier kunnen worden genomen als er bruikbare metingen zijn verkregen;
- een beknopt overzicht van verschillende condities die leiden tot abnormale bloeddrukwaarden;
- een beknopt overzicht van beschikbare medicaties voor de behandeling van abnormale bloeddrukwaarden bij hond en kat.

Mediatheeknummer: C0057, cd-rom.

Kreupelheid, melkvee
Tussenklauwontsteking (interdigitaal flegmoon of in streektaal: 'Kleipoot', 'Slakkepoot' of 'Haarworm') is het onderwerp op deze cd-rom. Gedurende het leven van een melkkoe heeft 13 tot 30 procent van de dieren te maken met deze vorm van necrobacillose. De vorm waarvoor is gekozen, is die van een lesprogramma met vragen en antwoorden over etiologie, klinische symptomen, diagnose, behandeling, preventie en predisponerende factoren.
Mediatheeknummer: C0058, cd-rom.

Geslachtsorganen, (mannelijk en vrouwelijk), chirurgie
('Surgery of the Male and Female Reproductive Tract')
Op deze cd-rom staan achttien operaties bij gezelschapsdieren die tot in de kleinste details illustratief zijn. De operaties die worden getoond zijn achtereenvolgend: episiotomie, vaginale hyperplasie, episioplasttechniek, zorg voor pups bij keizersnede, keizersnede/OHE bij hond en kat, pyometra, paraphimosis, urethraprolaps, hypospadiasis, scrotale urethrostomie, penisamputatie, penisurethrostomie, prostaat-biopsie, prostaatabces, prostaatcyste en operatie van een hermafrodiet.
Mediatheeknummer: D0033, dvd.



DVD over mannelijke en vrouwelijke geslachtsorganen, mediatheeknummer D0033.

Gebitscontrole, wachtkamerpresentatie
Deze dvd over tandheelkunde is bedoeld als klantenvoorlichting in de wachtkamer. In ruim drie minuten wordt een klant de noodzaak van tandverzorging en regelmatige gebitscontrole door de dierenarts getoond. De dvd is af te spelen op een kleine draagbare dvd-speler, computer met dvd-speler en monitor in de wachtkamer of televisie met dvd-speler.
Mediatheeknummer: D0034, dvd.

Gebitscontrole, lezing tandheelkunde
Deze dvd bevat een presentatie voor dierenartsen, studenten, paraveterinairen en dierenartsassistenten. De film gaat over de meest voorkomende aspecten van tandheelkunde en gebitscontrole. Verder is bij 68 dia's uitgebreide tekst ingesproken, speciaal voor praktijken waar tandheelkunde niet het dagelijkse werk is. Het product kan worden beschouwd als een handige opfrismogelijkheid.
Mediatheeknummer: D0035, dvd.

Gebitscontrole, documentatie disk
Deze cd-rom bevat verschillende bestanden, waaronder een zelf aan te passen lezing over tandheelkunde (met powerpointtips) met 68 dia's over de belangrijkste tandheelkundige zaken. Hiermee is ook zelf een lezing samen te stellen. Een duidelijke instructie is bijgevoegd hoe het een en ander is te veranderen en aan te passen, zodat het een geheel eigen lezing kan worden. Ook bevat het een document waarin de tekst per dia puntsgewijs is samengevat. Een ander document bevat een aantal tips over het houden van een lezing.
Mediatheeknummer: C0056, cd-rom.

Tjeerd Cuperus is manager van AUV Veterinaire Mediatheek.

PREFERRED BANKING VOOR MEDICI: UW EIGEN SPECIALIST VOOR AL UW FINANCIËLE ZAKEN

ALSOF UW FINANCIËN EEN BEHANDELING KRIJGEN

Bij medici lopen zakelijk en privé vaak in elkaar over. ABN AMRO biedt daarom persoonlijke dienstverlening die uw zakelijke en privéfinanciën integreert: Preferred Banking voor Medici. Onze gespecialiseerde adviseurs kennen de medische wereld goed en anticiperen daardoor snel op veranderingen. En daar hebt u in alle fasen van uw medische loopbaan voordeel van. Want of u nu een huis koopt, een praktijk start, een samenwerkingsverband aangaat of juist uw praktijk overdraagt, uw persoonlijke Preferred Banker regelt het. Alsof uw financiën een behandeling krijgen. Meer informatie over de services van ABN AMRO Preferred Banking voor Medici vindt u op **www.abnamro.nl/medici**

Meer mogelijk maken ABN·AMRO

Is kwaliteit nog belangrijk?

Ingezonden

Tot voor kort leverde de dierenarts de benodigde diergeneesmiddelen. Nu leveren de diergeneesmiddelen de benodigde dierenarts. Een praktijkvoorbeeld.

In september 2002 is er bij ons een pluimveemester weggelopen vanwege de tarieven. Zonde natuurlijk, maar als er nooit iemand wegloopt, zijn je tarieven te laag. Deze veehouder is overgestapt naar een Belgische pluimveepraktijk. Hoe dat werkt? Heel simpel. Je opent als praktijk een dependance op een bepaald adres, laat je als praktijk in het jaarboekje inschrijven, neemt vervolgens twee valse telefoonnummers en klaar is Kees. U raadt het al, in dit geval was het adres dat van de betreffende pluimveehouder. Zo kun je alle vaccins en antibiotica met REG NL-nummer legaal op het bedrijf laten afleveren.

Een andere pluimveehouder wilde kortgeleden overstappen op een NCD-vaccin van Merial, want dit zou minder entreactie geven, en (daar is het weer) het is een stuk goedkoper. Het vaccin werd besteld bij mijn reguliere groothandel. Ik heb over dit vaccin contact gehad met Merial, dat het vervolgens op eigen houtje nog een keer heeft geleverd via de groothandel. Geen probleem, totdat de rekeningen van de groothandel en van Merial gelijktijdig bij ons op de deurmat vielen. Wie schetst mijn verbazing: de rekening van Merial was minder dan de helft van de rekening van de groothandel! Navraag bij de groothandel wees uit dat de prijs klopte. Bij Merial klopte de prijs ook, maar had men abusievelijk de prijs in rekening gebracht van die andere dierenartsenpraktijk in mijn woonplaats. En dat scheelde meer dan de helft! De kortingsregeling van deze Belgische praktijk bleek namelijk te zijn overgeheveld naar een andere lidstaat van de EU. Volgens Merial is een vaccin voor een A-ziekte voor hen niets meer dan een handelsproduct en dus was dit volkomen legaal. De concurrentie van praktijken die hoge kortingen kunnen bedingen, zal dus in de toekomst niet komen van binnenlandse concurrenten, maar van de grote buitenlandse concurrenten. Grote praktijken verdedigen zich vaak door te zeggen dat ze goed zijn, maar met prijsniveaus die nog niet de helft zijn van wat minder gespecialiseerde praktijken moeten berekenen, klinkt dat niet zo geloofwaardig. En daar sta je dan met je kleine, maar wel als eerste in Nederland ISO-gecertificeerde dierenartsenpraktijk. Hoezo is kwaliteit belangrijk? Juridisch is hier geen speld tussen te krijgen. Zowel de veehouder als de dierenarts zullen blijven beweren dat er eerst een diagnose is gesteld, waarna een behandeling is gestart, zelfs al zit die praktijk in Griekenland, of in Litouwen of iets dergelijks. En vrij verkeer van goederen en diensten is al jaren gemeengoed. Ik weet alleen niet of de politiek, de overheid en de samenleving de switch al hebben gemaakt: realiseren ze zich wel dat vanaf 1 oktober jongstleden diergezondheid, dierenwelzijn en de veterinaire volksgezondheid handelswaar zijn geworden, waarbij de dierziektes ten dienste staan van het inkomen van de dierenarts? Een ander nadeel is dat praktijken die lage prijzen en lage winstmarges hanteren, veel meer zullen moeten omzetten om aan hun inkomen te geraken. Cijfers en prognoses van de Fidin bevestigen dat helaas. De dierenarts van de toekomst in de landbouwhuisdierensector dient dus op de eerste plaats een zakenmens te zijn, een harde onderhandelaar. De eigenschappen van een goede dierenarts zijn daaraan ondergeschikt. Een middenstandsdiploma is een must en een dierenartsendiploma strekt slechts tot aanbeveling.

A. van Bruinessen, Aardenburg.

Bovine Laminitis and Lameness. A Hands-on Approach

Boekbespreking

ISBN–13: 9780702027802. Auteur: Paul R. Greenough. Uitgever: Elsevier Health. 250 pagina's/ harde kaft/ kleurendruk.

Emeritushoogleraar Paul Greenough heeft bijna zijn hele werkzame leven besteed aan de klauwgezondheid en in het bijzonder de klauwbevangenheid. Dat dit boek grotendeels handelt over klauwen zal dan ook niemand bevreemden. Als eerste wordt de anatomie en fysiologie van de klauwen beschreven. Vervolgens komt de klauwbevangenheid aan de orde en worden alle aan klauwgezondheid gerelateerde managementfactoren (voeding, drinkwater, vloeren et cetera) uitputtend behandeld. Dat is ook de kracht van het boek, een prachtig naslagwerk waarin de bedrijfsdiergeneeskundige aspecten van klauwgezondheid goed zijn beschreven. De laatste hoofdstukken behandelen de niet-klauwgerelateerde kreupelheden.

In gemakkelijk leesbaar Engels, rijkelijk geïllustreerd met prachtige kleurenfoto's, is dit een boek dat in elke rundveepraktijk thuishoort.

Roel Boosman

Verslag van de First International Conference on Contagious Equine Metritis

H.I.J. Roest, P.J. Heath, D. Dawson, G. Markey, Y.E. Dijkstra, M. Engelsma en F.G. van Zijderveld

Verslag

Op 11 en 12 juli 2007 werd bij het Centraal Instituut DierziekteControle (CIDC)-Lelystad in Lelystad de eerste internationale conferentie over Contagious Equine Metritis (CEM) gehouden. In totaal namen 56 onderzoekers en beleidsmedewerkers van verschillende overheden deel aan de conferentie. De conferentie werd georganiseerd door Peter Heath (Veterinary Laboratory Agency (VLA), Engeland) en Hendrik-Jan Roest (CIDC-Lelystad). Beiden zijn CEM-expert van de OIE (wereld diergezondheidsorganisatie, *www.oie.int*).

Het doel van de conferentie was onderzoekers en beleidsmakers op het gebied van CEM bij elkaar te brengen om kennis uit te wisselen en te komen tot harmonisatie van testen en regelgeving. Verder konden contacten worden onderhouden en uitgebreid. Om dit doel te bereiken bestond het programma uit verschillende delen. Het eerste deel was een algemene introductie, daarna werden de resultaten van twee internationale rondzendoefeningen besproken, gevolgd door enkele presentaties over de behandeling en bestrijding van CEM. Tot slot werd ingegaan op *Taylorella asinigenitalis*.

Persisterende acute endometritis

Als eerste gaf prof. Sidney Ricketts (1), lid van de maatschap Rossdale & Partners, Newmarket, Engeland, een algemeen overzicht van CEM vanaf het eerste begin tot nu toe. Prof. Ricketts was als dierenarts betrokken bij de eerste gevallen van CEM in Newmarket in 1977. Tijdens het dekseizoen in 1977 werd bij volbloedmerries een profuse, grijze vaginale uitvloeiing geconstateerd, twee tot meer dagen na dekking. Dit was niet eerder waargenomen. Het gevolg van de persisterende acute endometritis was dat de merrie niet drachtig werd. Het ziektebeeld dat daarmee samenhing, noemde men Contagious Equine Metritis. Aanvankelijk vond men geen infectieus micro-organisme. Uiteindelijk werd in het laboratorium van dr. Eddie Taylor van het Addenbrooke's Hospital in Cambridge een langzaam groeiende gramnegatieve coccobacillus geïsoleerd die niet eerder was aangetroffen. Dit organisme kennen we nu als *Taylorella equigenitalis*. Tijdens de conferentie vertelden deelnemers uit Ierland dat in het dekseizoen van 1976 in Ierland vergelijkbare symptomen waren waargenomen bij paarden. Toen kon echter geen agens worden aangetoond.

In het begin bestond er controverse over de aandoening en de gevolgen ervan. Om hieraan een eind te maken, stelde de Horserace Betting Levy Board (HBLB) een commissie van experts samen. De commissie stelde vast dat *T. equigenitalis* het oorzakelijk agens was van CEM en onderstreepte de rol van symptoomloze dragers onder hengsten en merries. Tevens werd een protocol vastgesteld om de ziekte onder controle te krijgen en preventieve maatregelen te nemen. Dit protocol is geëvolueerd tot de 'Code of Practice' (*www.hblb.org.uk*) en wordt in vele landen gebruikt als standaardprocedure in de paardenfokkerij.

Routinematig bemonsteren

De beste maatregel om verspreiding van CEM te voorkomen is het routinematig bemonsteren van alle hengsten en merries en positieve dieren van de fokkerij uit te sluiten. De bemonsterplaatsen bij hengsten zijn urethra, fossa en diverticulum urethralis, preputium en voorvocht. Bij merries zijn dit fossa en sinussen van de clitoris en het endometrium tijdens het begin van de oestrus. CEM kan relatief makkelijk worden behandeld en volbloedpaarden zouden CEM-vrij kunnen worden. In veel landen is CEM echter endemisch in de warmbloedpaardenpopulatie, voornamelijk als gevolg van een gebrek aan preventieve maatregelen. Bovendien kan de infectie zeker in deze groep symptoomloos verlopen. Symptoomloze dragers vormen een voordurende bedreiging voor de volbloedpaardenpopulatie. Dit was ook de boodschap van de presentatie verzorgd door dr. Peter Timoney, Equine Research Centre, University of Kentucky, Verenigde Staten: 'Risk of Spread of CEM through International Trade'. De introductie van CEM in een vrije paardenpopulatie heeft grote economische gevolgen door de verminderde vruchtbaarheid en handelsbelemmeringen. De afgelopen tien tot twintig jaar is de handel in paarden en paardensperma tussen Noord-Amerika en de lidstaten van de EU enorm toegenomen. De toename betreft voornamelijk warmbloedpaarden. Omdat de VS en Canada beiden CEM-vrij zijn, vormen de symptoomloze dragers onder deze warmbloedpaarden een voortdurende bedreiging voor de vrijstatus. Om het risico van insleep te minimaliseren, hebben deze landen strenge post-importcontroles die bestaan uit laboratoriumonderzoek en het inzetten van merries voor testdekkingen (na dekking met de importhengst worden deze merries onderzocht op CEM om vast te stellen of *T. equigenitalis* is overgedragen). Tussen 1997 en 2007 zijn 28 merries en hengsten positief bevonden in de post-importtest, terwijl ze voorafgaande aan de import negatief waren getest. Om het risico van verspreiding van CEM via internationale handel in paarden te verminderen, zouden strikte protocollen moeten worden gehanteerd die gericht zijn op het opsporen van dragerdieren. Ook de laboratoriumtesten moeten hierop zijn afgestemd.

Rondzendoefeningen

Peter Heath, OIE CEM-expert, VLA Bury St Edmunds, Engeland, presenteerde de resultaten van twee internationale rondzendoefeningen. Bij rondzendoefeningen worden identieke monsters naar deelnemende laboratoria gestuurd. De laboratoria testen de monsters met hun eigen methode en sturen de resultaten naar het organiserend laboratorium, dat de uitslagen met elkaar vergelijkt en de deelnemers over de resultaten informeert. Op deze manier vormen rondzendoefeningen een belangrijk instrument om de gebruikte testen met elkaar te vergelijken en op elkaar af te stemmen. De harmonisatie van

testen is een belangrijke functie van een OIE-referentielaboratorium. Aan de rondzendoefening voor de kweekmethode voor CEM namen in 2006 24 laboratoria uit 12 landen deel. In 2007 deden 29 laboratoria uit 16 landen mee aan de rondzendoefening voor de kweekmethode, terwijl twaalf laboratoria de monsters ook analyseerden door middel van een PCR. De resultaten van de rondzendoefeningen staan vermeld in tabel 1.

Tabel 1. **Resultaten van twee internationale rondzendoefeningen voor CEM.**

monsterindentificatie	percentage juiste resultaten (%)		
	2006	2007	
	kweek	kweek	PCR
Cultuur van T. equigenitalis (TE)	100	100	100
TE met stoorflora 1	75		
TE met stoorflora 2	96		
TE met stoorflora 3		69	100
TE met stoorflora 4		86	100
negatief voor TE met stoorflora 1	88		
negatief voor TE met stoorflora 2	92		
negatief voor TE met stoorflora 3		93	83
negatief voor TE met stoorflora 4		86	80

Uit de resultaten van de rondzendoefeningen blijkt dat zowel de gebruikte methoden voor kweek als PCR *T. equigenitalis* kunnen aantonen. In 2007 werden er door middel van de kweekmethode minder positieve monsters juist gescoord dan in 2006. Dit zou kunnen worden veroorzaakt door verschillen in stoorflora tussen de monsters. De resultaten van de negatieve monsters in 2006 en 2007 waren vergelijkbaar. In de rondzendoefening van 2007 kon de kweek worden vergeleken met de PCR. Hier bleek de PCR veel beter te scoren dan de kweek. Met de PCR werden echter meer negatieve monsters positief gescoord, waarschijnlijk door kruiscontaminatie tijdens de test. De PCR is een zeer gevoelige methode waarbij het risico op kruiscontaminatie groot is, met name als de PCR wordt voorafgegaan door een kweekstap. Drie van de zes gebruikte PCR-methoden bevatten een initiële kweekstap. Om de bekende, mindere gevoeligheid van de kweek te compenseren, wordt geadviseerd om in de praktijk monsters te nemen van verschillende plaatsen en dit te herhalen.

Gouden standaard

Dr. John Devenish, CFIA, Ottawa Laboratory Fallowfield, Ottawa, Ontario, Canada, gaf aan dat de kweek nog steeds de gouden standaard is voor het aantonen van CEM. Er wordt onderzoek verricht naar verschillende methoden om de detectie van CEM te verbeteren, door middel van PCR en ELISA's voor het aantonen van antilichamen tegen *T. equigenitalis*. Om Canada vrij te houden van CEM wordt een strikte importcontrole toegepast, vergelijkbaar met de controle in de VS.

Philip Wakeley (2), Technical Director of the Technology Transfer Unit, VLA, Weybridge, Engeland, lichtte de voor- en nadelen van de PCR toe. Het voordeel van de PCR ten opzichte van kweekmethoden is de gevoeligheid in het aantonen van *T. equigenitalis*. Zeer kleine aantallen bacteriën kunnen worden gedetecteerd. Verder kan men onderscheid maken tussen *T. equigenitalis* en *T. asinigenitalis*. Tevens is de methode ongevoelig voor stoorflora in het monster, zoals blijkt uit de resultaten van de rondzendoefeningen. Een van de nadelen van de PCR is het gevaar van kruiscontaminatie, waardoor vals positieve uitslagen kunnen worden verkregen. Om dit te voorkomen worden er hoge eisen gesteld aan het laboratorium. Als er vals positieve resultaten voorkomen als gevolg van kruiscontaminatie, is dit probleem moeilijk op te lossen. Philip Wakeley verwacht dat na uitgebreide validatie en testvergelijkingen de PCR de kweek in de toekomst zal verdringen.

De 56 deelnemers aan het eerste congres ooit geheel gewijd aan Contagious Equine Metritis.

Succesvolle behandeling

Na deze meer technische presentaties gaven dr. Reinard Böse, Labor Dr Böse, Duitsland, Dominik Burger, National Stud, Zwitserland, en dr. Toru Anzai, Japan Racing Association, Japan, een overzicht van hun nationale CEM-situatie. In de paardenfokkerij in Duitsland hebben de warmbloedpaarden het grootste aandeel, waarbij gebruik wordt gemaakt van kunstmatige inseminatie (KI). Hengsten die worden ingezet voor KI, moeten voldoen aan de Europese regelgeving, terwijl fokkerijorganisaties geen strikte protocollen hanteren ter preventie van CEM. Dr. Böse presenteerde een praktijkvoorbeeld waarbij bij vijf van de achttien hengsten op een hengstenhouderij CEM werd vastgesteld. De behandeling bestond uit het wassen van de externe genitaliën met 0,5 procent chloorhexidineoplossing gevolgd door topicale toepassing van een zalf met 0,2 procent nitrofurazon gedurende negen dagen. Bij vier paarden was eenmalige behandeling genoeg, bij één paard was een tweede behandeling noodzakelijk. CEM werd in dit geval dus succesvol behandeld zonder systemische toepassing van antibiotica.

Dominique Burger gaf een presentatie over de recente uitbraak van CEM bij de Spaanse Rijschool in Wenen. De gevolgde strategie om weer CEM-vrij te worden, bestond uit open communicatie, een strikt quarantaine- en hygiëneprogramma en behandeling van alle paarden, inclusief parenterale behandeling met enrofloxacine. Wat opviel tijdens deze uitbraak waren de goede vruchtbaarheidresultaten. De gevolgen voor de gezondheid van de paarden waren minimaal, maar de economische consequenties waren groot. Verder heeft *T. equigenitalis* zich na de introductie waarschijnlijk verspreid via direct contact door overdracht met de normale genitale flora.

De eerste uitbraak van CEM in Japan vond plaats in 1980, en sindsdien komt CEM voor in de volbloedpaardenpopulatie. Nadat in 1990 een surveillanceprogramma was gestart, nam het aantal uitbraken af. Dr. Anzai gaf aan dat het surveillanceprogramma nu wordt uitgevoerd op basis van een PCR, waarbij positieve paarden worden behandeld of afgevoerd. Het programma bleek succesvol, wat als gevolg had dat er in 2006 en 2007 geen CEM-positieve paarden meer zijn gevonden. Japan zal daardoor binnenkort een CEM-vrij land worden.

Genetische verschillen

De drie laatste presentaties gingen over *T. asinigenitalis*. Dr. Peter Timoney's presentatie was getiteld: 'Initial Isolation and Characterization of *Taylorella asinigenitalis* in the USA'. Aan het eind van 1997 en in het begin van 1998 werd een tot dan toe onbekende op *T. equigenitalis* lijkende bacterie geïsoleerd uit het sperma van een ezelhengst in Californië en uit het geslachtsapparaat van twee ezelhengsten, een hengst en zeven merries in Kentucky. Het geval in Californië bleek geen verband te houden met de gevallen in Kentucky. Alle dieren waren geboren in de VS. Ten opzichte van *T. equigenitalis* vertoonde de gevonden bacterie kleine verschillen in uiterlijke kenmerken, terwijl de genetische verschillen groter waren. De bacterie werd ingedeeld in het genus Taylorella als een aparte soort: *T. asinigenitalis* (3).

Er is weinig bekend over de klinische relevantie van *T. asinigenitalis*. Na overdracht via natuurlijke dekking of kunstmatige inseminatie werden geen symptomen waargenomen. Alleen experimentele infecties met het isolaat uit Kentucky gaven klinische symptomen, die overeenkwamen met een infectie met *T. equigenitalis* (4). Over de geografische verspreiding van *T. asinigenitalis* is ook weinig bekend. Naast de gevallen in de VS is *T. asinigenitalis* aangetoond in Spanje, Zwitserland en Frankrijk. Recent is *T. asinigenitalis* ook aangetoond in Zweden. Dr. Viveca Baverud, National Veterinary Institute, Uppsala, Zweden (5), gaf een voordracht over de eerste isolatie van *T. asinigenitalis* uit een hengst na een natuurlijke infectie. De hengst was eerder samengehouden met een ezel. *T. asinigenitalis* werd geïdentificeerd door middel van biochemische reacties en met behulp van 16S rDNA-sequencing. Deze techniek bleek zeer bruikbaar om onderscheid te maken tussen *T. equigenitalis* en *T. asinigenitalis*. De hengst werd met succes behandeld door te wassen met 2 procent chloorhexidine, waarna topicaal gentamicine werd aangebracht.

Tot slot gaf Hendrik-Jan Roest, OIE CEM-expert, CIDC-Lelystad, aan hoe overheden zouden kunnen omgaan met *T. asinigenitalis*. Omdat er weinig bekend is over de verspreiding, de pathogenese en de klinische relevantie van *T. asinigenitalis* was het advies om *T. asinigenitalis* hetzelfde te benaderen als *T. equigenitalis*. Dit is de beste manier om ongecontroleerde verspreiding te voorkomen. Daarnaast zou in de diagnostiek onderscheid moeten worden gemaakt tussen de twee soorten van het genus Taylorella. Uit de discussie met beleidsmakers bleek dat *T. asinigenitalis* voor hen niet belangrijk is. De aandoening waar men in de nationale en internationale regelgeving mee te maken heeft, is Contagious Equine Metritis veroorzaakt door *T. equigenitalis*.

Dertig jaar

Met deze stelling kwam een einde aan de eerste internationale CEM-conferentie. Dertig jaar na de eerste gevallen van CEM kwamen onderzoekers en beleidsmakers bij elkaar om kennis en ideeën uit te wisselen. Hopelijk laat de volgende bijeenkomst niet nog eens dertig jaar op zich wachten.

Literatuurverwijzingen:

1. Ricketts SW, Rossdale PD, Wingfield-Digby NJ, Falk NM, Hopes R, Hunt MD, et al. Genital infection in mares. Vet Rec. 1977; 101(3): 65.
2. Wakeley PR, Errington J, Hannon S, Roest HI, Carson T, Hunt B, et al. Development of a real time PCR for the detection of Taylorella equigenitalis directly from genital swabs and discrimination from Taylorella asinigenitalis. Vet Microbiol. 2006; 118(3-4): 247-254.
3. Jang SS, Donahue JM, Arata AB, Goris J, Hansen LM, Earley DL, et al. Taylorella asinigenitalis sp. nov., a bacterium isolated from the genital tract of male donkeys (Equus asinus). Int J Syst Evol Microbiol. 2001; 51(Pt 3): 971-976.
4. Katz JB, Evans LE, Hutto DL, Schroeder-Tucker LC, Carew AM, Donahue JM, et al. Clinical, bacteriologic, serologic, and pathologic features of infections with atypical Taylorella equigenitalis in mares. J Am Vet Med Assoc. 2000; 216(12): 1945-1948.
5. Baverud V, Nystrom C and Johansson KE. Isolation and identification of Taylorella asinigenitalis from the genital tract of a stallion, first case of a natural infection. Vet Microbiol. 2006; 116(4): 294-300.

H.I.J. Roest is OIE CEM-expert van CIDC-Lelystad, P.J. Heath is OIE CEM-expert van VLA Bury St Edmunds, Engeland, D. Dawson en G. Markey zijn werkzaam bij de Quality Assurance Unit, VLA Sutton Bonington, Engeland, en Y.E. Dijkstra, M. Engelsma en F.G. van Zijderveld zijn werkzaam bij CIDC-Lelystad.

Nieuwe Hill's Prescription Diet Canine r/d is verbeterd en zorgt voor een nog effectiever gewichtsverlies.

De voordelen van verbeterde Hill's Prescription Diet Canine r/d zijn:

- 22% minder lichaamsvet in slechts 8 weken (met behoud van spierweefsel)

Dit wordt gerealiseerd door:

- een nieuwe revolutionaire vezeltechnologie om de verteerbaarheid te verhogen, het verzadigingsgevoel te stimuleren en de energieopname te verkleinen;
- een geoptimaliseerd gehalte aan eiwitten om het verzadigingsgevoel te stimuleren door secretie van cholecystokinine;
- een unieke combinatie van hoge gehalten aan lysine en L-carnitine.

- Verbeterde smaak
- Vorming van minder faeces

Kortom, met de verbeterde Hill's Prescription Diet Canine r/d is het voor honden nog eenvoudiger om op een optimaal, gezond gewicht te komen.

Neem voor meer informatie contact op met uw Hill's buitendienstmedewerk(st)er of bel gratis de Hill's Veterinary Helpline 0800-0222466.

Hill's™ vets' no.1 choice™

WAAVP-congres 'Advancement in Parasitology' in Gent, 19-23 augustus 2007

Menno Holzhauer, Paul Overgaauw

In augustus jongstleden vond in Gent de 21e internationale conferentie plaats van de World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP) . Dit tweejaarlijkse congres werd bezocht door ruim 750 dierenartsen, landbouwkundigen en biologen uit de universitaire wereld en onderzoeksinstituten, vertegenwoordigers van de industrie en andere belangstellenden. Het aantal praktiserende dierenartsen dat de conferentie bezocht, was beperkt. Het was een breed congres waar diverse onderwerpen aan bod kwamen ten aanzien van verschillende diersoorten (onder andere landbouwhuisdieren, gezelschapsdieren, paarden en vissen).

De onderwerpen varieerden van endo- en ectoparasieten in de breedste zin (van descriptieve statistiek en klinische uitbraken) tot de mogelijkheden van biogenetica ten behoeve van de bestrijding van parasitaire infecties.

Parasitaire infectie en vaccinatierespons

In een aantal gecontroleerde veldonderzoeken met varkens is gekeken naar het effect van een parasitaire infectie (*Ascaris suum*) op de serologische respons van een *Mycoplasma hyopneumoniae* (Mh)-vaccinatie. Waar 100 procent van de ontwormde dieren na een Mh-vaccinatie een seroconversie vertoonde, was deze respons slechts 78 procent bij niet behandelde dieren. Deze laatste groep vertoonde ook significant meer longpathologie aan de slachtlijn. Het een en ander werd toegeschreven aan een geringere beschikbaarheid van T-helpercellen om goed op de vaccinatie te reageren. Een vergelijkbaar effect werd gevonden voor *Fascioloa hepatica*-infectie en *Mycobacterium bovis*, waarbij met leverbot besmette dieren immunologisch duidelijk minder goed kunnen reageren op een tweede vaccinatie.
Deze niet onbelangrijke uitkomsten kunnen een duidelijke verklaring bieden voor soms tegenvallende resultaten van vaccinaties (ook bij andere diersoorten) in de praktijk en geven meer inzicht in het werkingsmechanisme van de immuunrespons op een vaccinatie of natuurlijke infectie. Ook geven ze nader inzicht in de wisselende serologische respons binnen een populatie na een natuurlijke infectie en/of vaccinatie.

Cryptosporidiuminfecties bij rundvee

Cryptosporidium parvum komt voor in bijna alle landen in Europa, waarbij een groot verschil is gevonden in prevalenties bij runderen, variërend van 11 procent in Scandinavië tot 75 procent in Portugal (in een recent GD-onderzoek waarbij op een bedrijf willekeurig twee tot zes kalveren tot een leeftijd van drie weken werden bemonsterd, is een prevalentie van 28 procent vastgesteld). Overigens worden in deze onderzoeken vaak verschillende leeftijdsgroepen gebruikt, wat het niet eenvoudig maakt ze met elkaar te vergelijken. Uit epidemiologische onderzoeken blijkt dat bedrijfshygiëne (onder andere van de omgeving en de drinkemmers) en goed bedrijfsmanagement, zoals snelle verstrekking van biest van goede kwaliteit en isolatie van zieke dieren, belangrijke factoren zijn. *C. parvum* wordt vooral gevonden in een hoge prevalentie tot twee tot drie weken leeftijd waarna de prevalentie afneemt tot een leeftijd van een jaar. Het agens kan dus wel bij oudere dieren (ouder dan een maand) worden gevonden, maar is dan niet meer pathogeen. Deze dieren kunnen wel de omgeving besmetten met deze zeer resistente kiem.

Neospora-infecties

Er wordt veel onderzoek gedaan naar *Neospora caninum*. Zo zijn er vanuit Nieuw-Zeeland duidelijke aanwijzingen dat dit agens ook abortus kan geven bij schapen, terwijl er in het Verenigd Koninkrijk geen aanwijzingen zijn gevonden voor abortus bij de mens. In een ander onderzoek kon men met behulp van verschillende ELISA-testen onderscheid maken tussen een recent en een chronisch geïnfecteerd dier. Dit kan van belang zijn om de oorzaak van de abortus beter te kunnen verklaren op basis van serologie. De bruikbaarheid van de test wordt overigens in twijfel getrokken door de GD-experts. Tenslotte werden er resultaten gepresenteerd over het effectief behandelen van vroege Neospora-infecties met toltrazuril. Dit wordt in ons land overigens ook niet geadviseerd.

Parasitologisch onderzoek van mengmestmonsters

Een andere belangrijk punt was de mogelijkheid voor parasitologisch onderzoek van mengmestmonsters. Dit blijkt bijvoorbeeld heel goed mogelijk bij onderzoek van paardenmest (maneges) en mest van kalveren en pinken die voor het eerste jaar weiden (zes tot acht weken na het uitscharen). Ook was er aandacht voor het in vele landen voorkomen van resistentie voor *Hemonchus contortus* bij het schaap, de ontwikkeling van vaccins voor onder andere *H. contortus* en *Ostertagia ostertagi*, het gebruik van de 'fecal egg count reduction test' (FECRT) en de ontwikkeling van een geheel nieuwe klasse wormmiddelen voor herkauwers door Novartis.
Voor dierenartsen die paardenmaneges begeleiden, kan het aanbieden van de FECRT interessant zijn voordat wordt overgestapt op een ander, veelal duurder anthelminticum of als controle op de effectiviteit bij gebruik van bijvoorbeeld benzamidizolepreparaten of andere middelen. In Nederland is overigens resistentie gevonden van *Parascaris equorum* tegen ivermectine en moxidectine. Op bedrijven waar veulens (te) frequent ontwormd worden, bleek wijdverbreid resistentie voor te komen van *P. equorum* tegen macrocyclische lactonen.
Verdere toepassing van mengmestmonsters (waarschijnlijk is dit ook goed mogelijk bij onderzoek op coccidiose) bij verschillende mestonderzoeken is een taak voor de verschillende laboratoria.

Echinococcusinfectie bij de hond

Echinococcus multilocularis en *E. granulosis* zijn beide belangrijke zoönosen waarvan de vos en hond de eindgastheer zijn. In Duitsland werd in een prevalentiestudie voor beide aandoeningen een (lage) prevalentie vastgesteld. Het feit dat enerzijds Oost-Europese landen recent zijn toegetreden tot de

EU (met vrij verkeer van personen en goederen zoals schapen en runderen tot gevolg) en anderzijds honden mee op vakantie gaan naar of worden gehaald uit Zuid- of Oost-Europa, maakt dat enige waakzaamheid geboden is voor de introductie van deze parasiet.

Ontwormingsfrequentie bij de hond

In Zwitserland is gekeken naar de prevalentie van maagdarmparasieten bij de hond, eventuele risicofactoren en de invloed van de ontwormingsfrequentie. Van meer dan vijfhonderd honden werd bij 7 procent een *Toxocara canis*-infectie aangetroffen, een haakworminfectie bij 7 procent en een *Trichuris vulpis*-infectie bij 5,5 procent. Er werd geen invloed gevonden van coprofagie (bij een kwart van de honden aanwezig), de aard van de voeding (rauw vlees, tafelresten of commerciële voeding) en ook was er geen verschil tussen boerderij- en stadshonden. Wel bleek dat het aantal besmette dieren significant afnam bij een ontwormingsfrequentie van vier of twaalf keer per jaar (respectievelijk met Drontal® en Milbemax®). Driemaandelijks ontwormen is echter geen garantie dat de dieren helemaal vrij van wormen blijven. Sommige honden bleken zichzelf namelijk tussen de behandelingen door nog te kunnen besmetten en voor een volgende behandeling weer eieren uit te scheiden. Uit een ander onderzoek bleek dat het ontwormen van jonge besmette honden een positieve invloed had op het induceren van leeftijdsresistentie tegen *T. canis*. Dat wil zeggen dat bij herbesmetting significant minder dieren eieren gingen uitscheiden (minder besmetting van de omgeving). Ook dit is een goede reden om het ontwormen van pups te stimuleren.

Gebruik van geografische informatiesystemen

Er ontstaat een heel nieuwe terminologie voor het voorspellen van de verspreiding van door een vector overgebrachte (parasitaire) ziekten ('disease mapping'). Hierbij wordt de laatste tien tot vijftien jaar steeds meer gebruik gemaakt van zogenaamde geografische informatiesystemen (GIS) en 'remote sensing' (RS)-technologie, zoals satellietinformatie. Temperatuur en vochtigheid zijn de belangrijkste factoren bij het voorkomen van parasieten en hun vectoren, maar ook het landschap, vegetatie en de aanwezigheid van gastheren spelen een rol. Met behulp van computermodellen worden steeds vaker met geografische kaarten de verspreiding in de tijd en het relatieve risico voor bepaalde gebieden weergegeven. Er werden voorbeelden gegeven over onder andere teken, Schistosoma, Babesia, Fasciola, Ostertagia en Leishmania.

Myiasis bij het konijn

In het Verenigd Koninkrijk is myiasis een wijdverspreid probleem onder konijnen, dat vaak resulteert in sterfte. In een landelijk onderzoek is gekeken naar de oorzaak, de risicofactoren en het effect van behandeling. Ruim drieduizend praktijken kregen het verzoek om aangetroffen vliegenmaden te verzamelen en in te sturen met de gegevens van de patiënten. Uiteindelijk werd informatie verzameld van bijna vierhonderd dieren, die vooral afkomstig waren uit Zuid-Engeland. Hieruit bleek dat 86 procent van de maden afkomstig was van *Lucillia* sp. Het overige deel wordt nog verder gedetermineerd. De periode waarin de maden werden aangetroffen liep van april tot oktober met een piek in juli. In 70 procent van de gevallen ging het om L3-larven, wat betekent dat de infectie pas in een laat stadium werd gevonden. Dieren waren vaker aangetast met een urine-incontinentie (drie tot vier maal meer), indien ze niet gevaccineerd waren (één tot twee maal meer) of als ze spierbeschadigingen hadden.
Wat betreft de therapie bleek dat dieren vaker overleefden bij gebruik van antibiotica (29 maal grotere kans), pijnbestrijding (zeventien maal) en antiparasitaire behandeling (20 procent).

Dr. Menno Holzhauer is specialist rundergezondheid en Europees specialist ECBHM en is werkzaam bij GD in Deventer (m.holzhauer@gddeventer.com). Dr. Paul Overgaauw is specialist veterinaire microbiologie en parasitoloog (p.overgaauw@planet.nl).

IAVC **VETERINARY CHIROPRACTIC**

International Academy of Veterinary Chiropractic
The Original Basic Veterinary Chiropractic Course

Course Dates:

Module I	Sacropelvic: March 5th – 9th , 2008
Module II	Thoracolumbar: April 16 th – 20th , 2008
Module III	Cervical: May 28th – June 1rst , 2008
Module IV	Extremities: July 9th – 13th , 2008
Module V	Integrated: August 27th – 31rst , 2008

Instructors:
Dennis Eschbach (USA), Donald Moffatt (CAN), Sybil Moffatt (GER) and others.

Location: Sittensen, Northern Germany
Course language : your Choice of English or German
Course fee: € 4500, Individual modules: € 950
Currently being taught in the United States, England and Germany.
Further information: *www.i-a-v-c.com*
International Academy of Veterinary Chiropractic Dorfstr. 17, 27419 Freetz, Germany.
Tel: 00 49 4282 590099 Fax: 00 49 4282 591852
E-mail: *iavc2004@hotmail.com*

SEVC Barcelona overtreft de verwachtingen

Richard Nap

De eerste aflevering van het Southern European Veterinary Conference werd gehouden in Barcelona van 19 tot en met 21 oktober en was met drieduizend deelnemers een daverend succes. Op 18 oktober waren er vijf pré congres-symposia met stuk voor stuk ijzersterke programma's. Het was jammer dat deze tegelijk werden gehouden en men er dus maar één van kon volgen.

De golfers onder de deelnemers waren al een paar dagen eerder naar het zuiden afgereisd en hebben in het kader van een internationaal toernooi genoten van fantastische dagen golf op prachtige banen. Het Nederlandse team onder leiding van collega Paul van Hooijdonk sloeg een zeer verdienstelijke bal en heeft de tickets voor volgend jaar alweer besproken. Dat heeft mogelijk ook te maken met de uitstekende lunches en diners die onderdeel waren van het programma.

Nederlandse inbreng

Met ruim dertig Nederlandse dierenartsen en een groep van veertig assistenten was de Nederlandse inbreng behoorlijk, maar niet overheersend. De grootste groep niet-Spaanse deelnemers kwam uit het Verenigd Koninkrijk en een verrassend groot aantal kwam uit de Verenigde Staten en uit het immer reislustige Polen. De organisatie had dit eerste jaar ingezet op vijfhonderd a zeshonderd niet-Spaanse deelnemers. Dat werden er meer dan duizend. Het resultaat was dat een op de drie deelnemers 'van buiten' kwam. Alle sessies werden afhankelijk van de taal van de spreker door uitstekende tolken vertaald in Engels of Spaans. Ruim 70 procent van de presentaties in het hoofdprogramma (met tien parallelsessies) was sowieso in het Engels. Er was ook een programma van anderhalve dag over paardengeneeskunde. De ruim opgezette, moderne tentoonstelling, waar veel internationale bedrijven hun nieuwe produkten en diensten presenteerden, was 'state-of-the-art' en de pauzes waren voldoende lang om alle stands te kunnen bezoeken.

Het SEVC is een initiatief van de AVEPA (de Spaanse gezelschapsdierenartsen), gesteund door de NAVC (North American Vet Conference, organisator van het januaricongres in Orlando). De succesformule en de expertise van het NAVC zijn gebruikt om het concept voor het SEVC vast te stellen en uit te voeren. Een uitstekend wetenschappelijk programma, sterke 'wet labs' en 'meet the professor'-sessies, en niet te vergeten de aangename omgeving, op al die fronten heeft de SEVC hoog gescoord. Het programma was bijzonder goed en genereerde alom lof, net als de praktische oefeningen die in samenwerking met de universiteit werden uitgevoerd, deels in het ultramoderne ruime congrescentrum, deels op de faculteit. Ook voor de partners was er een goed sociaal programma en uiteraard kon individueel of in kleine groepjes de stad van Gaudi worden bezocht.

Het congres werd geopend in het grote auditorium met een wervelende flamengoshow door Rafael Amergo, waar zelfs de tweeduizend Spanjaarden warm voor liepen. De Nederlanders waren unaniem enthousiast, inclusief professor Gajentaan die het niet kon laten dit eerste SEVC in zijn nieuwe vaderland als deelnemer bij te wonen. Hij had er net als alle andere Nederlanders geen spijt van.

Vertalingen

Natuurlijk waren er enkele zaken voor verbetering vatbaar en die zullen door de organisatie worden aangepakt. Een voorbeeld was de uitgifte van de 'head sets' voor het volgen van de vertalingen. Daarvoor moest een ID-kaart of paspoort worden ingeleverd. Een creditkaart voldeed zelfs niet. Dat weten de AVEPA-leden, maar de buitenlanders niet. Sommige landen hebben geen ID-kaart en anderen hadden het paspoort in de hotelkluis liggen. Dat moet en zal volgend jaar anders gaan.

De data voor volgend jaar liggen vast: 17 tot 19 oktober 2008. De locatie blijft in deze vaste succesformule Barcelona. Met de uitstekende ervaring van SEVC 2007, de aantrekkelijke vliegtarieven, de vele goedkope restaurantjes, het lekkere weer et cetera kunt u moeilijk een goede reden vinden om de volgende aflevering van SEVC te missen. Zet de data in uw agenda en overleg met de grote SEVC-sponsors (Eukanuba, Hills Pet Nutrition, Merial, Royal Canin, Shering Plough en anderen) of er al plannen bestaan voor groepsreizen en promoties rond SEVC 2008. Veel bedrijven hebben al aangegeven dat ze er volgend jaar weer bij zullen zijn.

Het goede nieuws voor de deelnemers is dat er in Barcelona zoveel te doen is dat je er jaren na elkaar kunt terugkomen (met je partner) zonder je te hoeven vervelen. Alleen al het Diagonal Mar winkelcentrum tegenover het congresgebouw is goed voor uren ontspanning. Bovendien heeft de organisatie beloofd ook volgend jaar het fantastische najaarszonnetje weer te contracteren. Barcelona is minder dan twee uur goedkoop vliegen en waar kun je in oktober nog tot middernacht lekker buiten flaneren, dineren en natafelen? Veterinair Organisatie Bureau Vitaux zal ook voor 2008 weer beschikbaar zijn voor het organiseren van individuele of groepsreizen. Voor het missen van SEVC 2008 bestaat geen excuus meer!

Richard Nap is werkzaam bij Vetstart International Ltd.

Dierenartsassistenten op SEVC congres

Veertig dierenartsassistenten bezochten het South European Veterinary Congres (SEVC) in Barcelona, meldt een persbericht van Merial. Merial bood deze nascholingsreis aan als onderdeel van het Frontline®-Partnership. Daarbij kregen de praktijken die eind augustus het meest boven de vooropgestelde jaaromzet zaten, de mogelijkheid een assistent(e) mee te laten gaan.

Veertig dierenartsassistenten bezochten Barcelona voor het SEVC-congres.

Het programma voor de assistenten begon vrijdagavond met een wandeling over de Ramblas om alvast de Spaanse sfeer te proeven, naar een restaurant voor een gezamenlijk diner. Zaterdag bestond het programma van de SEVC onder andere uit lezingen over praktijkmanagement. De Engelstalige lezingen werden vertaald voor bijna alle aanwezigen, waaruit blijkt dat de Spaanse dierenartsen heel beperkt de Engelse taal machtig zijn. De avond kon door de deelnemers vrij worden besteed. Zondagmorgen doceerde gastspreker dr. Richard Nap de assistenten op een zeer onderhoudende manier over de veel voorkomende aandoening osteoartritis bij de hond. Aansluitend gaf drs. Sander Janssen van Merial uitleg over pijnbestrijding in het algemeen en specifiek door middel van de selectieve COX-2-remmer Previcox®. Nadat de assistenten kennis hadden opgedaan en een lichte lunch hadden genuttigd, stonden er in het centrum van Barcelona veertig rode en gele fietsen klaar voor een rondrit door de stad. De groep fietste langs imposante gebouwen zoals Gaudi's La Sagrada Familia, Casa Mila, de Zoo, het Olympisch dorp en natuurlijk het strand. De sfeer in de groep was bijzonder goed en in de korte tijd van het verblijf zijn er zeer leuke contacten ontstaan. De evaluaties waren zeer positief. Wellicht kunnen uitstapjes als deze, waarbij het leerzame met het aangename wordt gecombineerd, vaker worden georganiseerd voor paraveterinairen. Deze nascholingsreis werd verzorgd door Veterinair Organisatiebureau Vitaux.

Nascholing in Champéry

Aankondiging

Komend jaar zal voor het eerst nascholing voor practici gezelschapsdieren worden georganiseerd in Champéry, Zwitserland, van 26 januari tot en met 2 februari 2008.

Het programma zal deels wetenschappelijk zijn en deels interactief, en is volledig gericht op gezelschapsdieren. Er zal ruimte zijn voor nieuwe onderzoek- en behandelmogelijkheden, maar deze week geeft ook de mogelijkheid om discussies hierover op gang te brengen. Alle middagen, twee avonden en één volledige dag zijn vrij te besteden.
De sprekers zijn prof. Jolle Kirpensteijn over chirurgie, drs. Gert ter Haar over KNO, Rich Sanches van DVM over oogheelkunde en Henri L'Eplattinier over urologie.

Champéry

Champéry ligt diep in de Zwitserse Alpen, aan de voet van Dents-du-Midi. Samen met dertien andere plaatsen vormt Champért één van de grootste skigebieden van de wereld: Portes du Soleil.

De piste van 650 kilometer is zowel geschikt voor beginners als gevorderden (denk aan 'de Muur').
Champéry zal je echter niet snel terugvinden in skigidsen, want het is één van de best bewaarde geheimen van Portes du Soleil. Het dorp heeft de charme van een kerstkaart, met mooie oude gebouwen en toch met de moderne gemakken.
Hotel Suisse, waar de nascholing zich zal afspelen, is een familiehotel van familie Berra, midden in het dorp, op vijf minuten lopen van de kabelbaan. Het heeft een goede sfeer, gezellige bar, wi-fi en een eigen conferentieruimte.
Hoewel deze cursus fiscaal zeer aantrekkelijk is, zijn er drie sponsoren die deze nascholing ondersteunen: Royal Canin, Proteq Dier en Zorg en CenE bankiers.
Het is mogelijk uw partner mee te nemen. U dient zelf voor vervoer te zorgen. De arrangementsprijs bedraagt voor dierenartsen 1290 euro. De prijs voor de partner bedraagt 940 euro. Het arrangement is inclusief zeven overnachtingen, ontbijt en diner en een zesdaagse skipas voor de gehele Portes du Soleil. Accreditatie is aan te vragen.

Kijk voor informatie en inschrijving op www.nascholing-champery.nl.

In 2007 afgestudeerd? In 2008 Masterclass!

Tjerk Bosje

Ben je dit jaar afgestudeerd als dierenarts? Dan organiseren wij in 2008 speciaal voor jou de Masterclass.

Met name het eerste jaar na het afronden van de opleiding wordt door de kersverse dierenartsen als zwaar ervaren. Patiënten waarbij je de diagnose tijdens de co-schappen zo kon stellen, worden plots breinbrekers. Je collega doet het allemaal net even anders en … beter!(?) De klanten vragen: "is de dierenarts er niet?", en de assistente zucht soms bij zoveel dommigheid. Alle verantwoordelijkheid lijkt plots op jouw schouders te liggen. Je voelt je moe en onzeker.
Gelukkig hebben al je co-maatjes dezelfde ervaringen. Het ligt dus niet aan jou. Je hebt behoefte aan iemand die met je mee denkt. Je hebt zin in nascholing, maar je portemonnee is nog leeg …

Masterclass

Voor jou en je co-maatjes ontwikkelden we de Masterclass. Samen met jou en je pas afgestudeerde collega's bespreekt een van onze specialisten jouw patiënten. Klopte je diagnose? Was de ingestelde therapie juist? Wat had je kunnen doen of wat had je beter kunnen laten? Waren die stipjes op de röntgenfoto uitzaaiingen of bloedvaten, was het hart groot of toch niet, was er sprake van longoedeem of was je belichting niet juist? Als deelnemer neem je zelf patiëntenstatussen, röntgenfoto's en laboratoriumuitslagen mee. Elke avond wordt geleid door één van de specialisten die werken bij de Dierenartsen Specialisten Amsterdam (internist, radioloog, dermatoloog, oogarts of weke delenchirurg) of het Diergeneeskundig Orthopedisch Centrum Amsterdam (orthopeed). De casussen zijn afgestemd op het specialisme van de cursusleider. Nadat je de casus hebt gepresenteerd, zullen de aanwezigen de casus verder uitwerken onder leiding van de aanwezige specialist. De bespreking vindt plaats onder het genot van koffie, thee en broodjes.
Er wordt een Masterclass gehouden op elke derde donderdag van de maand van 19.00 tot 21.00 uur, behalve in de maanden juli, augustus en december. Het aantal deelnemers per avond is maximaal vijftien personen.
De cursus wordt gehouden op de Weesperzijde 147 te Amsterdam (*www.naastuwdierenarts.nl/route*) en de kosten bedragen (dankzij sponsoring van Dier-en-Zorg, Novartis, Royal Canin en Vet.Med.Lab.) slechts 90 euro exclusief BTW voor zes avonden! Het totale aantal deelnemers is beperkt tot 22 per jaar. Toewijzing vindt plaats op basis van inschrijfdatum en overboeking van cursusgeld. Instructies volgen na inschrijving, dus wacht niet te lang. Opgeven kan via *internist@DierenartsSpecialistenAmsterdam.nl* onder vermelding van Masterclass of door het sturen van een fax met je gegevens naar 020-6937095.
Voor de cursus worden accreditatiepunten aangevraagd.

Tjerk Bosje is werkzaam bij Dierenartsen Specialisten Amsterdam.

Salmonella-infectie mens door slangen

Referaten

M.J. Bruins, A.M. de Boer en G.J.H.M. Ruijs. Ned Tijdschr Geneeskd 2005; 150: 2266-2269.

Bij een negentienjarige man met drie weken bestaande koorts, buikkrampen en brijige diarree, werd uit de feces *Salmonella enterica* subsp. *diarizonae* gekweekt. Er werden thuis slangen gehouden waar uit alle feces en urinemonsters dezelfde species werd gekweekt. Reptielen, zowel in het wild als in gevangenschap, zijn met hoge percentages asymptomatisch drager van Salmonellaspecies en, ondanks dat het gaat om serotypen van koudbloedigen, kunnen ze wel degelijk als infectiebron fungeren voor de mens. Overdracht vindt plaats door direct contact met de feces of het dier zelf of, via kruisbesmetting, door contact met de leefomgeving van deze dieren. In Nederland wordt geschat dat meer dan 90 procent van de 50.000 salmonellose-gevallen per jaar wordt veroorzaakt door voedselinfecties en dus minder dan 10 procent door (in)direct contact met levende dieren. In de USA worden gezelschapsdieren echter al voor 15 tot 20 procent verantwoordelijk geacht voor Salmonellabesmetting van de mens. Hierbij spelen reptielen en amfibieën de grootste rol. Daar wordt veel meer aandacht besteed aan dit probleem en dit heeft bijvoorbeeld al in de jaren zeventig geleid tot strikte regelgeving rondom de handel in moerasschildpadden. Berekend kon worden dat dit jaarlijks resulteerde in 100.000 minder gevallen van schildpadgerelateerde salmonellose. Ook geeft de Centers for Disease Control (CDC) al geruime tijd een aantal aanbevelingen om Salmonella-overdracht van reptielen en amfibieën naar de mens te voorkomen (*www.cdc.gov/healthypets/animals/reptiles.htm*). Zowel de auteurs als de referent verbazen zich er daarom over dat er in Nederland zo weinig aandacht wordt besteed aan dergelijke preventieve maatregelen en het risico voor kinderen, immuungecompromitteerde personen en ouderen daarmee wordt gebagatelliseerd.

Dr. P.A.M. Overgaauw

Nieuws van de industrie

Landelijke campagne melkershandschoenen

Tijdens de Rundveerelatiedagen in Gorinchem op dinsdag 27 november lanceerde een aantal organisaties een landelijke campagne ter bevordering van het dragen van melkershandschoenen. In deze campagne werkt het Uiergezondheidscentrum Nederland (UGCN) samen met LTO Nederland en met de bedrijven CA FNZ en Ingenieursbureau Heemskerk met ondersteuning van de Animal Sciences Group Wageningen UR (ASG). Subklinische mastitis, herkenbaar aan een verhoogd celgetal, wordt veroorzaakt door besmettelijke bacteriën. De besmetting van koe naar koe met deze bacteriën vindt vooral plaats tijdens het melken. Naast de melkmachine zelf kunnen uierdoeken en de handen van de melker hierbij een belangrijke rol spelen. Het dragen van melkershandschoenen gaat het overdragen van bacteriën tegen. Handschoenen zijn gemakkelijk te desinfecteren (veel beter dan handen). Bovendien bieden de handschoenen bescherming tegen 'kloven' en infecties aan de handen. Wie in 2007 in de voedselketen werkt, is zich bewust van zijn verantwoordelijkheid om hygiënisch te werken. Handschoenen zijn daarvan een uiting.
Inlichtingen: *info@ugcn.nl.*

Vaccin tegen Porcine Circovirus type 2

Merial introduceert Circovac®, het eerste vaccin tegen het Porcine Circovirus type 2 (PCV2) en daarmee tegen Postweaning Multisystemic Wasting Syndrome (PMWS). Het is een geïnactiveerd vaccin dat intramusculair wordt toegediend aan zeugen en gelten. De biggen zijn dan beschermd via het colostrum en zijn in een later stadium in staat om actieve immuniteit tegen PCV2 op te bouwen, omdat hun immuunsysteem verder ontwikkeld is. Het aantal ziekten gerelateerd aan een infectie met PCV2 heeft zich de laatste jaren steeds verder uitgebreid. PCV2 is ook aangetroffen bij uitbraken van necrotiserende longontsteking, PRDC (Porcine Respiratory Disease Complex), SAMS (Sow Abortion and Mortality Syndrome) en bij sommige gevallen van abortus en doodgeboorte. Daarom spreekt men nu ook van PCV2-diseases (PCVD). Uit veldonderzoek blijkt dat vaccinatie met Circovac® kan leiden tot daling van de uitval, herstel van de homogeniteit van de tomen, hogere dagelijkse groei en betere voederconversie en vermindering van virusuitscheiding en incidentie van PCV2-ziektes.
Informatie: *maarten.vanwamelen@merial.com.*

Artsen hebben hun eigen specialisten

DixFortuin en DixFortuin & De Jong. Sinds jaar en dag financieel adviseurs en specialisten voor artsen die het rendement van hun beroepsmatige activiteiten veilig willen stellen.
Een financiële dienstverlening die alles omvat. Van accountancy en belastingadvies tot salarisadministraties. Van begeleiding van associaties tot bedrijfsoverdrachten. Van pensioenadvisering, praktijk- en woonhuisfinanciering tot alle vormen van verzekering.
Specialistische ondersteuning in elke fase van uw carrière.
Het vastleggen van een afspraak is het begin van een vruchtbare vertrouwensrelatie.

DixFortuin
Financieel Praktijkadviesbureau
Soestdijkseweg Noord 328,
3723 HH Bilthoven
Postbus 130, 3720 AC Bilthoven
Tel.: 030 - 25 15 199
Fax: 030 - 25 40 964
info@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DixFortuin & De Jong
Accountants en Belastingadviseurs
De Molen 17, 3994 DA Houten
Postbus 333, 3990 GC Houten
Tel.: 030 - 63 46 320
Fax: 030 - 63 46 325
algemeen@dixfortuin.ac, www.dixfortuin.ac

DIX FORTUIN

Hectisch maandje

Voorzitters-column

Terugkijkend op een hectisch bestuurlijk maandje denk ik na over datgene waar het GGG-bestuur mee bezig is geweest of bij betrokken is geweest.
De opening van het LICG door minister Verburg: een mooi moment. Dit moet duidelijk maken dat ook wij onze verantwoordelijkheid nemen in de voorlichting aan de huisdierbezitter. Het postacademisch onderwijs: een ingewikkeld traject met de verschillende diergroepen, groepsbelangen en overstijgende gemeenschappelijke belangen. De GGG wil daarbij goed in beeld blijven en een leidende rol spelen.
Visitatie vanuit de Verenigde Staten. Dit was een spannend moment, niet alleen voor de faculteit Diergeneeskunde, maar ook voor diergeneeskundig Nederland. Dit is toch ook een bewijs van een kwalitatief hoogwaardige opleiding.
Tevreden.nl biedt klanttevredenheidonderzoek waarvan dankzij de extra aandacht tijdens de najaarsdag het aantal deelnemers is verdubbeld! Inschrijven kan trouwens nog steeds.
De najaarsdag werd voor het eerst gehouden in Apeldoorn. De opkomst was prima, in totaal ruim achthonderd mensen. Verder vierden we het zestigjarig bestaan van de GGG. Prachtig om al die oud-bestuursleden te zien en te horen, met veel verhalen uit de oude doos. Sommige zaken veranderen nooit, lijkt het.
Dan zijn de voorbereidingen van de Maand van het gebit weer in volle gang. Meer deelnemende sponsoren betekent ook meer overleg en meer werk.
We inventariseren tevens of er draagvlak is voor een vrijwillig, laagdrempelig en goedkoop kwaliteitssysteem voor de gezelschapsdierenpraktijken. Dit levert in elk geval volop discussie op. De GGG zou een dergelijk systeem mogelijk kunnen aanbieden.
Nog iets: de organisatie van een bijeenkomst voor de dierenartsen in de regio Rijnmond voor overleg met de dierenambulance en dierenbescherming. En stevige discussies over de Min/Max-kliniek en overleg over de dienstregelingen voor dierenartsen in Nederland. Gaan we een aantal spoedklinieken krijgen en kan en moet de KNMvD daar ondersteuning aan verlenen?
Daarnaast de commissiemiddag, waarbij alle commissies die gerelateerd zijn aan de GGG, met elkaar overleggen over het gevoerde en te voeren beleid. Ten slotte hebben we afgelopen maand onze bestuursvergadering gehad en die met het KNMvD-bestuur.
Het lijkt net de praktijk wel: hollen of stilstaan. Is dit wat u van ons verwacht? In mijn optiek dienen een beroepsvereniging en een groep als de GGG een breed scala aan initiatieven te nemen, de ontwikkelingen van belang voor het beroepsveld te volgen en waar mogelijk zelfs ten gunste van de leden te sturen. Dat betekent per definitie dat we soms voor de troepen moeten uitlopen. Goede terugkoppeling naar de achterban is dan essentieel. Daarnaast hoeven gelukkig niet alle leden het overal mee eens te zijn. Dat houdt ons scherp en houdt u actief en andersom!

Marc Verburgh, Voorzitter Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben zich de volgende collegae aangemeld:
Boer, E.J. de; Gent 2006; 9959 PP Onderdendam; Mr. A.J. van Royenstraat 14
Bruyn, A.E. de; Gent 1987; 4565 EL Kapellebrug; Brouwerijstraat 92
Cheung, mevr. K.Y.L.F.; 2007; 3704 NS Zeist; Crosestein 4127
Fehrmann, D.V.B.; 2007; 8014 VW Zwolle; Van der Capellenstraat 183
Gorter, mevr. F.E.J.; 2007; 6325 CK Berg en Terblijt; Langen Akker 55
Graaff, mevr. C.B. de; 2007; 1051 TS Amsterdam; J.M. Kemperstraat 40- 3
Haagsman, mevr. A.N.; 2007; 3738 GB Maartensdijk; Spechtlaan 6
Hartog, mevr. M.; Gent 2007; 1461 DB Zuidoostbeemster; Purmerenderweg 15
Koster, J.; 2007; 3572 BP Utrecht; Biltstraat 170 A
Kraats, mevr. M.J. van der; 2007; 3584 DD Utrecht; Cambridgelaan 461
Leeuwen – Roeleveld, mevr. A.J. van; 2001; 2676 AB Maasdijk; Maasdijk 53 A
Mensink, M.G.S.; 2007; 5300 Laval France; 12, Rue de Beauvais, app. 2601
Schaaf, mevr. K.M. van der; 2007; 2920 Kalmthout Belgium; Kapellensteenweg 101
Schipstra, mevr. F.A.C.; Gent 2006; 3221 LN Hellevoetsluis; Schans 6
Soest, mevr. J.M. van; 2007; 3991 LK Houten; Houtensewetering 43
Uijl, mevr. I.E.M.; 3961 DK Wijk bij Duurstede; Dirk Fockstraat 18
Veraart, mevr. C.S.; 2007; 3582 EW Utrecht; Albatrosstraat 10 bis
Watering, mevr. A.E. van de; 2007; 2718 CN Zoetermeer; Safarigeel 100

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het bestuur aangenomen:
Bakker, mevr. L.M.; 1994; 3994 BB Houten; Goudsmedengilde 35
Bomers, mevr. L.C.J.; 2007; 3532 CE Utrecht; Thomas a Kempisweg 166
Bos, J.H. van den; 2004; EH7 4QR Edinburgh United Kingdom; 3/1 Dryden Gait
Geurts, B.W.H.; 2007; 3584 ZA Utrecht; Enny Vredelaan 1
Hardeveld, mevr. K.S.; 2007; 6833 GJ Arnhem; Kamillelaan 139
Hellemans, J.P.; 2006; 1072 TE Amsterdam; Van Ostadestraat 142 – 1
Pol, mevr. C. van de; 2006; 5492 CJ Sint-Oedenrode; Hoge Vonderstraat 24
Prins, D.G.J.; Gent 2004; 1782 DC Den Helder; Javastraat 67
Salvatori, mevr. D.; 1996; 2331 LZ Leiden; Cornelia van Arkelstraat 13
Smit, J.J.; 2007; 2566 ZL 's-Gravenhage; Spreeuwenlaan 25
Vossebeld, mevr. T.M.; Gent 2007; 7481 VA Haaksbergen; Oldenkotsedijk 5

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het bestuur aangenomen:
Buiks, J.C.
Deuren, mevr. B.A. van
Knaap, mevr. F.E.
Sekreve, mevr. R.E.

Mutaties:

Assies, L.; 2007; 9497 PP Donderen; Middenweg 4; tel. privé: 0592-559442; **E-mail privé: *l.assies@gmail.com.***

Creutzberg, T.O.; 2007; 3601 EB Maarssen; Kaatsbaan 33-a; **tel. privé mobiel: 06-49322740; E-mail privé: *T.O.Creutzberg@hotmail.com.***

Bakker, mevr. L.M.; 1994; 3994 BB Houten; Goudsmedengilde 35; tel. privé: 030-6379251; E-mail privé: *l.m.bakker@planet.nl*; medew. bij: mevr. S.T. Egberink-Alink; tel. prakt.: 030-6032482; fax prakt.: 030-6032482; **(toev. als lid)**

Bomers, mevr. L.C.J.; 2007; 3532 CE Utrecht; Thomas a Kempisweg 166;tel. privé mobiel: 06-20373046; E-mail privé: *lonneke_bomers@yahoo.com* ; medew. bij: Stichting Kwaliteitsgarantie Vleeskalversector; tel. prakt.: 030-6941910; fax prakt.: 030-6941919; E-mail prakt.: *skv@skv.info*; **(toev. als lid)**

Bos, J.H. van den; 2004; EH7 4QR Edinburgh United Kingdom; 3/1 Dryden Gait; tel. privé: 00-44-7843288610; tel. privé mobiel: 06-18472651; E-mail privé: *rikvdb@hotmail.com*; medew. bij: Aviagen Ltd.; **(toev. als lid)**

*Dijk, Mevr. R.K. van; 2007; **1061 SB Amsterdam; Joh. Hilverdinkstraat 9; tel. privé: 020-6135613;** tel. privé mobiel: 06-52431355**; fax privé: 030-6891100; E-mail privé: *rkvandijk@gmail.com*.**

Hessels, R.J.; 1977; 7532 AZ Enschede; Schildkampstraat 18; tel. privé: 053-4618060; r.d.

Geurts, B.W.H.; 2007; 3584 ZA Utrecht; Enny Vredelaan 1; tel. privé mobiel: 06-26688387; E-mail privé: *b.w.h.geurts@hotmail.com*; medew. bij: P.J.P. Beurskens, K.H. van Wiggen; tel. prakt.: 071-5220513; fax prakt.: 071-5232291; E-mail prakt.: *dapleiden@concepts-ict.nl*; **(toev. als lid)**

Hardeveld, mevr. K.S.; 2007; 6833 GJ Arnhem; Kamillelaan 139; tel. privé mobiel: 06-20176072; E-mail privé: *khardeveld@hotmail.com*; medew. bij: J. van Mameren – Elke dierenarts; tel. prakt.: 026-3628962; E-mail prakt.: *arnhem@elkedierenarts.nl*; **(toev. als lid)**

Hellemans, J.P.; 2006; 1072 TE Amsterdam; Van Ostadestraat 142 – 1; tel. privé mobiel: 06-47120193; E-mail privé: *piet@hellemans.net*; medew. bij: S.A.B.I. Wolters, m.N.D. Lamberts, B.G. Schoonheim; tel. prakt.: 020-6642094; fax prakt.: 020-6797984; E-mail prakt.: *marnix@dierenkliniek-europaplein.com*; **(toev. als lid)**

Pol, mevr. C. van de; 2006; 5492 CJ Sint-Oedenrode; Hoge Vonderstraat 24; tel. privé: 0413-478380; E-mail privé: *j.vanderpol1@chello.nl*; medew. bij: Paardenpraktijk De Nethe; tel. prakt.: 498573304; fax prakt.: 14811718; **(toev. als lid)**

Prins, D.G.J.; Gent 2004; 1782 DC Den Helder; Javastraat 67; tel. privé: 0223-619394; E-mail privé: *indydiet@hotmail.com*; **(toev. als lid)**

Salvatori, mevr. D.; 1996; 2331 LZ Leiden; Cornelia van Arkelstraat 13; tel. privé mobiel: 06-30031983; E-mail privé: *dansalvatori@hotmail.com*; medew. bij: Crucell B.V.; tel. prakt.: 071-5199294; fax prakt.: 071-5199800; **(toev. als lid)**

Smit, J.J.; 2007; 2566 ZL 's-Gravenhage; Spreeuwenlaan 25; tel. privé: mobiel: 06-47220463; E-mail privé: *smitje27@hotmail.com*; medew. bij: B. van Dijk, M.H.C.M. Hoynck van Papendrecht, mevr. M. Swartjens; tel. prakt.: 0174-624401; fax prakt.: 0174-629051; **(toev. als lid)**

Vossebeld, mevr. T.M.; Gent 2007; 7481 VA Haaksbergen; Oldenkotsedijk 5 ; tel. privé: 053-5724952; E-mail privé: *tabiavossebeld@freeler.nl*; medew. bij: J.F.A. Heitkamp; tel. prakt.: 053-5721735; fax prakt.: 053-5741963; E-mail prakt.: *dap.heitkamp@tiscali.nl*; **(toev. als lid)**

Jubilea november/ december 2007

9 november, J.F.A. Heitkamp te Haaksbergen, 40 jaar
6 december, Prof. Dr. J.E. Gajentaan te Marbella (Spanje), 50 jaar
17 december, Tj. Cuperus te Gramsbergen, 40 jaar
20 december, Dr.J.W. Zantinga te Baarn, 50 jaar
20 december, C. Ruijgh te Cuijk, 50 jaar
20 december, P. Zandstra te Drachten, 50 jaar
22 december, G.C.M. Jansen te Wehl, 40 jaar
22 december, W. Pons te Vianen, 40 jaar
22 december, C.I.M.M. Achten te Helvoirt, 40 jaar
22 december, L. Elving te Vleuten, 40 jaar

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

2007

December

1-5 AAEP congres. Locatie: Orlando, Florida, USA.

7-9 Seminar 'Animal Training & Behavior through Positive Reinforcement – further challenging and advanced issues'. For further information about the seminar and booking conditions: *www.clickerreiter.de/KenRamirez1.htm.*

11 Royal Canin klinische seminar. Locatie: Van der Valk Vianen ('s avonds).

12 Royal Canin klinische seminar. Locatie: Van der Valk Schiphol ('s middags).

18 Royal Canin klinische seminar. Locatie: Van der Valk Wolvega ('s avonds).

2008

Januari

12-13 Hippos 2008 & Canifelis 2008. Locatie: Luik, België.

25-26 Veterinary Sport Horse Congress tijdens Jumping Amsterdam, met onder andere Mark Martinelli (USA) en Philippe Benoit (F).

25-27 SIVE-congres. Locatie: Venetië, Italië.

28-1/2 Congress World Equine Veterinary Association. Locatie: Moskou.

STOP DIARREE MET DIARACE®
(Loperamide HCl)

STOPPENDE MIDDELEN
zoals carbo absorbens, kaoline en bismutzouten zijn OBSOLEET
(NHG-Standaard "Acute diarree")

ACE Veterinary Products BV
Postbus 1262 ■ 3890 BB Zeewolde ■ avp@ace-pharm.nl

Februari

9-10 Oncologisch Treffen 2008. 'Gastro-intestinal tumours: inside out!'. Locatie: KdK, Soesterberg.
14 Equine Reproduction Seminar tijdens Zwolle International, met onder andere Michelle Leblanc (USA) en Pat McCue (USA).
19 1st International Veterinary Congress & Exhibition of WVPA. Locatie: Teheran – Iran.
28-1/3 Feline Focus Congress met onder andere Margie Scherk (CAN), Erik den Hertog (NL) en Jenny Buijtels (NL).

Maart

22-24 Nationale Huisdierendagen 2008. Locatie: Amsterdam RAI.

April

18/19 Vierde European Equine Health & Nutrition Congress. Locatie: Wageningen. Website: www.equine-congress.com, e-mail: *info@equine-congress.com.*
23 Voorjaarsdagen – ESFM Feline symposium. Precongresdag van de Voorjaarsdagen. Locatie: Amsterdam. Informatie: *www.voorjaarsdagen.eu.*
24-26 Voorjaarsdagen 2008. Locatie: Amsteram. Informatie: *www.voorjaarsdagen.eu.*

Vergaderingen & Bijeenkomsten

2007

December

3 "Osteoarthrose, pijn(gedrag) en het gebruik van NSAID's bij katten". Informatieavond voor dierenartsen in West-Nederland. Locatie: Van der Valk Hotel Schiphol A4 te Hoofddorp. Voor verdere informatie of aanmelding kunt u contact opnemen met Boehringer Ingelheim b.v. via 072-5662411 of *vetmedica@alk.boehringer-ingelheim.com.*
4 Werkvergadering regio Oost, Rund II – AID en Tuberculinatie. Locatie: Deventer, tijd: 13.30 uur.
11 Bijeenkomst VGP. Locatie: Pluimveemuseum Barneveld. Tijd: 13.45 uur.
12-13 Vierde lustrum van de Nederlandse vereniging voor Veterinaire Epidemiologie en Economie, samen met haar Vlaamse zusterorganisatie. Op 12 december worden er in Wageningen workshops georganiseerd en op 13 december zal er een studiedag plaatsvinden. Informatie over exacte locatie en aanvangstijdstip vindt u op *www.veec.nl.*
18 Vergadering regio Noord.

2008

Januari

9 Vet-lunch Aesculaap. Woensdagochtend. Locatie: West Nederland. Onderwerp: Chirurgie urinewegen: urolithiasis bij hond en kat. Voor informatie: Aesculaap bv telefoon: 0411-675915 of e-mail: *j.schlappi@aesculaap.nl*
10 Werkvergadering regio Noord, Schaap/geit – Scrapie: stand van zaken, Praktijkcasussen. Locatie: Heerenveen, tijd: 14.00 uur.
15 Werkvergadering regio Oost, Varken II – onderwerp volgt later. Locatie: Deventer, tijd: 19.30 uur.
17 Werkvergadering regio West, Schaap/geit – Scrapie: stand van zaken, Praktijkcasussen. Locatie: Akersloot, tijd: 20.00 uur.
23 Vet-lunch Aesculaap. Woensdagochtend. Locatie: Midden Nederland. Onderwerp: Chirurgie urinewegen: urolithiasis bij hond en kat. Voor informatie: Aesculaap bv telefoon: 0411-675915 of e-mail: *j.schlappi@aesculaap.nl*
24 Werkvergadering regio Zuid, Schaap/geit – Scrapie: stand van zaken, Praktijkcasussen. Locatie: Berkel-Enschot, tijd: 20.00 uur.
24 Werkvergadering regio West, Rund III – Melkrobotmanagement en GD monitoring. Locatie: Papendrecht, tijd: 20.00 uur.
30 Vet-lunch Aesculaap. Woensdagochtend. Locatie: Zuid Nederland. Onderwerp: Chirurgie urinewegen: urolithiasis bij hond en kat. Voor informatie: Aesculaap bv telefoon: 0411-675915 of e-mail: *j.schlappi@aesculaap.nl*
31 Werkvergadering regio Noord, Gezelschapsdieren I – Oogheelkunde, Orthopedie. Locatie: Heerenveen, tijd: 14.00 uur, regiocontact: Steven Pool.

Februari

2 Werkvergadering regio Oost, Rund III – Melkrobotmanagement en GD monitoring. Locatie: Deventer, tijd: 13.30 uur.
5 Werkvergadering regio West, Paard II – aangeboren/erfelijke aandoeningen bij veulens. Locatie: Houten, tijd: 20.00 uur.
12 Werkvergadering regio Zuid, Paard II – aangeboren/erfelijke aandoeningen bij veulens. Locatie: Berkel-Enschot, 20.00 uur.
21 Werkvergadering regio Zuid, Rund III – Melkrobotmanagement en GD monitoring. Locatie: Berkel-Enschot, tijd: 15.00 uur.
27 Regiobijeenkomst PIR-DAP Nuland.
28 Werkvergadering regio Noord, Rund III – Melkrobotmanagement en GD monitoring. Locatie: Heerenveen, tijd: 14.00 uur.

Maart

4 Regiobijeenkomst PIR-DAP Beekbergen.
6 Regiobijeenkomst PIR-DAP Wolvega.

April

17 Werkvergadering regio West, Gezelschapsdieren II – onderwerp nog niet bekend. Locatie: Houten, tijd: 20.00 uur.

Cursussen

2007

December

5 Fertiliteitsbegeleiding bij het rund. Gegeven door Maarten Pieterse en Thomas Dijkstra. Elke eerste woensdag van de maand, 9.30 tot 13.30 uur. Locatie: Waiboerhoeve, Lelystand. Kosten: 250 euro. Informatie en inschrijving: *info@dynamicsupport.nl.*
12-16 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module III Cervical.
19 Voeding en aan voeding gerelateerde problemen van het jonge fokkalf. Cursusnummer: 07/211. Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten. Tijd: 13.15 tot 17.30 uur. Prijs: 180 euro. Opgave via *info@paod.nl.*
29 Interpretatiedag röntgen GD: thorax, abdomen en skelet: 'In één lange dag de gehele röntgendiagnostiek'. U kunt de gehele dag bijwonen of slechts een deel van het programma volgen. De gehele dag duurt van 09.00 tot 22.30 (cursusnummer: 07/128) en kost € 275,-. Het onderdeel thorax duurt van 09.00 tot 13.00 uur (cursusnummer:07/129) en kost € 150,-, het onderdeel abdomen duurt van 14.00 tot 18.00 uur (cursusnummer: 07/130) en kost € 150,- en het onderdeel skelet duurt van 19:00 tot 22.30 uur (cursusnummer: 07/131) en kost € 150. Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten. Opgave via *info@paod.nl.*
30 Thoraxchirurgie voor in de praktijk, zijn er beperkingen? Cursusnummer 07/123. Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten. Tijd: 9.00 tot 17.00 uur. Prijs: 280 euro. Opgave via *info@paod.nl.*

2008

Januari

24 Pezenproblematiek: Into the Deep.
30-3/2 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module IV Extremities.

Maart

5-9 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module I: Sacropelvic. Location: Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*
12-16 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module V Integrated.

April

16-20 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module II: Thoracolumbar. Location: Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*

Mei

28-01/06 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module III: Cervical. Location: Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*

Juli

9-13 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module IV: Extermities. Location: Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*

Augustus

27-31 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module V: Integrated. LocationL Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*

Slentrol, een uniek op maat gemaakt gewichtbeheersings-programma voor honden met overgewicht en obesitas:

- Maandelijkse evaluatie van de dosering in de dierenartspraktijk
- Mag worden voorgeschreven tot het gewenste gewicht is bereikt (maximaal 12 maanden)

Met Slentrol kunt u:

- Een veilig, geleidelijk gewichtsverlies bereiken
- Het aanleren van een gezondere leefstijl gemakkelijker maken

SLENTROL®, WERKZAME STOF: dirlotapide • EU/2/07/071/001-003 REG NL 10545 UDA • DIERGENEESMIDDEL, orale oplossing (20, 50 en 150 ml) • DOELDIER: hond • INDICATIES: hulpmiddel bij de behandeling van overgewicht en obesitas bij volwassen honden. Te gebruiken als onderdeel van een integraal gewichtscontrole programma met daarbij inbegrepen de benodigde aanpassingen van dieet en lichaamsbeweging • TOEDIENINGSWIJZE EN DOSERING: De aanbevolen aanvangsdosis van het product is 0,05 mg/kg aanvankelijk lichaamsgewicht (0,01 ml/kg/dag). Na 2 weken therapie dient de aanvangsdosis (aantal ml's) verhoogd te worden met 100% (verdubbeld). Na de eerste 4 weken therapie dienen de honden maandelijks gewogen te worden waarbij de dosis maandelijks aangepast wordt op geleide van het effect zoals beschreven in de bijsluiter. De duur van de therapie mag niet meer bedragen dan 12 maanden en de dosis van het product mag een maximum van 0,2 ml/kg actueel lichaamsgewicht (1 mg/kg dirlotapide) niet overschrijden. Het product eenmaal per dag toedienen, direct in de bek of met een kleine hoeveelheid voer • CONTRAINDICATIES: niet gebruiken bij: honden in de groeifase, drachtige of lacterende honden, dieren met een slechte leverfunctie, dieren met een overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of een van de hulpstoffen, dieren waarbij het overgewicht of de obesitas veroorzaakt wordt door een onderliggende systemische ziekte zoals hypothyreoïdie of hyperadrenocorticisme, en katten, vanwege het risico op het ontwikkelen van hepatische lipidose • BIJZONDERE VOORZORGEN: bij honden, potentieel verdacht van een leveraandoening of -dysfunctie, dient de leverfunctie beoordeeld te worden voordat begonnen wordt met een behandeling met het product. Elke klinische aanwijzing van een leveraandoening of -dysfunctie gedurende de behandeling dient onderzocht te worden door middel van een beoordeling van de leverfunctie. Als er enige aanwijzing is dat er progressieve leverbeschadiging of -dysfunctie optreedt, dient de behandeling te worden gestaakt. Gedurende de behandelingsfase dient een complete en uitgebalanceerde voeding gegeven te worden. Na afloop van de behandeling kunnen dieren weer in gewicht toenemen. Om deze terugval te vermijden is het noodzakelijk dat de dieren gevoerd worden naar hun onderhouds-energie behoefte. In geval van braken, diarree of een significant gebrek aan eetlust of overmatig gewichtsverlies dient de behandeling onderbroken te worden en een dierenarts geconsulteerd te worden. Er zijn bij de doeldieren geen vruchtbaarheidsstudies uitgevoerd, het gebruik bij fokdieren dient onderworpen te worden aan een baten/risicobeoordeling • BEWAREN: in de oorspronkelijke container. Buiten het bereik en zicht van kinderen bewaren. • BIJWERKINGEN: braken, soms vergezeld gaande van verschijnselen als lethargie, anorexie of diarree. Sporadische en milde ALT verhoging tot 4 maal de hoogste referentiewaarde, niet geassocieerd met histopathologische lever laesies of merkbare veranderingen in andere lever parameters • VERDERE INFORMATIE: zie bijsluiter, of neem contact op met Pfizer Animal Health (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com)

Pfizer Animal Health
We know you care
Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.weknowyoucare.nl • info@pfizerah.com

SLENTROL®
dirlotapide
MINDER GEWICHT. MEER PLEZIER.

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)	
01-01-2008	maandag	10-12-2007
15-01-2008	maandag	27-12-2007
01-02-2008	maandag	14-01-2008
15-02-2008	maandag	28-01-2008

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

Te koop aangeboden:

Een gezelschapsdierenpraktijk in het westen van het land voor 1 á 2 dierenartsen.

Serieuze kandidaten kunnen een brief sturen aan het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, Postbus 421, 3990 GE Houten onder vermelding van nummer 5/2007.

DIEREN KLINIEK SLEEUWIJK

Dierenkliniek Sleeuwijk is een uitstekend geoutilleerde, drukke gezelschapsdierenpraktijk, waar zowel eerste- als tweedelijns diergeneeskunde uitgeoefend wordt. Ons team bestaat uit zes dierenartsen en negen assistenten.

de ideale kandidaat hebben wij nog niet gevonden!
daarom zijn wij nog steeds op zoek naar een

gezelschapsdierenarts (m/v)

Wie zoeken wij?
Ons "schaap met de vijf poten" beantwoordt aan onderstaand profiel.
U bent een enthousiaste en kordate dierenarts, afgestudeerd met differentiatie gezelschapsdieren. U heeft enkele jaren ervaring en bent geïnteresseerd in de fokkerij en fertiliteitsbegeleiding van rashonden. U heeft goede contactuele en sociale eigenschappen, bent ambitieus, flexibel en gewend aan te pakken in een bedrijvige omgeving met een kritisch publiek. U beschikt over teamgeest en een klantgerichte houding.

Wat bieden wij?
Een fulltime functie als gezelschapsdierenarts in een vooruitstrevende praktijk waarin openheid in communicatie en behandeling hoog in het vaandel staan. In overleg is parttime werken mogelijk. Er is veel vrijheid en ruimte voor eigen inbreng, een prettige werksfeer, moderne voorzieningen en de mogelijkheid tot het volgen van PAO's. Onze dierenartsen worden ondersteund door een uitstekend team van goed opgeleide paraveterinairen. Salariëring en secundaire arbeidsvoorwaarden volgens de CAO Dierenartspraktijken.

Heeft u belangstelling?
Uw schriftelijke sollicitatie kunt u binnen één week na het verschijnen van dit blad richten aan Dierenkliniek Sleeuwijk, ter attentie van mevrouw M. H.B. Rietveld, Loevestein 2, 4254 EH Sleeuwijk of mailen naar *dkliniek@xs4all.nl*. Voor meer informatie kunt u ons bellen, telefoon 0183-301708 of onze website bezoeken *www.dierenkliniek-sleeuwijk.nl*.

DE GRAAFSCHAP
DIERENARTSEN

De Graafschap Dierenartsen is een grote gemengde dierenartsenpraktijk met meerdere locaties in de Achterhoek. De onderneming staat voor een hoogwaardige veterinaire dienstverlening in en buiten de regio. Wegens uitbreiding van onze werkzaamheden zijn wij op zoek naar een

enthousiaste dierenarts landbouwhuisdieren (m/v)

Wij vragen

- Minimaal 2 jaar ervaring
- Inzet met betrekking tot melkveehouderij
- Interesse in preventieve diergeneeskunde
- Deelname in dienstregeling landbouwhuisdieren

Wij bieden

- Een prettige werksfeer en mooie woonomgeving.
- Fulltime baan (80-100%), met uitzicht op vast dienstverband
- Dynamische werkomgeving met toekomstmogelijkheden
- Arbeidsvoorwaarden conform CAO
- Nascholingsmogelijkheden zijn vanzelfsprekend

Voor vragen kunt u contact opnemen met de heer S. Engel (tel 0575 - 58 78 77). De sollicitatiebrief kunt u tot en met uiterlijk 12 december 2007, richten aan: De Graafschap Dierenartsen, t.a.v. mevrouw B.A.P. Semmekrot-Hermens, Schimmeldijk 1, 7251 MX VORDEN of per email b.semmekrot@dgdierenartsen.nl.

www.degraafschapdierenartsen.nl

Virbac
ANIMAL HEALTH

Glashard ontkennen?

BackHome BioTec®
Onbreekbaar en weefselvriendelijk

- Optimale biocompatibiliteit
- 20% lichter dan een glazen transponder
- Onbreekbaar, en dus veiliger
- Geschikt voor alle diersoorten

Het valt niet te ontkennen: een onbreekbare transponder geniet de voorkeur

Als de eigenaar inspraak zou hebben was de keuze snel gemaakt. Een klein verschil in prijs zou de eigenaar echt niet laten kiezen voor een omhulsel van het breekbare glas als door nieuwe ontwikkelingen een goed alternatief beschikbaar is. Wie kiest er bij een gering prijsverschil voor vermijdbaar en daardoor onnodig risico? Het omhulsel van BackHome BioTec transponders is gemaakt van de biopolymeer Vectra A530. Dit is niet alleen onbreekbaar maar ook het meest weefselvriendelijke materiaal dat op dit moment beschikbaar is. Onderzoeken in het laboratorium* en onder praktijkomstandigheden* hebben de voordelen van Vectra A530 ten opzichte van bioglas bevestigd.

BackHome BioTec, de onbreekbare doorbraak

*Data on file

BackHome BioTec®

Voor meer informatie: Virbac Nederland BV, Tel: 0342-427 127 of www.virbac.nl

dierenkliniek ommen

Dierenkliniek Ommen is een gemengde praktijk in Overijssel.
Voor de versterking van ons team zoeken wij een:
- all-round dierenarts
- vrolijk met positieve inslag
- teamplayer
- praktijkervaring is een pré
- beschikbaar per 15 februari 2008

Wij bieden:
- een fulltime betrekking
- dagelijkse werkzaamheden in landbouwhuisdierenpraktijk
- paardenwerkzaamheden voornamelijk in seizoen
- gemengde diensten
- mogelijkheden te over

Uw sollicitatie, met cv, kunt u tot 7 januari richten tot Dierenkliniek Ommen, Baron Bentinckstraat 2, 7731 EK Ommen.
Voor meer informatie over onze praktijk kunt u gaan naar *www.dierenkliniekommen.nl.*

arts&dier

Arts&Dier is een dierenartsenpraktijk met 18 dierenartsen, waarbij gewerkt wordt vanuit twee moderne, goed geoutilleerde klinieken en meerdere dependances.

Wij zoeken een enthousiaste

Paardenarts (m/v)

Wij hebben een vacature voor een ondernemende, communicatief vaardige dierenarts voor werkzaamheden in de buitenpraktijk en in de kliniek in Klijndijk.
Wij bieden een fulltime baan met een gunstige dienstenregeling en goede mogelijkheden om vakinhoudelijk verder te ontwikkelen.
Relevante ervaring strekt tot aanbeveling.

Reacties gaarne binnen 14 dagen per e-mail:
m.glas@artsendier.nl
of schriftelijk:
Arts&Dier, Hoofdweg 26 A, 7871TC Klijndijk,
t.a.v. M. Glas, Personeel & Organisatie.

TOPIGS Progress in Pigs · AIM WORLDWIDE · VARKENS K.I. Noord Brabant

Fokkerij- en k.i.-organisatie Pigture Group is met haar dochterondernemingen TOPIGS en AIM Worldwide actief in alle belangrijke varkensproducerende regio's van de wereld en behoort tot de internationale top 3.

Op dit moment zijn er bij Pigture Group de volgende vacatures:

1. Technical Manager AIM Worldwide (m/v)

De Technical Manager is verantwoordelijk voor het planmatig verhogen van de kwaliteit van de productie van K.I.-stations. AIM Worldwide adviseert, begeleidt en exploiteert K.I.-stations buiten Nederland. De K.I.-stations onder de hoede van AIM Worldwide hebben een jaaromzet van 2,3 miljoen doses.

2. Reproductie-specialist TOPIGS (m/v)

De reproductie-specialist TOPIGS is verantwoordelijk voor de ontwikkeling en implementatie van het wereldwijde TOPIGS fokkerijprogramma. TOPIGS is een van wereldsgrootste varkensfokkerij organisaties. De organisatie is actief in ruim 40 landen.

3. Bedrijfsdierenarts Varkens K.I. Noord Brabant (m/v)

De bedrijfsdierenarts is verantwoordelijk het bewaken en verhogen van de gezondheidstatus van de berenpopulatie van Varkens K.I. Noord Brabant. Varkens K.I. Noord Brabant heeft als werkgebied Noord Brabant en Zeeland en produceert jaarlijks 1,5 miljoen doses sperma.

Vereist

Voor alle functies geldt dat een ruime ervaring met de varkenshouderij (bij voorkeur op gebied van de vruchtbaarheid/ reproductie en/of veterinaire praktijk) een vereiste is. Voor de functies geldt een opleiding tot Dierenarts of Landbouwingenieur op Universitair niveau.

Interesse?

Richt dan uw sollicitatie aan Pigture Group t.a.v. Ruud Berlo, afdeling P&O Postbus 86, 5268 ZH Helvoirt. Inzenden per e-mail is ook mogelijk: *Ruud.Berlo@Pigture.com*
Nadere informatie over de functies 1 en 2 is verkrijgbaar bij Jean-Marie van Oort, directeur AIM Worldwide. Voor de functie Bedrijfsdierenarts kunt u contact opnemen met Carel van Acht, directeur Varkens K.I. Noord Brabant. Beide zijn te bereiken onder (0411) 64 88 00

Zie voor een uitgebreide omschrijving van de functies en de functievereisten *www.TOPIGS.nl* en klik op de knop "vacatures".

Hoe zit het met de normen en waarden van uw praktijk?

Wie kunt u beter om fiscaal advies vragen dan een organisatie die alle medische werksituaties van binnen en buiten kent? VVAA volgt wetswijzigingen en regelgeving op de voet en kent de fiscale consequenties van nieuwe zorgconcepten. Kennis die voor alle leden beschikbaar is. Praktijken en maatschappen kunnen desgewenst ook hun volledige financiële rapportage aan ons uit handen geven. Kijk op www.vvaa.nl/fiscaaladvies.

FiscaalAdvies van VVAA

VVAA

Verzekeren
Bankieren
PraktijkAdvies
FiscaalAdvies

De financiële dienstverlener van Medisch Nederland

IBR?

NO THANKS!

BOVILIS

IBR MARKER

Geen veehouder wil IBR op zijn bedrijf. Vaccinatie is de beste manier om schade door IBR te voorkomen. Welk vaccin? Bovilis IBR marker! Effectief én veilig (serumvrij geproduceerd).

Intervet Nederland bv
Postbus 50
5830 AB Boxmeer
Tel: 0485 587652
Fax: 0485 587653
www.intervet.nl

Bovilis® IBR marker live (REG NL 09675) bevat per dosis van 2 ml minimaal $10^{7.7}$ $CCID_{50}$ van de levende geattenueerde gE-negatieve BHV1 stam GK/D.
Bovilis® IBR marker inac (REG NL 10422) bevat per dosis van 2 ml 60 ELISA eenheden geïnactiveerd BHV1 antigeen (GK/D stam).
Voor een actieve immunisatie van runderen ter vermindering van klinische verschijnselen veroorzaakt door BHV1 en ter vermindering van de nasale uitscheiding van het veldvirus. Overige informatie: zie bijsluiter.

intervet

RESEARCH • PERFORMANCE • INTEGRITY

Deel 132 • Aflevering 24 • 15 december 2007

Universiteitsbibliotheek
Utrecht
DGK
14 DEC. 2007

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Antibioticumresistentie bij Escherichia coli *O157 geïsoleerd tussen 1998 en 2003 in Nederland*

Vier melkkoeien dood door elektrocutie

Een bijzondere vistrip

Een erkende branche-RIQE: veiliger, eenvoudiger en goedkoper

GGG Najaarsdag 2007 'Progressie'

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

PREFERRED BANKING VOOR MEDICI: UW EIGEN SPECIALIST VOOR AL UW FINANCIËLE ZAKEN

ALSOF UW FINANCIËN EEN BEHANDELING KRIJGEN

Bij medici lopen zakelijk en privé vaak in elkaar over. ABN AMRO biedt daarom persoonlijke dienstverlening die uw zakelijke en privéfinanciën integreert: Preferred Banking voor Medici. Onze gespecialiseerde adviseurs kennen de medische wereld goed en anticiperen daardoor snel op veranderingen. En daar hebt u in alle fasen van uw medische loopbaan voordeel van. Want of u nu een huis koopt, een praktijk start, een samenwerkingsverband aangaat of juist uw praktijk overdraagt, uw persoonlijke Preferred Banker regelt het. Alsof uw financiën een behandeling krijgen. Meer informatie over de services van ABN AMRO Preferred Banking voor Medici vindt u op **www.abnamro.nl/medici**

Meer mogelijk maken

ABN·AMRO

U bepaalt zélf wat de beste zorg is

Uw gezondheid is uw kostbaarste bezit. Daar past alleen de beste zorg bij. En wat voor u de beste zorg is, dat bepaalt u zelf. VVAA, als organisatie van en voor de zorgprofessional, begrijpt dat als geen ander. Voor VVAA is en blijft daarom de volledige keuzevrijheid van zorgverlener(s) het belangrijkste uitgangspunt voor uw zorgverzekering. Bovendien bepaalt u met onze aanvullende verzekeringen zelf hoe u uw zorgverzekering samenstelt. De keuze is aan u!

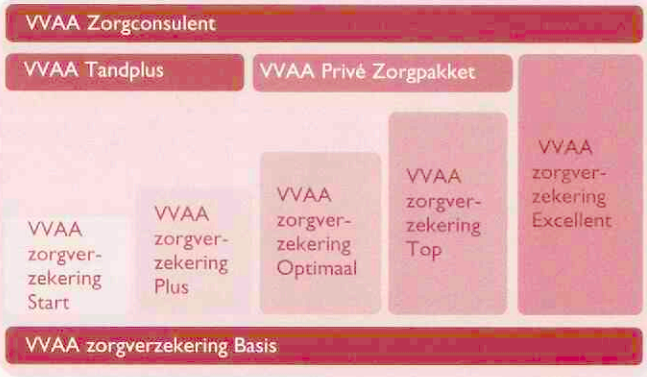
De voordelen van VVAA:

- Hoge collectiviteitskorting van 8% op de Basisverzekering en 10% op de aanvullende verzekering.
- Volledige keuzevrijheid van zorgverleners.
- De VVAA zorgverzekering Excellent: één van Nederlands meest uitgebreide aanvullende verzekeringen.
- Afhandeling declaraties binnen enkele werkdagen.
- Gratis VVAA Zorgconsulent in 2008.
- Voordelig extra luxe met het VVAA Privé Zorgpakket.
- Met de digitale service 'mijnVVAAzorgverzekering' simpel en snel (24 uur per dag, 7 dagen per week) uw persoonlijke verzekeringsgegevens bekijken en wijzigen.

De VVAA zorgverzekering

De VVAA zorgverzekering bestaat uit modules. De VVAA zorgverzekering Basis is, naar eigen inzicht, uit te breiden met aanvullende verzekeringen. Extra kunt u nog kiezen voor de VVAA Tandplus en/of het VVAA Privé Zorgpakket. De VVAA zorgverzekering Excellent omvat alle modules en is daarmee zeer uitgebreid.

De VVAA zorgverzekering ziet er als volgt uit:



De VVAA zorgverzekering Basis

Deze dekt alle kosten zoals door de overheid opgenomen in de Basisverzekering. U bent onder andere verzekerd voor de kosten van ziekenhuisopname, kraamzorg, specialistische hulp, de huisarts en geneesmiddelen.

De VVAA zorgverzekering Start

Tegen een zeer scherpe premie zijn o.a. een aantal belangrijke kosten, zoals fysiotherapie (beperkt) en medicijnen, gedekt.

De VVAA zorgverzekering Plus

Tegen een aantrekkelijke premie krijgt u vergoeding voor orthodontie, medicijnen, fysiotherapie (beperkt) en alternatieve geneeswijzen.

De VVAA zorgverzekering Optimaal

Een uitgebreide aanvullende dekking met o.a. volledige vergoeding voor orthodontie tot 18 jaar en een ruime vergoeding voor o.a. brillenglazen of contactlenzen en fysiotherapie.

De VVAA zorgverzekering Top

Een zeer uitgebreide aanvullende verzekering met o.a. een zeer ruime vergoeding van brillenglazen of contactlenzen, medicijnen, alternatieve geneeswijzen en de psycholoog en volledige vergoeding van fysiotherapie.

De VVAA zorgverzekering Excellent

Eén van de meest uitgebreide aanvullende verzekeringen van Nederland, waarin nagenoeg alle medisch noodzakelijke kosten zijn gedekt. Alles is gedekt in één pakket, waardoor aanvullende modules overbodig zijn.

De VVAA Tandplus

Er zijn vier varianten waarbij vergoeding plaatsvindt tot een door u gekozen bedrag.

De VVAA Zorgconsulent

Deze ondersteunt u bijvoorbeeld met informatie over behandelmethodes of operaties. Ook kunt u via de Zorgconsulent een second opinion regelen en een gratis medische check-up ondergaan.

De VVAA Zorgconsulent is in 2008 gratis.

Het VVAA Privé Zorgpakket.

Dit aanvullende pakket biedt privacy en comfort bij een ziekenhuisopname. U kunt kiezen uit de modules Privé Kamer, Privé Zorg Luxe en Privé Zorg Assistent.

Meer informatie of direct afsluiten?

Wilt u ook de beste zorg? En 8% korting op de Basisverzekering en 10% korting op de aanvullende verzekeringen?
Kijk op www.vvaa.nl/zorgverzekering.
Of bel VVAA advies (030) 247 47 89.

Kies de zorg die bij u past

De beste zorg met 8% korting
op de Basisverzekering
en 10% korting op de
aanvullende verzekeringen.

VVAA
Verzekeren
Bankieren
PraktijkAdvies
FiscaalAdvies

De financiële dienstverlener *van* Medisch Nederland

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Uitgegeven door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Deel 132
Aflevering 24
15 december 2007

Inhoud

Wetenschap

Nieuws

Voor de praktijk

In veterinair verband

Praktijk in bedrijf

Uit de industrie

Cover: foto van pagina 972 en 980

Uit de redactie 953

Oorspronkelijk artikel
Antibioticumresistentie bij *Escherichia coli O157* geïsoleerd tussen 1998 en 2003 in Nederland; *H.I.J. Roest, E. Liebana, W. Wannet, Y. van Duynhoven, K.T. Veldman en D.J. Mevius* 954

Nieuws 961

Uit en voor de praktijk
Vier melkkoeien dood door elektrocutie; *J. Verhoeff, M.P. Hogendoorn en W. Wouda* 962

Veterinair tuchtrecht
Paardenmiddel; *Iaira Boissevain* 967

Berichten en verslagen
Een bijzondere vistrip; *Peter Werkman* 968

Ingezonden
Reactie op het artikel 'Een hond met alveolaire echinococcose'; *Marcelien Baerveldt* 970
Reactie van mw. Van der Giessen; *Joke van der Giessen* 970
Bedankt! 971
Onderpootprothese voor honden en katten 971
Capita Selecta Commissie Diergeneeskunde; *Reinard Everts en Lonneke Boon* 972

Uitgelicht
Wasmodel Schubaert 972

Berichten en verslagen
Een erkende branche-RI&E: veiliger, eenvoudiger en goedkoper; *Martine Kramer en Harm Haverkamp* 975
Uitspraak van de CAVP; *Anne-Marie Hoppenbrouwers* 976
Alweer een lustrum!? *Marieke Mullaert* 977

Nieuws uit de industrie 977

Wetenschappelijke redactie
Mevr. Dr. H. M. G. van Beers-Schreurs
Drs. H.A. Beijer
Dr. R. Boosman
Dr. R. Kuiper
Dr. R.S. Schrijver
Dr. E. Teske
Dr. J.H. Vos
Dr. M.A. Willemen

Wetenschappelijke adviesraad
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. J.A.P. Heesterbeek (Utrecht)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Wijk bij Duurstede)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. G. Voorhout (Utrecht)
Prof. dr. P.R. van Weeren (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Hoofdredacteur
Drs. H. Geertsen

Eindredactie
Drs. E.P.C. Bingen
Mw. A.M. Dorresteijn-Tummers
Mw. drs. M. Fijten
Drs. J. Klein Haneveld
De Molen 77, Postbus 421, 3990 GE Houten
Tel. 030-6348900, fax 030-6348929.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

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 bestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, De Molen 77, Houten. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Opmaak en Druk
DeltaHage, grafische dienstverlening,
Binckhorstlaan 401, 2516 BC Den Haag
Tel. 070-7507500, fax 070-7507578

Advertenties
Commerciële advertenties: Overgaauw Veterinair Advies, Postbus 204, 3770 AE Barneveld. Tel. 0342-419798; 06-53260696, fax 0342-419794, e-mail: info@overgaauwadvies.nl
Personeelsadvertenties praktijken en klinieken: eindredactie

Beëindiging lidmaatschap KNMvD en Groepen
Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 oktober van het lopende jaar schriftelijk en aangetekend te geschieden om het lidmaatschap per 1 januari van het daaropvolgende jaar te laten eindigen.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

De Molen 77
Houten
Postbus 421
3990 GE Houten
Telefoon 030-6348900
Fax 030-6348909
Website www.knmvd.nl
E-mail info@knmvd.nl

Bestuur
Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter
algemene zaken, beroepsintegriteit
Drs. L.J. den Otter, vice-voorzitter
sociaal economische zaken en media
Drs. H.R.C. Gostelie, penningmeester
financiën
Drs. A.H.G. Piebes
Drs. H. van Herpen
professionele kwaliteit
Drs. A.J.G. den Hertog
dierziektenbeleid
Dr. M.A. Willemen
verenigingszaken en dierenwelzijn

Bureau
Drs. H. Geertsen,
algemeen directeur
H.G. Dijkman,
senior medewerker communicatie
Drs. S.J. de Groot,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
Mr. H. Haverkamp,
senior beleidsmedewerker sociaal-economische en arbeidsrechtelijke zaken
Drs. F.J.W.C. van Herten,
senior beleidsmedewerker veterinaire zaken
H.S. de Vries Rfm.,
controller
R.P. van Ringelestijn,
medewerker vacaturebank
Mevr. drs. M. Fijten,
webmaster

Cursussen en congressen

Verslag
GGG Najaarsdag 2007 'Progressie'; *Johan Klein Haneveld* 978
Landbouwhuisdierenarts in 2015 "Geen tijd besteden die niet betaald wordt"; *Siert-Jan Boersema en Bernd Hietberg* 980

Kerst- en Nieuwjaarsgroet KNMvD 983

KNMvD

Voorzitterscolumn
De dierenarts en de apotheek – vervolg; *Ludo J. Hellebrekers* 984
B&B Bulletin
Bulletin Bestuur en Bureau nr. 8, november 2007 984
Maatschappijnieuws
Personen opgenomen in het Nederlands Specialistenregister 2007 985
Promoties aan de faculteit Diergeneeskunde 985
Column GGL 986
Personalia 987
Doorlopende agenda 987
Nagekomen jubilea 988
Deadline kopij 988

Contents

Original paper
Antibiotic resistance in *Escherichia coli* O157 isolated between 1998 and 2003 in the Netherlands; *H.I.J. Roest, E. Liebana, W. Wannet, Y. van Duynhoven, K.T. Veldman, and D.J. Mevius* 954

All rights reserved

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).

Uit de redactie

Vorm

Dit keer een redactioneel dat niet ingaat op inhoud maar op vorm. En dan nog niet eens op de vorm van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde *dat u nu in handen heeft maar op de vorm van het volgende TvD. Vanaf 1 januari 2008 zal het TvD namelijk een andere vormgeving krijgen.*

Het huidige basisontwerp is ondertussen alweer 5 jaar oud. Inzichten over waaraan een goed ontwerp moet voldoen veranderen en ook de kopij is anders dan 5 jaar geleden. Redenen genoeg om opnieuw naar het ontwerp van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde *te kijken en te inventariseren waar er ruimte is voor verbetering.*

Wees gerust, uw Tijdschrift voor Diergeneeskunde *wordt geen glossy of een veterinaire versie van de Cosmopolitan. Ook zal u geen paginavullende openingsfoto's vinden in het vernieuwde TvD. Wat wij vooral geprobeerd hebben is het tijdschrift overzichtelijker en makkelijker leesbaar te maken zonder het karakter van het vertrouwde TvD aan te tasten.*

Dit laatste was een belangrijk argument om met ontwerper Bart van Raaij in zee te gaan. Niet alleen heeft hij veel ervaring met het maken van heldere en overzichtelijke ontwerpen maar ook met het vormgeven van medisch-wetenschappelijke tijdschriften. Uiteraard is het aan u om te oordelen over het eindresultaat van zijn inspanningen maar zowel wetenschappelijke redactie als eindredactie zijn enthousiast over zijn werk.

Wat mag u verwachten? Het meest in het oog springend zal de rust zijn die het nieuwe TvD uitstraalt. Door te kiezen voor één weloverwogen lettertype met bijbehorende varianten zoals cursief en vet en een zorgvuldig gebruik van functionele accenten en stijlelementen straalt het nieuwe ontwerp kalmte uit. Overigens voor de geïnteresseerden: het nieuwe lettertype is Proforma van de bekende Nederlandse ontwerper Petr van Blokland.

Ook is er kritisch gekeken naar het papier. Er is gekozen voor een mattere papierkwaliteit. Het voordeel van matter papier is dat het minder glanzend en doorschijnend is. Hierdoor is een tekst gedrukt op mat papier minder vermoeiend tijdens het lezen. Zeker bij het lezen van langere artikelen zal u de voordelen van een mattere papierkwaliteit merken.

Mocht u op 1 januari een tijdschrift ontvangen dat u niet direct herkent, kijk er nog eens goed naar. Het zou het vernieuwde TvD wel eens kunnen zijn. Een TvD dat qua vorm veel aan leesbaarheid gewonnen heeft en u vanaf het nieuwe jaar hopelijk veel leesplezier zal geven.

Rest mij slechts u prettige feestdagen te wensen.

Miel Bingen

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Antibioticumresistentie bij *Escherichia coli* O157 geïsoleerd tussen 1998 en 2003 in Nederland

H.I.J. Roest[1], E. Liebana[2], W. Wannet[3], Y. van Duynhoven[3], K.T. Veldman[1] en D.J. Mevius[1] Tijdschr Diergeneeskd 2007; 132: 954-958.

Oorspronkelijk artikel

Samenvatting

Over het vóórkomen van antibioticumresistentie bij *E. coli* O157 in Nederland is weinig bekend. In deze studie werden tussen 1998 en 2003 218 humane en 247 niet-humane isolaten onderzocht op antibioticumgevoeligheid. Het antibioticumresistentieniveau van *E. coli* O157 geïsoleerd uit de humane populatie is gemiddeld 5,5 procent en van *E. coli* O157 geïsoleerd uit de niet-humane populatie gemiddeld 4,0 procent. Deze resistentiepercentages zijn laag vergeleken met de in de literatuur gevonden percentages. In zes multiresistente isolaten werd een klasse 1-integron gevonden. Dit type integron is ook gevonden in commensale *E. coli* uit landbouwhuisdieren en *Salmonella* spp. In één van deze integronpositieve isolaten werd naast het ß-lactamasegen bla_{TEM-1b} een ESBL-gen uit de CTX-M2-groep aangetoond. Dit is de eerste melding in de literatuur van deze ß-lactamasen in *E. coli* O157 geïsoleerd uit een kip.

Summary

Antibiotic resistance in *Escherichia coli* O157 isolated between 1998 and 2003 in the Netherlands

Little is known about the antibiotic resistance of E. coli *O157 in the Netherlands. In this study, 218 human and 247 non-human samples, isolated between 1998 and 2003, were tested for antimicrobial resistance. About 5.5% of* E. coli *O157 isolates from human samples were resistant, as were about 4.0% of* E. coli *O157 isolates from non-human samples. These figures are lower than those reported in the literature. Class I integrons were found in six multiresistant isolates. This type of integron is also found in commensal* E. coli *in food animals and Salmonella spp. One of the integron-positive isolates contained the ß-lactamase* bla_{TEM-1b} *and an extended spectrum ß-lactamase (ESBL), which belongs to the group 2 CTX-M enzymes. This is the first report of these ß-lactamases in* E. coli *O157 isolated from chicken.*

Inleiding

Verocytotoxineproducerende *Escherichia coli* O157 wordt sinds 1982 erkend als humaan pathogeen, naar aanleiding van twee uitbraken van ernstige bloederige diarree in de Verenigde Staten na het eten van hamburgers (1). In 1992/1993 vond een grote uitbraak plaats, ook in de Verenigde Staten, waarbij in totaal 501 gevallen van bloederige diarree en hemolytisch uremisch syndroom (HUS) werden gerapporteerd (2). *E. coli* O157 werd geïdentificeerd als oorzakelijk agens en ook in dit geval liep men de infectie op na het eten van hamburgers.

E. coli O157 behoort tot de groep van de enterohemorragische *E. coli* (EHEC) en produceert verotoxinen, ook wel shigatoxinen (stx1 en stx2) genoemd. Deze toxinen veroorzaken bij de mens ziekteverschijnselen die variëren van asymptomatisch (ongeveer 10 procent) tot ernstige, bloederige diarree met heftige buikkrampen (3, 4). Bij 7 tot 19 procent van de infecties ontstaat het hemolytisch uremisch syndroom. HUS wordt gekenmerkt door hemolytische anemie, trombocytopenie en acute nierinsufficiëntie. De meeste patiënten herstellen spontaan. In de acute fase is de mortaliteit echter 3 tot 17 procent en 5 tot 10 procent van de patiënten houdt blijvende nierinsufficientie (3, 4, 5, 8). Antibiotica zijn niet geïndiceerd bij humane *E. coli* O157-infecties vanwege het verhoogde risico op het ontstaan van HUS (3-6).

De belangrijkste oorzaken van humane *E. coli* O157-infecties zijn het eten van rauw of halfgaar rundvlees en contact met landbouwhuisdieren en mest (4, 7-10). Landbouwhuisdieren kunnen symptoomloos drager zijn van *E. coli* O157 in hun maagdarmkanaal. Antibioticagebruik bij landbouwhuisdieren kan selecteren voor antibioticumresistentie van bacteriën in het darmkanaal van die dieren. Dit betreft zowel de commensale flora als pathogenen. Dit proces kan een risico geven voor de volksgezondheid als de resistente bacteriën infecties veroorzaken bij de mens. Over het voorkomen van antibioticumresistentie bij *E. coli* O157 in Nederland is weinig bekend.

In de literatuur worden verschillende percentages van antibioticumresistentie genoemd. In Australië toonden Bettelheim et al. (11) in 6,8 procent van de humane isolaten resistentie aan tegen ten minste één antibioticum. In isolaten van gezonde dieren was dit 7,2 procent. Morabito et al. (12) onderzochten in Italië *E. coli* O157-isolaten afkomstig van mensen en van gezonde en zieke dieren, en toonden bij 51 procent van de stammen resistentie aan tegen tenminste één antibioticum. Schroeder et al. (13) verrichtten een studie onder 361 isolaten verzameld over de periode van 1985 tot 2000 en vonden bij 39 procent daarvan resistentie tegen één of meer antibiotica. De isolaten waren afkomstig van mensen en dieren uit verschillende landen, waaronder de VS. Het materiaal was genomen voor diagnostische doeleinden.

Antibioticumresistente *E. coli* O157 zijn in vergelijking met nietresistente bacteriën beter in staat te overleven in een milieu met een hoge antibioticumdruk, zoals in de intensieve veehouderij. Hierdoor kunnen resistente stammen zich makkelijker handhaven en zich verspreiden over de dierlijke populatie. Zo stijgt het risico dat mensen met deze resistente stammen besmet worden. Het doel van deze studie is inzicht te krijgen in het antibioticumresistentieniveau van *E. coli* O157 geïsoleerd uit landbouwhuisdieren en humane patiënten in Nederland.

[1] Centraal Instituut voor DierziekteControle (CIDC)-Lelystad, Wageningen UR, Houtribweg 39, 8221 RA Lelystad.
[2] Veterinary Laboratories Agency (VLA), Weybridge, UK.
[3] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven.

Materiaal en methode

Alle *E. coli* O157-isolaten werden ontvangen van het RIVM. De humane isolaten werden in het kader van de geïntensiveerde surveillance van *E. coli* O157 door regionale medisch-diagnostische laboratoria opgestuurd naar het RIVM ter bevestiging en typering (8). Alle niet-humane isolaten werden verkregen uit de gestructureerde surveillance van zoönosenverwekkers bij landbouwhuisdieren, die het RIVM uitvoert in opdracht van en in samenwerking met de Voedsel en Waren Autoriteit (14). Alle *E. coli* O157-isolaten werden door het Centraal Instituut voor DierziekteControle (CIDC)-Lelystad onderzocht op antibioticumgevoeligheid. Over de periode 1998 tot en met 2003 betrof dit 218 humane en 247 niet-humane isolaten. Van de niet-humane isolaten waren er 223 afkomstig van runderen, drie van vleeskuikens, twaalf waren leidingwatermonsters en van negen isolaten was de herkomst onbekend. Een verdeling van het aantal monsters per jaar is weergegeven in tabel 1. In 2000 werd slechts een deel van de door het RIVM ontvangen humane isolaten naar het CIDC-Lelystad doorgestuurd. Waarop deze selectie was gebaseerd, bleef onbekend.

Tabel 1: **Aantal (N) onderzochte humane en niet-humane isolaten van *E. coli* O157 van 1998 tot 2003.**

Jaar	Humaan (N)	Niet-humaan (N)	Totaal
1998	24	1	25
1999	33	84	117
2000	8*	27	35
2001	44	28	72
2002	45	102	147
2003	64	5	69
totaal	218	247	465

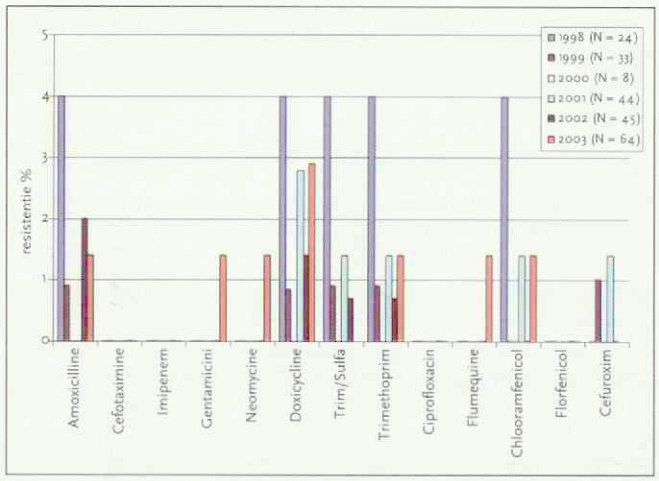
** Dit is een selectie van de stammen die door het RIVM verzameld zijn.*

De gevoeligheidsbepalingen werden uitgevoerd volgens de microbouillon-verdunningsmethode naar de richtlijnen van het Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) (15). De antibiotica waarvan we het resistentieniveau vaststelden, waren: amoxicilline, cefotaxime, imipenem, gentamicine, neomycine, doxycycline, trimethoprimsulfa, trimethoprim, ciprofloxacin, flumequine, chlooramfenicol, florfenicol en cefuroxim. Deze antibiotica vertegenwoordigden alle relevante groepen antibiotica voor de behandeling van Gram-negatieve bacteriële infecties bij mens en dier. Zeven multiresistente isolaten (resistent tegen drie of meer antibiotica) werden verder onderzocht op de aanwezigheid van integronen. Dit gebeurde door middel van een polymerase chain reaction (PCR) voor het aantonen van het integrasegen zoals beschreven door Leverstein-Hall et al. (16) en een conserved segment PCR zoals beschreven door Lévesque et al. (17). Op de integrase PCR-positieve isolaten werden door middel van de agardiffusiemethode aanvullende gevoeligheidsbepalingen uitgevoerd voor streptomycine, spectinomycine, trimethoprim en sulfonamide. Daarbij maakten we gebruik van antibioticumtabletten (Neo-sensitabs, Rosco). De verdenking op de aanwezigheid van extended spectrum ß-lactamasen (ESBLs) controleerden we met zogenaamde ESBL-E-testen, bestaande uit de combinatie cefotaxime en cefotaxime/clavulaanzuur, en ceftazidime en ceftazidime/clavulaanzuur (AB Biodisk). Deze testen werden uitgevoerd volgens de gebruiksaanwijzing van de fabrikant. De bevestiging van ESBL-verdenkingen vond plaats bij de Veterinary Laboratories Agency (VLA), Weybridge, UK. Bij de VLA werden PCR-testen uitgevoerd met specifieke primers voor TEM-, SHV- en OXA-type ESBL's. Verder werd er een duplex CMY/CTX-M real time PCR uitgevoerd. Van de amplicons werd de nucleotidevolgorde vastgesteld voor de verdere identificatie van de ESBL-genen.

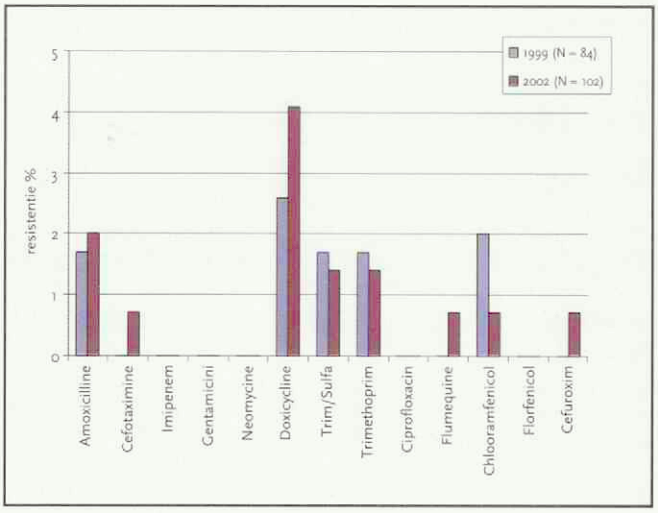
Resultaten

Voor de jaren waarin het onderzoek is uitgevoerd, was het resistentiepercentage van *E. coli* O157 per antibioticum steeds minder dan 5 procent en varieerde het per jaar (figuur 1 en 2). Figuur 1 geeft een overzicht van de antibioticumresistentiepercentages in *E. coli* O157 geïsoleerd uit de humane populatie. Figuur 2 geeft een overzicht van de antibioticumresistentiepercentages in *E. coli* O157 geïsoleerd uit de niet-humane populatie.
Van de in totaal 465 isolaten waren 443 (95 procent) gevoelig voor alle geteste antibiotica. Vijf procent van de isolaten was

Figuur 1. **Resistentiepercentage (%) per antibioticum van humane *E. coli* O157 geisoleerd tussen 1998 en 2003.**



Figuur 2. **Resistentiepercentage (%) per antibioticum van niet-humane *E. coli* O157 geisoleerd tussen 1998 en 2003. In 1998 (N = 1), 2000 (N = 27), 2001 (N= 28) en 2003 (N= 5) waren de resistentiepercentages 0 procent voor alle geteste antibiotica. Deze zijn daarom niet in de grafiek opgenomen.**



Tabel 2. **Antibioticumresistentiepatronen van *Escherichia coli* O157 geisoleerd tussen 1998 en 2003.**

aantal resistenties	resistent tegen	aantal humane isolaten	aantal dierlijke isolaten
1	amox	2	-
1	dox	3	3 (vka, mk, ov)
1	flu	1	1 (vka)
2	amox, dox	1	1 (ov)
2	amox, tmp	1	-
2	dox, chl	-	1 (mk)
4	amox, dox, tmp, chl	1	-
5	amox, dox, tmp, sul, strep	1	1 (vka)
5	dox, tmp, sul, chl, strep	1	-
5	amox, fot, dox, tmp, sul	-	1 (vku)
5	dox, tmp, chl, neo, gen	1	-
6	amox, dox, tmp, sul, chl, strep	-	2 (vku)

Afkortingen: amox: amoxicilline; fot: cefotaxime; dox: doxycycline; tmp: trimethoprim; sul: sulfonamide; chl: chlooramphenicol; strep: streptomycine; neo: neomycine; gen: gentamicine; flu: flumequine; vka: vleeskalf; mk: melkkoe; ov: overige dieren; vku: vleeskuiken; -: geen isolaat gevonden.

Tabel 3. **Resistentiepercentages onderverdeeld in humaan en niet-humaan en naar resistentie tegen een of meer antibiotica.**

	resistent tegen		totaal resistentie (%)
	1 antibioticum (%)	2 of meer antibiotica (%)	
humaan	2,75	2,75	5,5
niet-humaan	1,6	2,4	4,0

resistent tegen één tot zes antibiotica. Tabel 2 geeft een overzicht van de door ons gevonden antibioticumresistentiepatronen over de jaren 1998 tot 2003. Tabel 3 geeft een overzicht van de antibioticumresistentiepercentages van *E. coli* O157, onderverdeeld naar humaan en niet-humaan en resistentie tegen een of meerdere antibiotica.

Zes multiresistente isolaten waren positief in de integrase-PCR met een fragmentgrootte van 1550 baseparen. Deze isolaten waren resistent tegen trimethoprim en sulfonamide, maar gevoelig voor spectinomycine. Vijf isolaten waren resistent tegen streptomycine en één isolaat was intermediair gevoelig voor streptomycine. Een van deze isolaten vertoonde het ESBL-fenotype en was afkomstig van een vleeskuiken. Deze stam was resistent tegen amoxiciline, cefotaxime, ceftazidime, cefuroxime, tetracycline, trimethoprim en trimethoprim in combinatie met sulfonamide. De ESBL-E-testen leverden een duidelijk synergistisch effect op voor de combinatie van de cefalosporinen met clavulaanzuur, wat typisch is voor ESBL's. Bij de genetische evaluatie werd zowel het blaTEM-1b-gen als een ß-lactamasegen uit de CTX-M2-groep aangetoond.

Discussie

Landbouwhuisdieren vormen de belangrijkste bron van *E. coli* O157-infecties bij de mens (4,8,10). Antibioticumresistentiegenen kunnen zo overgaan van de dierlijke naar de humane populatie, waarna ze zich door horizontale uitwisseling van genetisch materiaal binnen de familie van de Enterobacteriaceae (18) over de humane populatie zouden kunnen verspreiden.

In de hier gepresenteerde studie was het antibioticumresistentieniveau laag. Het lag onder het in de literatuur gemelde niveau tussen de 6,8 procent en 51 procent (11,12). Gezien het variabele aantal isolaten per jaar en de relatief geringe antibioticumresistentiepercentages waren de gevonden verschillen te klein om er harde conclusies uit te trekken. De resultaten gaven wel aan dat het gevonden antibioticumresistentieniveau bij *E. coli* O157 laag was. Ook valt op dat meer dan 50 procent van de isolaten met antibioticaresistentie resistent was tegen twee of meer antibiotica.

De onderzochte isolaten waren met name resistent tegen amoxicilline, doxycycline, trimethoprim, sulfonamide en chlooramfenicol. Dit komt in grote mate overeen met wat Bettelheim (11) beschreef in zijn studie. Deze middelen worden veelvuldig gebruikt in de veterinaire praktijk. Wat opvalt, is de resistentie tegen chlooramfenicol, want dit antibioticum mag sinds 1994 niet meer worden toegepast bij voedselproducerende dieren. Deze resistentie komt steeds voor in combinatie met resistentie tegen andere antibiotica. Koppeling van antibioticumresistenties kan een reden zijn voor het nog steeds voorkomen van resistentie tegen chlooramfenicol.

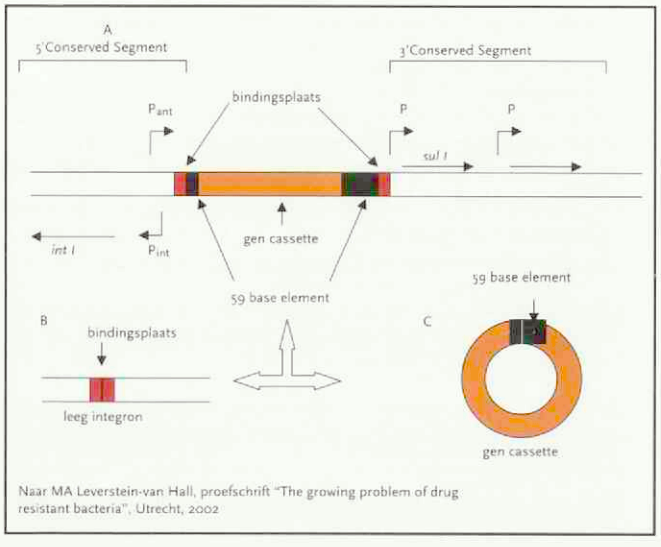
Het percentage antibioticumresistentie wordt in sterke mate beïnvloed door het uitgangsmateriaal. Uit de literatuur is bekend dat het percentage antibioticumresistentie duidelijk hoger is in diagnostische monsters dan in isolaten van gezonde mensen en dieren (11).

Hoewel het geringe aantal isolaten uit de onderzochte jaren kan zorgen voor een vertekening van de resultaten, werd het maximale aantal isolaten onderzocht. De surveillance bij landbouwhuisdieren wordt uitgevoerd om het aantal zoönoseverwekkers te monitoren en risicofactoren voor de infectie van landbouwhuisdieren in kaart te brengen. Het niveau van antibioticumresistentie wordt bepaald om het beeld van de verwekkers te completeren.

Uit tabel 3 blijkt dat meer dan 50 procent van de *E. coli* O157-isolaten met antibioticaresistentie resistent is tegen meer dan één antibioticum. Bettelheim (11) en Schroeder (13) vonden nog hogere percentages van coresistentie (resistentie tegen twee antibiotica) en multiresistentie (resistentie tegen drie of meer antibiotica). Ook in de studie van Zhao (19) bleek een meerderheid van de onderzochte *E. coli* O157 resistent tegen meer dan één antibioticum. Zhao (19) maakt voor het eerst melding van de aanwezigheid van integronen in *E. coli* O157. Een integron is een cluster van genen dat begint met een sterke promotor en een bindingsplaats waar onder invloed van een integrase-enzym meerdere gencassettes (bijna altijd antibioticumresistentiegenen) achter elkaar kunnen worden gebonden. De genetische informatie die op de gencassettes aanwezig is, kan op deze manier tegelijkertijd tot expressie komen. Hierdoor kan de bacterie resistent worden tegen een bepaald antibioticum of tegen een groep van antibiotica. Het einde van een integron wordt gevormd door het zogenoemde '3 conserved segment'. In dit geconserveerde gedeelte bevindt zich bij klasse I-integronen meestal het sul I-gen, dat codeert voor sulfonamideresistentie. Integronen kunnen voorkomen in het chromosoom van de bacterie en op plasmiden. Plasmiden zijn circulaire stukjes DNA die zich vrij in het plasma van de bacterie bevinden. Deze plasmiden kunnen zich onafhankelijk van het chromosoom vermenigvuldigen en zich via conjugatie van de ene naar de andere bacterie verplaatsen.

Figuur 3 is een schematische weergave van een integron en geeft de wijze aan waarop een gencassette wordt ingebouwd. Een gencassette is een mobiel, circulair stukje DNA dat codeert voor een bepaalde eigenschap. Kenmerkend hiervoor is het 59 base-element. Hiermee kan een gencassette in een integron worden ingebouwd. De pijlen in de figuur geven de richting van transcriptie aan; verder is de locatie en de rich-

Figuur 3: **Schematische voorstelling van een klasse I-integron en een gencassette. A: integron met geïntegreerde gencassette, B: een leeg integron, C: een gencassette. P: promotor; sul I: sulfonamide gen; int I: integrase gen; Pint: promotor voor integrase gen.**



Naar MA Leverstein-van Hall, proefschrift "The growing problem of drug resistant bacteria", Utrecht, 2002

ting van de promotors aangegeven. A geeft een integron weer, met daarin opgenomen een gencassette. Het 5' conserved segment bevat onder meer het int I-gen, dat codeert voor het Int I-integrase met de daarbij gehorende promotor (P_{int}), de sterke promotors (P_{ant}) voor expressie van de gencassetes en de bindingsplaats voor het opnemen of afstaan van gencassettes. Het 3' conserved segment bevat geconserveerde genen met promotors (P), waaronder meestal een gen voor sulfonamideresistentie (*sul I*). B geeft een leeg integron weer en C geeft een gencassette weer met het 59 base-element recombinatiegebied.

In deze studie werden in zes van de zeven onderzochte multiresistente *E. coli* O157-isolaten klasse I-integronen aangetoond. De fragmentgrootte van de producten die we vonden in de CS-PCR, is 1550 baseparen. Volgens Leverstein-van Hall (18) correspondeert dit met RFLP type VII en met de antibioticumresistentiegenen *dfrA1* en *aadA1a*. Het gen *dfrA1* codeert voor resistentie tegen trimethoprim en *aadA1a* voor resistentie tegen streptomycine en spectinomycine. Dit patroon vonden we maar ten dele terug bij deze zes isolaten. Ze waren resistent tegen trimethoprim, maar gevoelig voor spectinomycine. Vijf isolaten waren resistent tegen streptomycine en één isolaat was intermediair gevoelig. Verder waren de isolaten resistent tegen sulfonamide. Leverstein-van Hall (16) toonde aan dat sulfonamideresistentie een zeer gevoelige screeningsmethode is voor het aantonen van integronen in Enterobacteriaceae.

De hier aangetoonde klasse I-integronen komen sterk overeen met de klasse I-integronen die zijn aangetoond in commensale *E. coli*-isolaten uit vleeskalveren, varkens, vleeskuikens en vleesproducten, en in multiresistente ESBL-positieve Salmonella soorten geïsoleerd uit humaan klinisch materiaal en pluimvee (20). Dit is een aanwijzing voor de uitwisseling van klasse I-integronen binnen de familie van de Enterobacteriaceae. Ook Leverstein-van Hall (18) toonde horizontale transmissie van integronen binnen deze familie aan. Op deze manier kan antibioticumresistentie zich verspreiden over zowel de dierlijke als de humane populatie.

Bij een isolaat werd naast de aanwezigheid van een klasse I-integron ook het ß-lactamase gen *blaTEM-1b* en een extended spectrum ß-lactamase (ESBL)-gen uit de CTX-M2-groep aangetoond. Deze stam werd geïsoleerd uit de feces van een kip. ESBL's zijn een groep van ß-lactamasen die rond 1980 werden ontdekt. Ze veroorzaken uitgebreide resistentie of verminderde gevoeligheid voor alle ß-lactamantibiotica, van penicillines tot derde- en vierdegeneratie cephalosporines. In de literatuur wordt weinig melding gemaakt van ESBL's in enteropathogene *E. coli*. Walsh et al. (21) vonden in twee multiresistente stammen van *E. coli* O157 de aanwezigheid van het *blaTEM-1*-gen. Deze *E. coli*-stammen werden geïsoleerd uit gehakt. Het *blaTEM-1*-gen codeert voor ß-lactamaseactiviteit maar is niet in staat de ß-lactamring van de derde- en vierdegeneratie cephalosporines af te breken en is daarom geen ESBL. Dit geldt ook voor de in deze studie gevonden variant *blaTEM-1b*. Ishii et al. (22) toonden een CTX-M18-gen aan in *E. coli* O26. Deze stam was resistent tegen derdegeneratie cephalosprinen en gevoelig voor de combinatie daarvan met clavulaanzuur. Dit fenotype is typisch voor ESBL-producenten. In deze studie vonden wij een *E. coli* O157, geïsoleerd uit een kip, met ESBL-activiteit. Voor zover we hebben kunnen nagaan is dit niet eerder in de literatuur gemeld. De genetische basis van ESBL's in *E. coli* bevindt zich op plasmiden. Plasmiden kunnen zich via conjugatie horizontaal verspreiden in bacteriepopulaties zodat de antibioticumresistentie zich ook kan verspreiden in de dierlijke en de humane populatie. In commensale *E. coli*-isolaten uit Nederlandse kippen komen ESBL's in toenemende mate voor. CTX-M2 is een van de voorkomende typen (23) en overdracht van de ß-lactamasen naar de *E. coli* O157 is mogelijk de oorzaak dat het in het betreffende isolaat voorkomt.

Conclusie

De antibioticumresistentie bij *E. coli* O157 geïsoleerd tussen 1998 en 2003 in Nederland is laag. Er werden echter klasse I-integronen aangetoond in individuele stammen, die gelijk zijn aan die in commensale *Escherichia coli* en Salmonella. Daarnaast werd voor het eerst bij kippen een ESBL-positieve stam aangetoond. De aanwezigheid van integronen die ook beschreven zijn bij humane en dierlijke *E. coli*-isolaten en Salmonella, en de aanwezigheid van een ESBL wijzen op transmissie binnen het dierlijk reservoir en mogelijke transmissie via de voedselketen. Bovendien hebben multiresistente *E. coli* O157-stammen een grotere overlevingskans in een omgeving met een hoge antibioticumdruk en kunnen ze een bron zijn voor de verdere verspreiding van antibioticumresistentiegenen.

Literatuur

1. Riley LW, Remis RS, Helgerson SD, McGee HB, Wells JG, Davis BR, et al. Hemorrhagic colitis associated with a rare *Escherichia coli* serotype. N Engl J Med 1983; Mar 24; 308 (12): 681-685.
2. Bell BP, Goldoft M, Griffin PM, Davis MA, Gordon DC, Tarr PI, et al. A multistate outbreak of *Escherichia coli* O157:H7-associated bloody diarrhea and hemolytic uremic syndrome from hamburgers. The Washington experience. J Am Med Assoc 1994; Nov 2; 272 (17): 1349-1353.
3. Centrum Infectieziektebestrijding R. Factsheet *E. coli*-infectie. http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/.
4. Tarr PI, Gordon CA and Chandler WL. Shiga-toxin-producing *Escherichia coli* and haemolytic uraemic syndrome. Lancet 2005; Mar 19-25; 365 (9464): 1073-1086.
5. Paton JC and Paton AW. Pathogenesis and diagnosis of Shiga toxin-

producing *Escherichia coli* infections. Clin Microbiol Rev 1998; Jul; 11 (3): 450-479.
6. Wong CS, Jelacic S, Habeeb RL, Watkins SL and Tarr PI. The risk of the hemolytic-uremic syndrome after antibiotic treatment of *Escherichia coli* O157:H7 infections. N Engl J Med 2000; Jun 29; 342 (26): 1930-1936.
7. Friesema IHM, Jager CM de, Heuvelink AE, Zwaluw WK van der, Maas HME, Pelt W van, et al. Intensieve surveillance van Shiga toxine-producerende *Escherichia coli* O157 in Nederland, 2005 Infectieziekten bulletin 2006; 01-08-2006; 17 (8): 282-287.
8. Duynhoven YTHP van, Jager CM de, Heuvelink AE, Zwaluw WK van der, Maas HME, Pelt W van, et al. Intensieve surveillance van darminfecties door STEC O157. Infectieziekten bulletin. 2003; maart 2003; 14 (3): 91-95.
9. Duynhoven YTHP van, Jager CM de, Heuvelink AE, Zwaluw WK van der, Maas HME, Pelt W van, et al. Intensieve surveillance van Shiga toxine-producerende *Escherichia coli* O157 in Nederland, overzicht 2003. Infectieziekten bulletin 2004; 21-9-2004; 15 (7): 251-257.
10. Gyles CL. Shiga toxin-producing *Escherichia coli*: an overview. J Anim Sci 2007 Mar; 85 (13 Suppl): E45-E62.
11. Bettelheim KA, Hornitzky MA, Djordjevic SP and Kuzevski A. Antibiotic resistance among verocytotoxigenic *Escherichia coli* (VTEC) and non-VTEC isolated from domestic animals and humans. J Med Microbiol 2003 Feb; 52 (Pt 2): 155-162.
12. Morabito S, Tozzoli R, Caprioli A, Karch H and Carattoli A. Detection and characterization of class 1 integrons in enterohemorrhagic *Escherichia coli*. Microb Drug Resist 2002 Summer; 8 (2): 85-91.
13. Schroeder CM, Zhao C, DebRoy C, Torcolini J, Zhao S, White DG, et al. Antimicrobial resistance of *Escherichia coli* O157 isolated from humans, cattle, swine, and food. Appl Environ Microbiol 2002 Feb; 68 (2): 576-581.
14. Giessen AW van der, Schouten JM, Bouwknegt M, Dam-Diesz WDC, Graat EAM, Frankena K, et al. Surveillance of STEC O157 in farm animals. Symposium, Shiga-toxine producerende *Eschericia coli*: resultaten van recent onderzoek. 2003; 25 september 2003; RIVM, Bilthoven.
15. Anonymous. Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that growth aerobically approved Clinical Laboratory Standards Institute standard. 23 no 2 (sixth edition M7-A6).
16. Leverstein-Van Hall MA, Paauw A, Box AT, Blok HE, Verhoef J and Fluit AC. Presence of integron-associated resistance in the community is widespread and contributes to multidrug resistance in the hospital. J Clin Microbiol 2002 Aug; 40 (8): 3038-3040.
17. Levesque C, Piche L, Larose C and Roy PH. PCR mapping of integrons reveals several novel combinations of resistance genes. Antimicrob Agents Chemother. 1995 Jan; 39 (1): 185-191.
18. Leverstein-van Hall MA, Box AT, Blok HE, Paauw A, Fluit AC and Verhoef J. Evidence of extensive interspecies transfer of integron-mediated antimicrobial resistance genes among multidrug-resistant Enterobacteriaceae in a clinical setting. J Infect Dis 2002 Jul 1; 186 (1): 49-56.
19. Zhao S, White DG, Ge B, Ayers S, Friedman S, English L, et al. Identification and characterization of integron-mediated antibiotic resistance among Shiga toxin-producing *Escherichia coli* isolates. Appl Environ Microbiol 2001 Apr; 67 (4): 1558-1564.
20. Box AT, Mevius DJ, Schellen P, Verhoef J and Fluit AC. Integrons in *Escherichia coli* from food-producing animals in The Netherlands. Microb Drug Resist 2005 Spring; 11 (1): 53-57.
21. Walsh C, Duffy G, O'Mahony R, Fanning S, Blair IS and McDowell DA. Antimicrobial resistance in Irish isolates of verocytotoxigenic *Escherichia coli* (*E. coli*)--VTEC. Int J Food Microbiol 2006 Jun 15; 109 (3): 173-178.
22. Ishii Y, Kimura S, Alba J, Shiroto K, Otsuka M, Hashizume N, et al. Extended-spectrum beta-lactamase-producing Shiga toxin gene (Stx1)-positive *Escherichia coli* O26:H11: a new concern. J Clin Microbiol 2005 Mar; 43 (3): 1072-1075.
23. Anonymous. MARAN-2005-Monitoring of Antimicrobial Resistance and Antibiotic Usage in Animals in the Netherlands In 2005. http://www.cidc-lelystad.wur.nl. 2005.

Artikel ingediend: 22 december 2006
Artikel geaccepteerd: 8 oktober 2007

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met adviseurs Robert Meijer en Philip Jaspers.

RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt

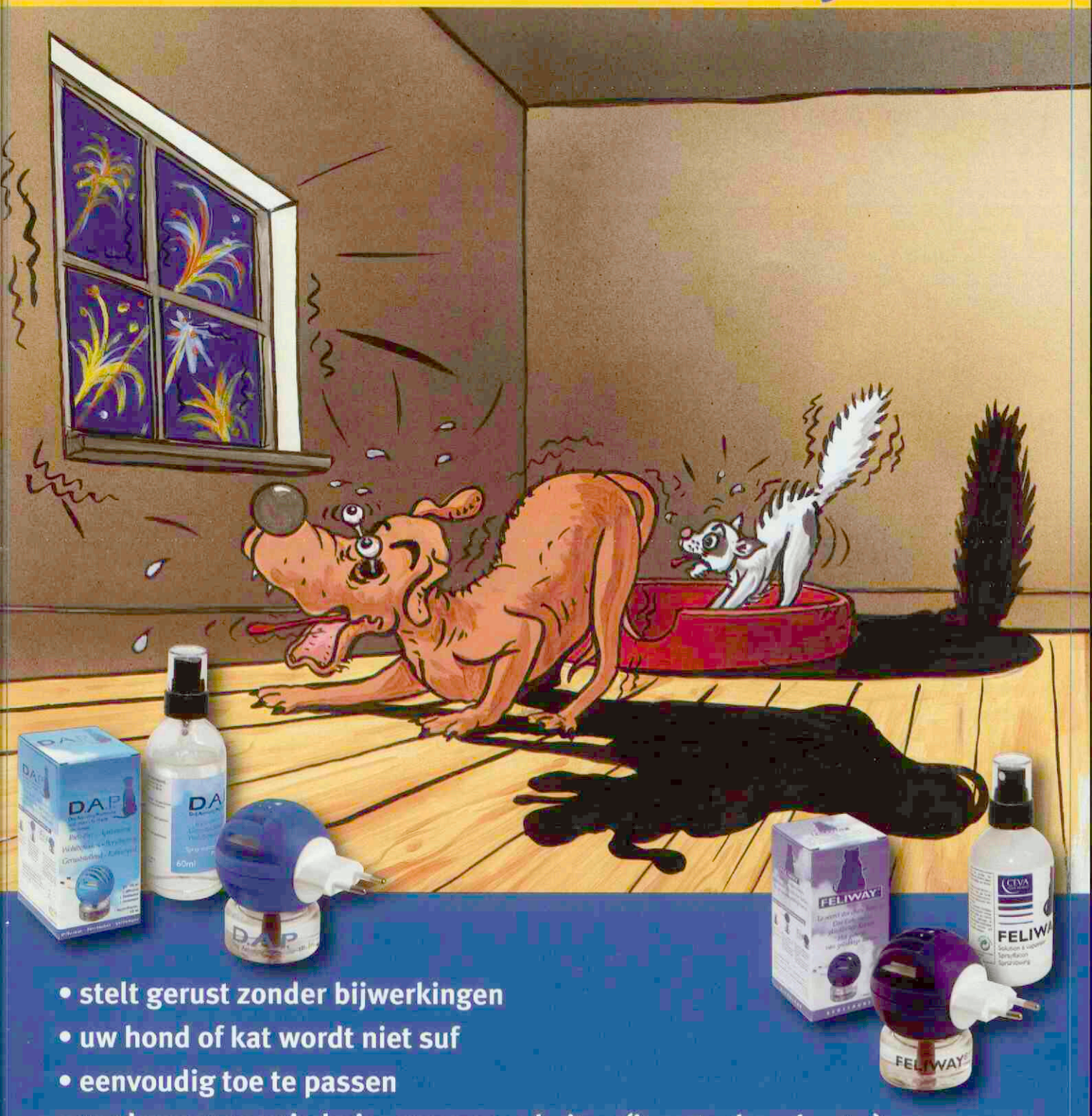
Telefoon 030 220 41 14
Telefax 030 220 27 95

E-mail info@raadgevers.nl
www.raadgevers.nl

lid NVA-sectie medische beroepen
Erkend Hypotheekadviseur

Vuurwerkangst?

help uw huisdier met D.A.P.® of Feliway®



- stelt gerust zonder bijwerkingen
- uw hond of kat wordt niet suf
- eenvoudig toe te passen
- verdamper voor in huis, spray voor buiten (in auto, bench, etc.)

CEVA SANTE ANIMALE

CEVA Santé Animale B.V.

Postbus 67, 2670 AB, Naaldwijk, Tel. 0174-643930

Spaar met Enroxil®..!

Enroxil® OPLOSSING VOOR INJECTIE

- 1e Generieke enrofloxacine voor injectie
- 10% UDA voor rund en varken
- 5% UDA voor kalf, varken en hond

Productinformatie:
Enroxil® 50 mg/ml oplossing voor injectie voor kalveren, varkens en honden. Enrofloxacine. Diergeneesmiddel UDA REG NL 10487. Samenstelling: 1 ml oplossing voor injectie bevat: enrofloxacine 50 mg en n-butylalcohol 30 mg als antimicrobieel conserveermiddel. **Indicaties:** Kalveren: Behandeling van aandoeningen aan de ademhalingswegen en het maagdarmstelsel van bacteriële of mycoplasmale oorsprong (pasteurellose, mycoplasmose, colibacillose, colisepticaemie) alsook van secundaire bacteriële infecties na virale aandoeningen (b.v. virale pneumonie). Varkens: Behandeling van aandoeningen aan de ademhalingswegen en het maagdarmstelsel van bacteriële of mycoplasmale oorsprong (pasteurellose, mycoplasmose, colibacillose, colisepticaemie) alsook van multifactoriële ziektes zoals enzootische pneumonie. Honden: Behandeling van bacteriële infecties van de ademhalingswegen (Pasteurella spp., Haemophilus spp.) en het maagdarmstelsel (E. coli, Salmonella spp.), urineweginfecties (E. coli), huidinfecties en secundaire wondinfecties (Staphylococcus spp.). **Contra-indicaties:** Niet gebruiken in geval van resistentie tegen chinolonen, gestoorde kraakbeengroei en/of tijdens letsel aan het bewegingsapparaat, bij honden in de groeifase en bij honden met CZS-stoornissen. Niet gebruiken bij overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of (een van) de hulpstoffen. **Bijwerkingen:** Op de injectieplaats kunnen soms lokale weefselreacties optreden. Bij kalveren en honden kunnen soms gastro-intestinale storingen optreden. **Dosering:** Kalveren: 1 x daags 0,5 ml/10 kg LG, SC, gedurende 5 dgn. Deze dosis mag verdubbeld worden (1 ml/10 kg) gedurende 5 dgn bij gecompliceerde luchtwegaandoeningen. Varkens: 1 x daags 0,5 ml/10 kg LG, IM, gedurende 3 dgn. Deze dosis mag verdubbeld worden (1 ml/10 kg) gedurende 3 dgn bij gecompliceerde luchtwegaandoeningen. Honden: 1 x daags 1 ml/10 kg LG, SC, gedurende 5 dgn. Bij gecompliceerde aandoeningen mag de behandelingsduur worden verlengd tot 10 dgn. **Wachttermijn:** Kalveren: vlees: 14 dgn. Varkens: vlees: 10 dgn. Niet gebruiken bij lacterende dieren die melk voor humane consumptie leveren.

Enroxil® 100 mg/ml oplossing voor injectie voor runderen en varkens. Enrofloxacine. Diergeneesmiddel UDA REG NL 10488. Samenstelling: 1 ml oplossing voor injectie bevat: enrofloxacine 100 mg en n-butylalcohol 30 mg als antimicrobieel conserveermiddel. **Indicaties:** Runderen: Behandeling van aandoeningen aan de ademhalingswegen en het maagdarmstelsel van bacteriële of mycoplasmale oorsprong (pasteurellose, mycoplasmose, colibacillose, colisepticaemie) alsook van secundaire bacteriële infecties na virale aandoeningen (b.v. virale pneumonie). Varkens: Behandeling van aandoeningen aan de ademhalingswegen en het maagdarmstelsel van bacteriële of mycoplasmale oorsprong (pasteurellose, mycoplasmose, colibacillose) alsook van multifactoriële ziektes zoals enzootische pneumonie. **Contra-indicaties:** Niet gebruiken in geval van resistentie tegen chinolonen, gestoorde kraakbeengroei en/of tijdens letsel aan het bewegingsapparaat. Niet gebruiken bij overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of (een van) de hulpstoffen. **Bijwerkingen:** Op de injectieplaats kunnen soms lokale weefselreacties optreden. Bij runderen kunnen soms gastro-intestinale storingen optreden. **Dosering:** Runderen: 1 x daags 2,5 ml/100 kg LG, SC, gedurende 3 dgn. Deze dosis mag verdubbeld worden (5 ml/100 kg) gedurende 5 dgn bij gecompliceerde luchtwegaandoeningen. Varkens: 1 x daags 2,5 ml/100 kg LG, IM, gedurende 3 dgn. Deze dosis mag verdubbeld worden (5 ml/100 kg) gedurende 3 dgn bij gecompliceerde luchtwegaandoeningen. **Wachttermijn:** Runderen: vlees: 14 dgn. Melk: 5 dgn. Varkens: vlees: 10 dgn.

Verdere informatie is op aanvraag beschikbaar bij Eurovet Animal Health BV.

eurovet
Animal Health

Eurovet Animal Health BV, Handelsweg 25, Bladel, Tel 0497 54 43 0

Nieuws

Acute leverbot

Door de natte weersomstandigheden van eind september is er veel water in de slakkenmilieus gekomen. Oktober was echter droog en begin november weer nat. Als gevolg van deze situatie heeft de leverbotslak eind september en oktober een infectie op het gras afgezet. Er is medio oktober acute leverbot vastgesteld en deze situatie is niet veranderd. Het advies van de Werkgroep Leverbotprognose van 19 november is om, als dit nog niet is gebeurd, schapen geweid in vochtige gebieden te behandelen. De behandelde schapen die onder dezelfde omstandigheden blijven lopen, moeten na zes tot acht weken opnieuw worden behandeld.
Kalveren en pinken dienen alleen te worden behandeld wanneer door bloed- of mestonderzoek een infectie is vastgesteld. Indien mogelijk moeten dieren naar goed ontwaterde percelen worden verweid.
Bron: Werkgroep Leverbotprognose.

Nieuw adres forum

Het internetforum voor jonge dierenartsen heeft vanaf 17 november een nieuw internetadres: *www.fvjd.nl*. Het oude adres zal voorlopig bezoekers naar deze site doorsturen. De verandering van adres bleek noodzakelijk vanwege het grote aantal bezoekers van de website. Animana biedt nu de technische ondersteuning. Het Forum voor jonge dierenartsen biedt alle gelegenheid om ervaringen te delen en tips te geven. Mail voor vragen of suggesties naar *jolijn@dierenarts.nl*. Wil je meediscussiëren? Registreer je dan op *www.fvjd.nl* en krijg toegang tot de verschillende onderwerpen.

KNMvD gesloten

Het einde van het jaar komt eraan, en daarbij zoals gebruikelijk de feestdagen. Het kantoor van de KNMvD zal gesloten zijn van maandag 24 december tot en met woensdag 26 december, en van maandag 31 december tot en met dinsdag 1 januari.

Kip met thermostaat

Kippen kunnen zelf de thermostaat in de stal helpen regelen. De Animal Sciences Group van Wageningen UR werkt aan een thermometer die voortdurend de temperatuur van de kip doorgeeft aan een klimaatcomputer. Deze precieze informatie helpt bij het afstemmen van het klimaat in de stal. De kipthermometer komt voort uit onderzoek naar het gebruik van energiezuinige draadloze sensornetwerken in de veehouderij. Vorige week presenteerden ASG en Alterra de eerste ervaringen met zo'n netwerk bij koeien. Melkveehouders en natuurbeheerders kunnen met het systeem informatie krijgen over dieren die buiten lopen, onder andere of een dier gaat afkalven, ziek is of rijp is voor inseminatie. De techniek kan ook helpen om dieren binnen een afgebakend terrein te houden zonder afrasteringen te gebruiken.
Bron: wageningenuniversiteit.nl.

Chemische stoffen

De website *www.stoffen-risico.nl* biedt betrouwbare informatie over het veilig omgaan met chemische stoffen. Op deze site is informatie te vinden over onder andere diergeneesmiddelen en geneesmiddelen, natuurlijke toxinen en veevoederadditieven en -contaminanten. De site geeft informatie over de milieukwaliteitsnormen in water, bodem en lucht, beperkende of verbodsregelingen, gevaarsindelingen en methoden van risicobeoordeling. Bovendien zijn hier links te vinden naar (inter)nationale wetgeving, databases met informatie en rapporten, en achtergronddocumenten. De website is een gezamenlijk initiatief van de ministeries van VROM, VenW, EZ, VWS en LNV.

ILT-uitbraken in Zuidoost-Nederland

Sinds 31 oktober hebben zich in Zuid-Nederland een aantal uitbraken voorgedaan van infectieuze laryngotracheïtis (ILT). Twee dierenartspraktijken in Zuidoost-Nederland meldden zes uitbraken op basis van ILT-achtige ziekteverschijnselen in het kader van de Veterinaire Monitoring Pluimvee (VMP), een onderdeel van GD Veekijker. De eerste drie zijn inmiddels bevestigd als ILT. De uitbraken betroffen zowel vleeskuikens, opfokleghennen als sierhoenders. De uitval kan de eerste dagen oplopen tot 0,6 procent per dag. ILT is een virusinfectie van pluimvee, het virus is niet besmettelijk voor mensen. GD werkt aan een test die onderscheid kan maken tussen veld- en vaccinvirus.
Bron: GD.

Hygiëne bij het melken

Een aantal organisaties zijn op 27 november een landelijke campagne begonnen om het dragen van melkershandschoenen te bevorderen. Het betreft het Uiergezondheidscentrum Nederland (UGCN) samen met LTO Nederland en twee bedrijven. De campagne wordt ondersteund door de Animal Sciences Group Wageningen UR. Het idee is dat het dragen van melkershandschoenen het overdragen van bacteriën tegengaat. Bacteriën kunnen leiden tot mastitis. Handschoenen zijn makkelijker te desinfecteren en bieden bovendien bescherming tegen 'kloven' en infecties aan de handen. Het is bekend dat 25 procent van de boeren al regelmatig melkershandschoenen draagt en dat 30 procent dit wel wil proberen. De campagne heeft als doel deze groep ertoe te brengen met melkershandschoenen te werken. Inlichtingen kunnen worden gewonnen bij Th. Lam: *info@ugcn.nl* of 0900-7100071.

Herverkiezing Ereraad

Het stembureau bestaande uit de heer B.G.M. Eussen, mevrouw K.T. Hoogendijk en de heer J.A. Westerbeek deelt u hierbij mede dat mevrouw M.C.B. Strawn-Kampert en de heer C.J.H.M. Maass zijn herverkozen voor de Ereraad namens regio Zuid.

Voor de praktijk

Vier melkkoeien dood door elektrocutie

J. Verhoeff[1], M.P. Hogendoorn[1] en W. Wouda[2]

Uit en voor de praktijk

Op een melkveebedrijf met zestig melkkoeien werden twee koeien dood gevonden in de ligbox. Een derde koe lag versuft in een box, maar ging na vijf minuten weer staan. Bij klinisch onderzoek werd bij deze koe een hoge en onregelmatige pols vastgesteld. Twee dagen later werden in dezelfde rij ligboxen opnieuw twee koeien dood aangetroffen. De oorzaak bleek gelegen in elektrocutie vanuit een krachtstroomkabel. Deze was getrokken door een stalen buis die aan de voorzijde aan de ligboxen was bevestigd. De waarnemingen bij het postmortale onderzoek pasten in het beeld van elektrocutie.

Abstract

Two dairy cows were found dead in their cubicles and a third was found lying dazed in a stall but the animal stood up 5 minutes later. Two days later, two other cows were found dead in the same row of cubicles. Death was due to electrocution caused by an electric wire in a steel pipe connected to front of the cubicles. Post-mortem findings supported this diagnosis.

Please note that this article is a non-reviewed contribution. All reviewed contributions can be found in the section 'Wetenschap'.

Plotselinge sterfte op melkveebedrijven kent een groot aantal oorzaken. Het diagnostische programma 'Consultant' (1) levert voor het symptoom 'sudden death' 241 mogelijke oorzaken. Deze zijn ruwweg te verdelen in infectieuze oorzaken (bijvoorbeeld miltvuur), toxicologische oorzaken (onder andere loodvergiftiging, botulisme, nitraatvergiftiging, blauwzuurgas vanuit de mestput), vergiftigingen door planten (taxus, rododendron et cetera), stofwisselingstoornissen (zoals kopziekte, cerebrocorticale necrose), pathologische processen (tympanie, torsio mesenterialis, leverabcessen, trombose van de vena cava), bloedingen (lebmaagbloeding, ruptuur van een arterieel aneurysma) en ongelukken (gebroken nek, elektrocutie).

Wanneer twee of meer koeien tegelijkertijd dood worden gevonden, wordt de lijst van de differentiële diagnose aanzienlijk korter. Vooral toxicologische oorzaken (zoals taxusvergiftiging, botulisme of giftige gassen) en stofwisselingsstoornissen (zoals kopziekte) blijven over. Onderstaand wordt een casus beschreven waarbij in totaal vier koeien stierven als gevolg van elektrocutie.

Casus

Op 12 maart 2007 werd de praktiserende dierenarts (MH) in consult geroepen door een zelfzuivelende melkveehouder in verband met de plotselinge dood van twee melkkoeien en afwijkend gedrag van een derde. Uit de anamnese bleek dat de drie koeien twee uren eerder tijdens de ochtendmelking de verwachte hoeveelheid melk hadden geproduceerd, in de melkstal geen enkel symptoom van ziekte hadden vertoond en normaal hun krachtvoer hadden opgenomen. Bij aankomst waren de twee koeien nog maar korte tijd dood. Ze lagen zes ligplaatsen van elkaar op de buik in een ligbox, met de achterpoten naar achteren gestrekt op de roosters. De overige zestig melkkoeien liepen in dezelfde ligboxenstal en vertoonden geen afwijkingen.

Bij onderzoek van de derde koe met het afwijkende gedrag viel sufheid op en werd een onregelmatige hartslag gemeten met een frequentie van 180. Van dit dier werd bloed afgenomen voor klinisch chemisch onderzoek, waarna het werd behandeld met één liter van een fysiologische zoutoplossing (ClearFlex, Baxter Healthcare), met daarin opgelost twee gram thiamine hydrochloride (Thiamine HCl, Fagron). Tijdens het infuus daalde de frequentie van de hartslag tot 120, maar de pols bleef onregelmatig. Vervolgens werd 450 milliliter van een calcium-magnesiumoplossing toegediend (Ca-Mg infuus, Eurovet). Tijdens het infuus werd de hartslag bij auscultatie krachtiger, maar hij bleef onregelmatig. Verder klinisch onderzoek gaf een lichaamstemperatuur aan van 39,0 graden Celsius, zonder verdere bijzonderheden. Bij de middagmelking gaf dit dier weer de normale hoeveelheid van achttien liter melk en was de eetlust goed.

Ook van beide dieren die kort tevoren waren overleden, werden bloedmonsters afgenomen en op de praktijk van de dierenarts onderzocht met de Vettest 8008. EDTA-bloedmonsters werden opgestuurd naar Euregio te Valkenswaard voor een thiaminebepaling. Beide gestorven dieren werden aangemeld voor sectie, waarna ze de volgende dag (13 maart) werden opgehaald voor sectie bij de GD. In verband met de late aankomst werden de dieren gekoeld en de volgende dag onderzocht. Daarbij werden, behalve autolyse en bij één koe een geringe chronische distomatose, geen belangrijke afwijkingen gevonden. Een gevuld maagdarmkanaal wees erop dat de dieren tot de dood een goede eetlust hadden gehad. Bij beide dieren was de uier volop in productie. Bij één dier werd vloeistof uit de voorste oogkamer afgenomen voor onderzoek op calcium en magnesium (later bleken de vastgestelde waarden normaal). Een intoxicatie werd niet uitgesloten.

De negatieve sectiebevindingen, die wezen op een plotselinge dood van de dieren, waren voor de patholoog aanleiding om contact op te nemen met GD-Veekijker met de vraag kennis te nemen van de situatie op het bedrijf, daarbij rekening houdend met de mogelijkheid van een intoxicatie. Nadat contact was gelegd met de practicus bleek dat er op 14 maart 's ochtends opnieuw twee koeien dood waren gevonden. Hierna werd in overleg met de praktijk en de veehouder 's middags een bedrijfsbezoek afgelegd door de GD-dierenarts (JV). Inmiddels was de GD-ophaaldienst ingeschakeld om deze beide dieren nog dezelfde dag op de GD aangevoerd te krijgen voor sectie.

Tijdens het bedrijfsbezoek waren de uitslagen van de onderzoeken van het bloed dat op 12 maart was afgenomen, inmid-

[1] GD B.V., Postbus 9, 7400 AA Deventer; E-mail: j.verhoeff@gddeventer.com
[2] DAP M.P. Hogendoorn, Overgauwseweg 28, 2641 NE Pijnacker.

Tabel 1: **Uitslagen van de klinisch-chemische bepalingen van drie dieren, waarvan er twee kort tevoren waren gestorven.**

Diernummer	8221 (overlevend)	9213 (dood)	9962 (dood)	Normaal-waarde GD
Calcium	2,56	2,33	2,68	2,25-3,15 mmol/L
Magnesium	0,80	0,88	1,06	0,78-1,28 mmol/L
CPK	99	1657	83	< 125 U/L
Ureum	4,0	4,4	2,9	3,3-6,6 mmol/L
Fosfor	1,85	1,74	1,90	1,1-2,4 mmol/L
Thiamine pyrofosfaat	113	132	125	10-125 Nanomol/L*

** Volgens opgave Euregio, Valkenswaard.*

dels beschikbaar, met uitzondering van de thiaminebepalingen (tabel 1). Hieruit bleek dat alle waarden normaal waren, behalve een verhoogde CPK en een afwijkende ureumwaarde van steeds één van de gestorven dieren. De uitslagen die op een later tijdstip ter beschikking kwamen, gaven aan dat ook de thiaminewaarden niet afwijkend waren.

Alle runderen in de stal (ook het dier dat twee dagen tevoren was behandeld) toonden zich normaal. Ook nu hadden de twee gestorven dieren die ochtend hun normale hoeveelheid melk gegeven. Beide dieren lagen op de buik, ditmaal met de achterbenen onder het lichaam. De dieren lagen twee ligplaatsen bij elkaar vandaan in de rij boxen aan de zijde van de stal waar ook de andere koeien gestorven waren.

Beide dieren werden kort na de aankomst in de sectiezaal onderzocht, slechts een beperkt aantal uren nadat ze waren gestorven. De sectie vond plaats op hetzelfde moment dat het bedrijfsbezoek werd uitgevoerd. Ook bij deze dieren leverde de sectie geen duidelijke afwijkingen op. Bij de ene koe waren bloedingen aanwezig onder de parietale pleura en enkele puntbloedingen onder het epicard, de andere vertoonde puntbloedingen in de trachea, een chronische ontsteking van de galgangen wijzend op een doorgemaakte leverbotinfectie en een hyperaemische dunne darm. De tweede koe was drachtig van een tweeling van circa 4,5 maand. Beide koeien hadden een gevuld maagdarmkanaal en een actief secernerende uier.

Bij het bespreken van de differentiële diagnose van 'plotselinge dood van meer dieren' tijdens het bedrijfsbezoek werd stilgestaan bij de mogelijkheid van elektrocutie. De veehouder gaf aan dat er inderdaad een krachtstroomkabel door de neusboom was getrokken toen de zijwand uit de ligboxenstal was verwijderd en was vervangen door een oprolbaar windscherm, waardoor er geen muur meer was om de krachtstroomkabel aan te bevestigen. In het achterste deel van de stal aan het einde van de rij ligboxen was namelijk achter een houten wand de werkplaats van de veehouder ingericht. Door de kabel door de buis te trekken, was deze netjes weggewerkt, terwijl de koeien er niet bij konden.

De sterfte daar ter plekke, de aanwezigheid van de kabel, het plotselinge intreden van de dood zonder symptomen vooraf, de normale magnesiumwaardes van de onderzochte dieren en de bevindingen bij de sectie leidden tot de waarschijnlijkheidsdiagnose 'dood door elektrocutie'. De veehouder was hier niet onmiddellijk van overtuigd en schroomde niet de buizen van de boxen vast te pakken. Hij voelde geen stroom en meende ook dat bij een elektrocutie de stoppen zouden zijn doorgeslagen. Bovendien was het systeem uitgerust met een aardlekschakelaar. Verder stonden de andere koeien van het koppel probleemloos in de boxen. Toch werd besloten om de koeien uit dit deel van de stal te verwijderen en de benodigde voorzichtigheid te betrachten. Op dit bedrijf kwamen veel bezoekers in verband met de verkoop van de eigen producten. De bezoekers haalden graag de dieren aan, die voor dit doel gemakkelijk bereikbaar waren door het meestal maximaal geopende windscherm in de zijwand van de stal. Tijdens het aaien van de koeien leunden bezoekers op de stalen buizen van de ligboxen.

Door een Uneto-VNI-erkende elektrotechnisch installateur werden nog dezelfde middag metingen uitgevoerd aan de krachtstroomkabel en de ligboxen in het betreffende deel van de stal. Deze installateur constateerde een spanningsval, wat wees op het weglekken van stroom. Dat de aardlekschakelaar hier niet op reageerde wees tevens op een defecte aardlekschakelaar. Bovendien constateerde hij met de hand de aanwezigheid van spanning op de stalen buizen. Ook werd geconstateerd dat de isolatielaag van de krachtstroomkabel was doorgesleten op de plaats waar deze uit de buis trad en door de houten wand de werkplaats binnenging. Waarschijnlijk was dit de plek waar op sommige momenten (bij kleine bewegingen van de boxenrij door het duwen van de koeien) contact werd gemaakt met de ligboxen. Verder bleek de elektrische bedrading niet te voldoen aan de huidige regels, terwijl de aardelektrode onvoldoende capaciteit had.

Discussie

Bij de sectie werden geen afwijkingen gevonden die op een andere doodsoorzaak wezen dan elektrocutie. Een goed gevuld maagdarmkanaal en een uier in productie wezen op een plotselinge dood. Shaw meldde de afwezigheid van ziekteprocessen in combinatie met bloedingen en congestie na elektrocutie (3). De overlevende koe had een hoge, onregelmatige pols en was versuft. 'Circumstantial evidence' is bijna altijd het belangrijkst bij het stellen van de diagnose (2).

Hoewel elektrocutie wordt beschreven in de veterinaire handboeken, is er in de wetenschappelijke tijdschriften slechts weinig over gepubliceerd. Elektrocutie kan worden veroorzaakt door blikseminslag in de directe omgeving van het dier of door contact met voorwerpen die onder elektrische spanning staan, bijvoorbeeld vanuit een ondeugdelijke elektrische bedrading (2).

Er zijn grote individuele verschillen in de gevoeligheid voor elektrische stroom. De gevoeligheid hangt onder andere af van de geleidbaarheid (in ohm's) van het lichaam. Een mens met een droge huid heeft een weerstand van 10.000 ohm, terwijl er bij een natgemaakte huid een weerstand is van 1000 ohm (5). De lichaamsweerstand van het rund is lager en bedraagt tussen de 300 en 1000 ohm (4). Dit betekent dat er door het lichaam van het rund vrij snel een stroom gaat lopen, die effect kan hebben op het hart. Dit maakt een rund gevoeliger voor elektrische stroom dan de mens.

Het effect op het hart is het grootst als de stroom door de borstkas gaat. In het hier beschreven geval is de stroom waarschijnlijk van de stalen buis, via de neus, door de borstkas geleid naar de achterbenen, omdat die op de natte roosters zorgden voor een optimaal contact.

Bij de mens kan wisselstroom met een voltage van 110 tot 220 volt die een fractie van een seconde door de borst gaat, ventrikelfibrillatie veroorzaken bij een stroomsterkte van soms minder dan 60 mA (5). De ventrikelfibrillatie is als regel dodelijk. Bij de mens zijn al doden gevallen bij spanningen van slechts 32 volt, maar de meeste sterfgevallen worden veroorzaakt door spanningen van meer dan 250 volt. Krachtstroom heeft een spanning van 400 volt en is in dit kader dus zeer gevaarlijk. Omdat de totale energiestoot voor elektrocutie niet meer dan enkele tientallen watts (400volt x 60mA= 24W) hoeft te bedragen, springen de stoppen in veel gevallen (bijvoorbeeld 10 A x 230V= 2300W) niet.

Het plaatsen van een aardlekschakelaar geeft extra veiligheid ten opzichte van de algemeen gebruikelijke smeltveiligheid. Een aardlekschakelaar ontdekt een onbalans tussen de aanvoerende stroomdraad en de afvoerende. Als er verschil in stroom is tussen beide draden, betekent dit dat er stroom weglekt en wordt het circuit in een onderdeel van een seconde onderbroken. In de hier beschreven casus functioneerde de aardlekschakelaar niet of althans niet snel genoeg, waarschijnlijk ten gevolge van een defect.

Vrij regelmatig worden runderen dood gevonden door blikseminslag in een boom of paal in de nabijheid van het dier. Dit wordt veroorzaakt doordat de boom de stroom via de wortels overdraagt aan de bodem. De bodem heeft een relatief hoge weerstand, waardoor er over een afstand van enkele meters een sterk spanningsverval optreedt. Doordat de voor- en achterbenen van een rund zich vrij ver uit elkaar op de grond bevinden en de geleidbaarheid van het lichaam beter is dan die van de bodem, gaat er door het rund van voor naar achter (of vice versa) een stroom lopen via de borst. Bij de mens staan de benen dichter bij elkaar op de grond en in combinatie met de hogere lichaamsweerstand betekent dit een geringere gevoeligheid voor overlijden na een blikseminslag in een nabije boom. Hierbij speelt mee dat de stroom bij de mens niet via de borst van het ene been naar het andere gaat.

Een ander probleem is dat van de inductiespanning. Hierbij bevinden zich lage spanningen (1 tot 10 volt) op stalen voorwerpen (4). Als runderen deze voorwerpen aanraken, krijgen ze een schok, waardoor ze schrikken en onrustig worden. Door de lagere lichaamsweerstand zijn koeien ook hiervoor gevoeliger dan de mens. Vaak ontstaan problemen met inductiespanning doordat een stroomdraad met onvoldoende capaciteit wordt gebruikt. Bij kortdurende overbelasting van de draad (bijvoorbeeld bij het starten van een elektromotor) ontstaat een spanningsverschil tussen het begin en het einde van de stroomaanvoerende draad. Hierdoor ontstaat ook in de 'neutrale' of stroomafvoerende draad een spanningsverschil met de aarde, dat kan worden overgedragen op metalen voorwerpen. Dit wordt verergerd door slechte koppelingen, slechte aarding en foute bedradingen (4).

Over het geheel genomen zijn de elektrische bedradingen op de boerderijen de laatste decennia sterk verbeterd. Dit heeft geleid tot een afname van het aantal ongelukken met elektrocutie van rundvee. In het hier beschreven geval dacht de veehouder de krachtstroomdraad netjes aan het zicht te onttrekken door hem door de neusboom te trekken. Blijkbaar was er echter in de loop van de jaren toch slijtage ontstaan aan de isolatielaag van de krachtstroomkabel op de overgang van de buis naar de wand, waardoor de stroomvoerende draad op sommige momenten contact kreeg met de buis (misschien als er door de koeien tegen de box werd geduwd, of door vocht). Gelukkig zijn er geen mensen het slachtoffer geworden, wat door het grote aantal bezoekers op de boerderij zeker tot de mogelijkheden had behoord.

Literatuur

1. White ME. Consultant, a Diagnostic Support System for Veterinary Medicine. *www.vet.cornell.edu/consultant./Consult.asp* (bezocht op 20 maart 2007).
2. Merck Veterinary Manual. Lightning Stroke and Electrocution. *http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp* (bezocht op 20 maart 2007).
3. Shaw JM. Electrocution of horses and cattle. Vet Rec 1998; 142: 376.
4. Smith CA. Strayvoltage: Real Problem or Red Herring? J Am Vet Med Assoc 1994; 204: 1341-1346.
5. Wikipedia, the Free Encyclopedia. *http://en.wikipedia.org/wiki/Electric_shock* (bezocht op 20 maart 2007).

Slentrol, een uniek op maat gemaakt gewichtbeheersings-programma voor honden met overgewicht en obesitas:

- Maandelijkse evaluatie van de dosering in de dierenartspraktijk
- Mag worden voorgeschreven tot het gewenste gewicht is bereikt (maximaal 12 maanden)

Met Slentrol kunt u:

- Een veilig, geleidelijk gewichtsverlies bereiken
- Het aanleren van een gezondere leefstijl gemakkelijker maken

BRMC 01080701

SLENTROL®, WERKZAME STOF: dirlotapide • EU/2/07/071/001-003 REG NL 10545 UDA • DIERGENEESMIDDEL, orale oplossing (20, 50 en 150 ml) • DOELDIER: hond • INDICATIES: hulpmiddel bij de behandeling van overgewicht en obesitas bij volwassen honden. Te gebruiken als onderdeel van een integraal gewichtscontrole programma met daarbij inbegrepen de benodigde aanpassingen van dieet en lichaamsbeweging • TOEDIENINGSWIJZE EN DOSERING: de aanbevolen aanvangsdosis van het product is 0,05 mg/kg aanvankelijk lichaamsgewicht (0,01 ml/kg/dag). Na 2 weken therapie dient de aanvangsdosis (aantal ml's) verhoogd te worden met 100% (verdubbeld). Na de eerste 4 weken therapie dienen de honden maandelijks gewogen te worden waarbij de dosis maandelijks aangepast wordt op geleide van het effect zoals beschreven in de bijsluiter. De duur van de therapie mag niet meer bedragen dan 12 maanden en de dosis van het product mag een maximum van 0,2 ml/kg actueel lichaamsgewicht (1 mg/kg dirlotapide) niet overschrijden. Het product eenmaal per dag toedienen, direct in de bek of met een kleine hoeveelheid voer • CONTRAINDICATIES: niet gebruiken bij: honden in de groeifase, drachtige of lacterende honden, dieren met een slechte leverfunctie, dieren met een overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of een van de hulpstoffen, dieren waarbij het overgewicht of de obesitas veroorzaakt wordt door een onderliggende systemische ziekte zoals hypothyreoïdie of hyperadrenocorticisme, en katten, vanwege het risico op het ontwikkelen van hepatische lipidose • BIJZONDERE VOORZORGEN: bij honden, potentieel verdacht van een leveraandoening of -dysfunctie, dient de leverfunctie beoordeeld te worden voordat begonnen wordt met een behandeling met het product. Elke klinische aanwijzing van een leveraandoening of -dysfunctie gedurende de behandeling dient onderzocht te worden door middel van een beoordeling van de leverfunctie. Als er enige aanwijzing is dat er progressieve leverbeschadiging of -dysfunctie optreedt, dient de behandeling te worden gestaakt. Gedurende de behandelingsfase dient een complete en uitgebalanceerde voeding gegeven te worden. Na afloop van de behandeling kunnen dieren weer in gewicht toenemen. Om deze terugval te vermijden is het noodzakelijk dat de dieren gevoerd worden naar hun onderhouds-energie behoefte. In geval van braken, diarree of een significant gebrek aan eetlust of overmatig gewichtsverlies dient de behandeling onderbroken te worden en een dierenarts geconsulteerd te worden. Er zijn bij de doeldieren geen vruchtbaarheidsstudies uitgevoerd, het gebruik bij fokdieren dient onderworpen te worden aan een baten/risicobeoordeling • BEWAREN: in de oorspronkelijke container. Buiten het bereik en zicht van kinderen bewaren. • BIJWERKINGEN: braken, soms vergezeld gaande van verschijnselen als lethargie, anorexie of diarree. Sporadische en milde ALT verhoging tot 4 maal de hoogste referentiewaarde, niet geassocieerd met histopathologische lever laesies of merkbare veranderingen in andere lever parameters • VERDERE INFORMATIE: zie bijsluiter, of neem contact op met Pfizer Animal Health (e-mail: secretariaat.ahg@pfizer.com)

Pfizer Animal Health
We know you care
Pfizer Animal Health bv • Postbus 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel
www.weknowyoucare.nl • info@pfizerah.com

SLENTROL®
dirlotapide
MINDER GEWICHT. MEER PLEZIER.

Virbac
ANIMAL HEALTH

lichter en onbreekbaar!

Glas?
...in de glasbak!

BackHome BioTec®
Onbreekbaar en weefselvriendelijk

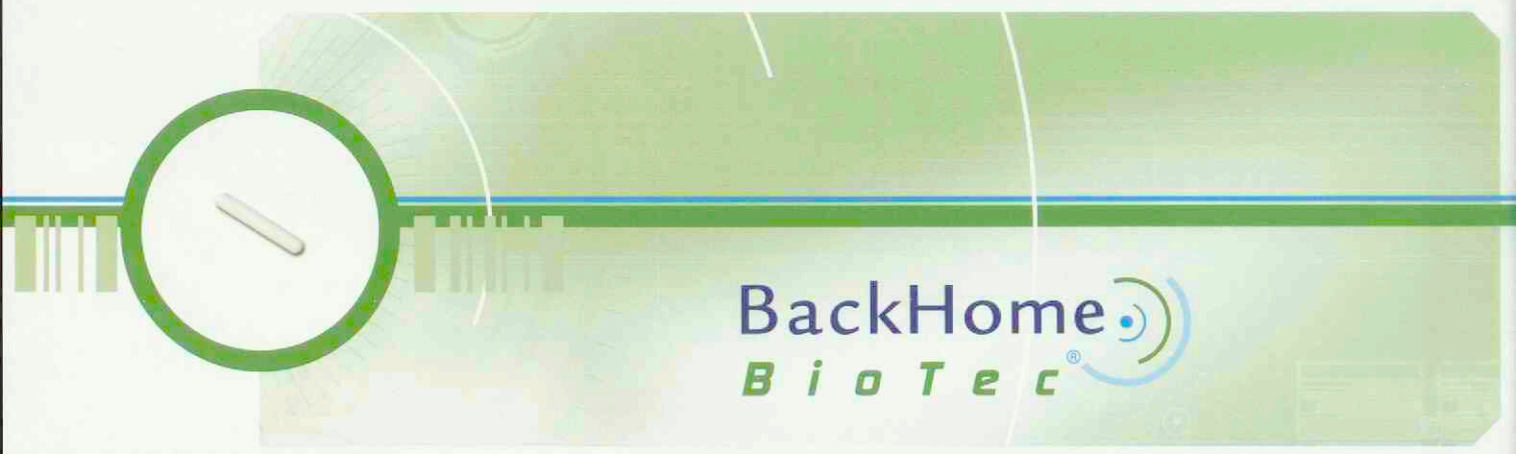
- Optimale biocompatibiliteit
- 20% lichter dan een glazen transponder
- Onbreekbaar, en dus veiliger
- Geschikt voor alle diersoorten

Het valt niet te ontkennen: een onbreekbare transponder geniet de voorkeur

Gelukkig zijn steeds meer dierenartsen overtuigd: een klein verschil in prijs kan geen reden zijn om te kiezen voor een omhulsel van het breekbare bioglas als door nieuwe ontwikkelingen een goed alternatief beschikbaar is. Uw cliënten willen, voor een gering prijsverschil, ook geen onnodig risico lopen als u ze voor de keuze zou stellen. Het omhulsel van BackHome BioTec transponders is gemaakt van de biopolymeer Vectra A530. Dit is niet alleen onbreekbaar maar ook het meest weefselvriendelijke materiaal dat op dit moment beschikbaar is. Onderzoeken in het laboratorium* en onder praktijkomstandigheden* hebben de voordelen van Vectra A530 ten opzichte van bioglas bevestigd.
Daarom: glas in de glasbak - niet in de patiënt!

BackHome BioTec: de onbreekbare doorbraak

*Data on file



Voor meer informatie: Virbac Nederland BV, Tel: 0342-427 127 of www.virbac.nl

Paardenmiddel

Tekst: Iaira Boissevain
Illustratie: Henk Vrieselaar

Veterinair tuchtrecht

Volgens Van Dale is een paardenmiddel een 'heftig maar doeltreffend middel'. In Nederland mag fenylbutazon deze titel wel dragen: het gebruik ervan is strikt gereguleerd en hoewel het geen heel erg sterke pijnstiller is, kan het gebruik ervan heftig uitpakken. Sommige tuchtzaken kunnen ook worden gezien als paardenmiddel, alleen dan is de vraag waar de doeltreffendheid precies in schuilt.

Het paard

De vierjarige ruin Vincent heeft koliekverschijnselen. De behandeling door de dierenarts met oraal paraffine en injecties met Finadyne werpen niet direct vruchten af, wat voor de eigenaar reden is om diezelfde dag nog een andere dierenarts te laten komen. Die dierenarts doet precies hetzelfde, maar het paard knapt niet op. Gelukkig is de eerste dierenarts buitengewoon actief; als hij niets van de eigenaresse hoort, belt hij die avond nog om te vragen hoe het met het paard is, en hoewel de eigenaresse hem vertelt dat het goed gaat, legt hij de volgende dag uit zichzelf een visite af. Daar ontdekt hij dat een andere dierenarts ook diverse injecties heeft toegediend, maar ondanks die injecties maakt het paard het niet bijzonder goed. De dierenarts adviseert de eigenaresse het paard te laten opereren in een gespecialiseerde kliniek, maar de eigenaresse voelt daar niets voor. Dan biedt de dierenarts aan om het paard in zijn eigen kliniek op te nemen, zodat hij in ieder geval een vochtinfuus kan aanleggen.

Het middel

Zo geschiedt het. In de kliniek wordt het paard op de plaats waar het infuus moet worden aangebracht geschoren, gewassen en ontsmet en er wordt een over de naald katheter ingebracht en vastgehecht, zodat de volgende dag indien nodig makkelijk opnieuw een infuus kan worden aangekoppeld. Dat is niet nodig, want na negen liter fysiologisch zout is het paard zover opgeknapt dat de katheter kan worden verwijderd en het paard naar huis mag. De volgende dag heeft het paard een zwelling in de borst ter hoogte van het sternum. Furosemide en een antibioticum moeten uitkomst brengen, maar de zwelling verplaatst zich naar boven. Als de dierenarts het paard na een week opnieuw ziet, heeft hij geen andere NSAID's op voorraad dan fenylbutazon, dus maakt hij gebruik van dit paardenmiddel, samen met ekyflogylzalf, en adviseert hij de eigenaresse om bij twijfel over de genezing contact op te nemen. Daarna is het vijf dagen stil. Dan belt de eigenaresse echter opnieuw met de praktijk, nu omdat er pus uit het infuuswondje komt. De assistente adviseert om de dierenarts te laten komen, maar daar voelt de eigenaresse niets voor, dus het blijft bij een advies van de assistente om het wondje schoon te houden. Twee dagen later maakt een andere dierenarts de infectieplaats open en schoon. Het paard knapt op, maar er blijft een zwelling aanwezig in de hals, wat volgens de eigenaresse de schuld is van de dierenarts.

Het paardenmiddel

Het Tuchtcollege vindt de behandelingen voor de koliek niet veterinair onjuist en wil ook niet zonder bewijs aannemen dat de zwelling te wijten is geweest aan het toegediende infuus. Ook het laten zitten van een katheter voor een volgende medicatie is niet veterinair onjuist te noemen, dus tot zover is er niets aan de hand. Waar de dierenarts echter bij de koliek zeer actief was, heeft hij het bij de behandeling van de thrombophlebitis aan de eigenaar overgelaten om te bepalen wanneer ze contact met de dierenarts wilde opnemen. Gelet op de ernstige aard van de aandoening was ook daar een actievere opstelling gewenst geweest. De dierenarts had zich in die periode in ieder geval zelf op de hoogte behoren te stellen van de toestand van het paard.

Heftig maar doeltreffend

Daarnaast is er nog een probleempje: het gebruik van fenylbutazon. Op zichzelf was de therapie met een NSAID en een antiflogistische zalf niet onjuist, maar fenylbutazon is nu eenmaal niet toegestaan en de dierenarts geeft toe dat hij hiervan op de hoogte was. Hij koos naar eigen zeggen voor dit middel omdat hij geen andere NSAID's op voorraad had. Dat moge zo wezen, maar volgens de Diergeneesmiddelenwet is dit middel niet toegelaten voor toepassing bij paarden en in de vaste jurisprudentie van het Tuchtcollege wordt overtreding hiervan de dierenarts zwaar aangerekend. En zelfs al heeft de eigenaresse hier niet over geklaagd, toch had de dierenarts Metacam of Quadrisol moeten gebruiken, aldus het Tuchtcollege. De dierenarts krijgt een berisping opgelegd. Het paard is genezen, en dierenarts waarschijnlijk ook, maar dan vooral van deze cliënt. En of dat nu het doeltreffende middel was waar de cliënt naar streefde?

Een bijzondere vistrip

Peter Werkman

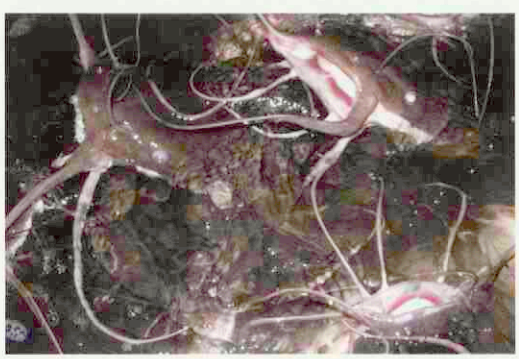
Berichten en verslagen

Rond half juni dit jaar kreeg ik een e-mail van de eigenaar van een kwekerij/mesterij van Afrikaanse meervallen (*Clarias gariepinus*). Er waren problemen opgetreden bij meervallen die bijna op consumptiegewicht waren. Zij kregen rode vinnen en staarten, met veel slijm op de huid en een aantal ging dood.

Omdat bovengenoemde verschijnselen niet specifiek zijn voor een bepaalde ziekte was nader onderzoek nodig. Uit sectie bleek dat van de huid *Aeromonas sp.* en *Pseudomonas sp.* geïsoleerd konden worden. Deze bacteriesoorten zijn bijna op iedere vissoort te vinden. De meest voor de hand liggende andere oorzaak voor de symptomen is een afwijkende waterkwaliteit. De waterparameters gaven aan dat het gehalte aan ammoniak en nitriet in het bassinwater sterk verhoogd was. Omdat zowel ammoniak als nitriet giftig is voor vissen kan een verhoging huid- en kieuwirritatie veroorzaken, met als gevolg meer slijmvorming, schuren en springen. Door de stress vermindert ook de afweer van de vissen, waardoor bacteriën, virussen en parasieten kunnen toeslaan.
Mijn advies was om de kwaliteit van het zwemwater te verbeteren. Water verversen, minder vis per bassin of minder voeren geeft een directe verbetering. Deze maatregelen gaven wel vermindering van de klachten, maar volgens de eigenaar kon het resultaat nog beter en hij vroeg mij of het mogelijk was half oktober een werkbezoek van twee dagen te brengen aan zijn meervalkwekerij/mesterij in Lagos, Nigeria.

Opvang ter plaatse

Het bleek met assistentie mogelijk enkele dagen vrij te maken en ik vroeg wat voor een bezoek aan Nigeria nodig was. Voor Nigeria is een visum nodig, malariapreventie en een enting tegen gele koorts. Binnen twee weken was dit voor elkaar, hoewel ik het visum pas kreeg op de dag voor het vertrek. Opvang ter plaatse was geregeld en ik zou van en naar het hotel en de kwekerij worden rondgereden door een auto met chauffeur. Ook ging men akkoord met mijn voorgestelde werk- en reisdagvergoeding. Op Schiphol zou mijn ticket klaarliggen.



Meervallen in een bassin produceren veel afvalstoffen.

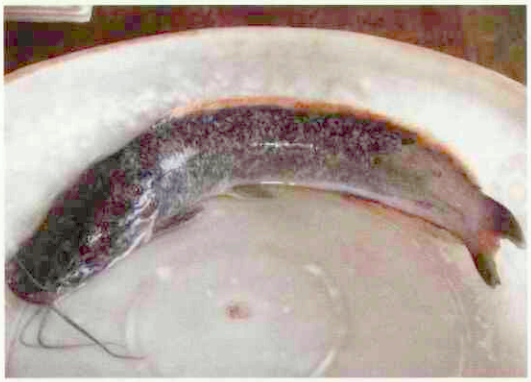
Vrijdagmiddag vertrok ik met de KLM op een rechtstreekse vlucht van zes uur (business class) naar Lagos. Aldaar was het inmiddels donker en na een vlotte bagagecontrole (alleen handbagage) werd ik door een chauffeur en begeleider naar een hotel op 45 minuten rijden van het vliegveld gebracht. Op de weg was het een enorme verkeersstroom van vrachtwagens zonder of met één licht, en zonder uitlaat. Overal reden en stopten gedeukte oude busjes (waar in Nederland maximaal negen man in kunnen) met een man of vijftien in en buiten de deuren hangend. Veel brommers en motoren met twee of drie man erop – uiteraard zonder valhelm – crosten overal tussendoor. Het merendeel van de bevolking in Lagos (veertien miljoen inwoners) lijkt op straat, in een auto of in een golfplaten hutje te leven.
Er was voor mij een kamer gereserveerd in een enorm hotel van veertien verdiepingen (uiteraard bewaakt, net als alle overige gebouwen) met uitzicht over een lagune met aangemeerde zeeschepen. Enorme plakkaten waterhyacinten dreven heen en weer met eb en vloed. Het was een kamer met alles erop en aan, televisie met Discovery, CNN en enkele lokale zenders. De volgende morgen zou ik rond half elf worden opgehaald. Het was dertig graden, miezerig en klam weer.

Inheemse vis

Rond elf uur kwam de chauffeur met begeleider en we reden naar de kwekerij/mesterij. Midden in een woonwijk, achter een grote afrastering met bewaking, wordt in een voormalige slachterij vierhonderd ton meerval per jaar geproduceerd. De meervallen worden levend verkocht op lokale markten. Het is een inheemse vis. Naast het kweken van meervallen verwerkt het bedrijf garnalen en andere vissoorten en vriest deze in. De vissen en garnalen zijn gevangen met een eigen vloot van 24 schepen. Het verwerken voldoet aan de strengste hygiënische eisen om export naar Europa en Amerika mogelijk te maken. Na met de manager van het bedrijf en de bedrijfsleider (beiden uit India) de problemen van het bedrijf te hebben doorgesproken, heb ik de diverse afdelingen bekeken.
Meervalvrouwtjes worden met vrouwelijk hormoon paairijp gemaakt en daarna worden de eieren afgestreken en vermengd met hom van een (gedood) mannetje. Bij de keuze van de ouderdieren wordt rekening gehouden met voederconversie, ziekteresistentie, vleespercentage en het gedrag. Men wil geen vechters of springers, maar wel snelle groeiers. De bevruchte eitjes worden op een zeef in licht doorstromend water gelegd. Een dag na de bevruchting komen de eieren uit en kruipen de jonge larfjes door de zeef omlaag. Na anderhalve dag worden de zeven met de niet uitgekomen eieren verwijderd en meteen de eerste dag worden de jonge visjes al gevoerd met artemia (roeipootkreeftjes). Na enige tijd gaan de visjes over in grotere bakken en krijgen ze korrelvoeding (uit Nederland). Op geregelde tijden worden de vissen gesorteerd op grootte en gewicht. Bij de voortplanting en bij de bakken met jonge visjes deden zich weinig problemen voor.

Nitrificatieproces

Naarmate de vissen groter worden, wordt er meer gevoerd en raken de bassins voller. Meervallen zijn vissen die in vrij



Afrikaanse meerval (*Clarias gariepinus*) met ziekteverschijnselen: rode vinnen en staart en veel slijm op de huid.

grote aantallen in beperkte ruimte moeten zwemmen, anders treedt kannibalisme op. Dat betekent ook dat er veel afvalstoffen worden geproduceerd per liter water.
In een biologisch filter wordt ammoniak (dat ontstaat bij de afbraak van eiwitten uit de voeding) met zuurstof en Nitrosomasbacteriën omgezet in nitriet (NO_2^-), en dat wordt weer met zuurstof en Nitrobacterbacteriën omgezet in het veel minder schadelijke nitraat (NO_3^-). De hoeveelheid zuurstof in het biofilter, het aantal aanwezige bacteriekolonies, de temperatuur, de hardheid van het water en de pH hebben sterke invloed op het verloop van dit nitrificatieproces.
Met de bedrijfsleider heb ik watermonsters laten nemen van het direct uit het biofilter stromende 'schone' water en water uit een afmestbassin.
Normaal gesproken moeten de waarden van ammoniak en nitriet in het water dat uit het biologische filter komt, (veel) lager zijn dan in het bassinwater. Onze testen toonden echter aan dat er een even sterk verhoogd gehalte aan ammoniak en nitriet in beide monsters zat. Door de laag gehouden pH (6 tot 6,5) was praktisch alle ammoniak aanwezig in de vorm van het niet giftige ammonium (NH_4^+). Maar het nitrietgehalte was beduidend te hoog. Dit lijkt de mogelijke oorzaak voor de bij de meervallen gevonden aandoeningen.
De bedrijfsleider heeft in Nederland enkele bezoeken gebracht aan meervalkweekbedrijven. Het is hem opgevallen dat ondanks het feit dat de visdichtheid in Nederland groter is en de vissen nog meer voer krijgen, het water uit het biofilter schoner is dan in Nigeria. Alle Nederlandse bedrijven hebben namelijk een veel grotere capaciteit aan biologische filtratie.
Om het probleem te verhelpen zijn meerdere adviezen mogelijk. Minder vissen per bassin en/of minder voeren belast het biologische filter minder. Maar deze opties waren voor de bedrijfsleiding niet aanvaardbaar. Er moet immers productie worden gemaakt. Omdat meer water verversen of zout toevoegen (om het schadelijke effect van nitriet op de vissen te verminderen) de oorzaak van het probleem niet wegneemt, moet een verbetering van de kwaliteit van het water worden gezocht in de vergroting van de biologische filtercapaciteit (in dit geval tweemaal zo groot).

Beschermde diersoorten

Na het onderzoek te hebben besproken met de bedrijfsleiders nam de manager mij mee naar een horecalocatie aan de rivier. Hier proefde ik lokaal bier, geroosterde reepjes geitenvlees en garnalen. Hele snelle speedboten en vissersboten werden afgewisseld met kleine houten bootjes die door mannen met peddels werden voortbewogen. Aan het begin van de avond (het is om half zeven volledig donker) werd ik bij mijn hotel afgezet.
Zondag zou men mij wat van Lagos laten zien. Allereerst reden we naar een lokale markt waar veelal jonge kooplieden vanuit oude containers hun producten toonden. Er is veel groot houtsnijwerk zoals lange giraffen en andere diersoorten. Ook worden voorwerpen gemaakt van ivoor en huiden van beschermde diersoorten te koop aangeboden. In geen enkele winkel zijn ansichtkaarten of foto's van Lagos te koop. Bij een kijkje langs een oceaanstrand bleken er meerdere jongelui te lopen die van plan waren iets van ons te pakken te krijgen, en mijn begeleider werd van een geldbedrag beroofd. In het verkeer werd continu gereden met de portieren op slot. Men weet dat bij verkeersopstoppingen jongeren langskomen die spullen uit de auto's proberen te halen. Vervolgens brachten wij een bezoek aan het nationale museum van Lagos. Een charmante donkere jongedame in klederdracht gaf uitleg bij de kunstvoorwerpen, kostuums en foto's. Tijdens het bezoek van ongeveer een uur vielen het licht en de airconditioning viermaal uit, maar meestal was er na een paar minuten weer stroom. Het hoogtepunt van de uitstalling was een grote Mercedes waarin zes jaar geleden het hoofd van het leger was doodgeschoten. De kogelgaten in deuren en banken waren goed belicht.
De machthebbers blijken het door de vondst van olie verkregen geld niet te willen besteden aan verbeteringen van de infrastructuur. Er wordt niet of nauwelijks onderhoud gepleegd aan wegen en bruggen. Daardoor worden gaten niet hersteld en door het ontbreken van de afvoer van overtollig water staan op veel wegen enorme plassen. Jongens maken hiervan weer gebruik door hun motorfietsen in het water te zetten om deze en zichzelf te wassen. Bij olieopslagtanks staan honderden tankwagens achter elkaar geparkeerd. Ze zijn van alle merken, uit alle landen, en meerdere dragen nog de volledige belettering van het vorige (soms Nederlandse) bedrijf. De chauffeurs leven op en in hun trucks. Zondag is het wasdag en alle railingen van bruggen en viaducten hangen vol met drogend wasgoed.

Terugvlucht

Mijn terugvlucht was zondagavond om 22.30 uur, maar ik moest voor 19.00 uur door de douane zijn, omdat de beambten daarna niet meer werkten. Op weg naar het vliegveld werd vanuit de auto iemand op het vliegveld gebeld. Deze man mocht overal doorlopen en loodste mij snel langs alle autoriteiten. Natuurlijk kreeg hij hiervoor wat geld toegestopt. Na een kort verblijf in de 'business lounge' ging ik aan boord en ik arriveerde maandagmorgen om vijf uur op Schiphol. Terugkijkend was dit weer een interessante en leerzame onderbreking van het dagelijkse praktijkwerk.

Peter Werkman is dierenarts voor gezelschapsdieren en vissen in Leusden.

Reactie op het artikel 'Een hond met alveolaire echinococcose'

Ingezonden

Vol interesse heb ik het artikel gelezen over de hond met alveolaire echinococcose in het TvD van 1 november. De oplettende lezer heeft in het Jaarverslag 2006 van de KNMvD (pagina 30) al gelezen dat wij vorig jaar in onze gezelschapsdierenpraktijk ook een hond hebben gezien die doodziek was door een infectie met een blaasworm in de lever, veroorzaakt door *Echinococcus multilocularis*.

In juni 2006 kreeg ik een ernstige zieke labradorreu van vijf jaar oud in de dienst. De hond at sinds een paar dagen slecht (zeer vreemd voor een gecastreerde labrador), vertoonde sinds een tijdje polyuria en polydipsia (PUPD) en was iets afgevallen ondanks een toegenomen buikomvang. De hond was zeer gevoelig bij buikpalpatie, vooral vóór in de buik, waarbij de lever en de milt vergroot aanvoelden.

Nader onderzoek toonde een lichte anemie en verder een totaal normaal bloedbeeld. Buikfoto's en echo van de buik toonden een grote lever en milt en een proces, dat waarschijnlijk uitging van de lever. De dag hierna was de hond erg verslechterd en voerde mijn collega een proeflaparotomie uit. Tijdens de operatie bleek de hond een enorme 'tumor' (15 bij 10 centimeter) van de linker mediale leverlob te hebben. Verder waren er in het omentum enkele kleine 'uitzaaiingen' zichtbaar met diameters van 0,5 centimeter. De aangetaste leverlob met het gezwel hebben we verwijderd en een deel hiervan werd ingestuurd voor pathologie (Valuepath). De hond herstelde redelijk snel van de operatie en kreeg een synuloxkuur voor veertien dagen. Voor ons was het verder wachten op de uitslag.

Groot was onze verbazing toen het om het blaaswormstadium van *Echinococcus multilocularis* bleek te gaan! Een medewerker van het RIVM nam direct contact met ons op en heeft ons goed geadviseerd in het verder handelen ten aanzien van de eigenaar. Dat betekende: direct starten met praziquantel en uitzoeken of de hond ook uitscheider van eieren dus eindgastheer was, om te beoordelen of hij ook een risico was voor zijn omgeving (de mens). Het gezin bestond uit vier personen waaronder twee jonge kinderen. Gelukkig was de hond geen uitscheider. Vervolgens hebben we het gezin dringend verzocht contact op te nemen met hun huisarts.

Voor mij als dierenarts was de centrale vraag: hoe moet ik die hond nu verder behandelen om de uitgroei van kleine blaasworm te voorkomen? De literatuur hierover was vrij summier. Veel honden zijn namelijk al dood voordat de diagnose wordt gesteld en een deel van de honden wordt geëuthanaseerd tijdens een proeflaparotomie waarbij 'levertumor(en) met uitzaaiingen' worden gediagnosticeerd. Zoals het duidelijke protocol van het bovengenoemde artikel aangeeft, blijkt albendazol 10 mg per kilogram de beste behandeling te zijn. Sommige schrijvers hebben het over minimaal twee jaar behandelen, andere artikelen beschrijven een levenslange behandeling. Wij hebben het laatste geadviseerd. De hond krijgt nu elke dag 1,5 schapenbolus (Valbazen) en dat gaat prima. Via onze humane apotheek konden we het middel ook bestellen, maar dat was vele malen duurder.

De eigenaar heeft ons een opsomming gegeven waar ze allemaal geweest waren met de hond en daaruit bleek dat ze frequent naar de Zwitserse en Oostenrijkse Alpen zijn geweest. Het vermoeden bestaat dat de Labrador daar besmet is geraakt (hoewel hij ook een paar maal in Zuid-Limburg is geweest …). Inmiddels is de eigenaar verhuisd naar Dieren (een vosrijk gebied …). Vorige maand mailde hij dat het nog steeds heel goed gaat met de hond.

De discussie in onze praktijk naar aanleiding van dit bijzondere geval ging vooral over de volgende punten:

- Leverlobresectie is mogelijk.
- Een macroscopisch waargenomen tumor kan iets heel anders blijken te zijn.
- Doe altijd handschoenen aan bij het snijden van een biopt na de operatie (zoönose!).
- Geef alle dieren die naar landen gaan waar de vossenlintworm endemisch is, een goed advies ten aanzien van ontworming (dus niet alleen het 'Middellandse zee-verhaal').
- Informeer assistentes dus goed. Zij geven de eigenaar vaak advies bij het reizen met hun huisdier.

Marcelien Baerveldt, Dierenartsenpraktijk Baerveldt & Schuur, Gouda, Info@dierenartsgouda.nl, www.dierenartsgouda.nl

Reactie van mw. Van der Giessen

Zoals blijkt uit de reactie van collega Baerveldt op het artikel 'Een hond met alveolaire echinococcose', is de hierboven beschreven hond de tweede patiënt waarbij in Nederland het tussengastheerstadium van *E. multilocularis* werd gediagnosticeerd. De medewerker van het RIVM, ondergetekende, is op het spoor van deze hond gezet door dr. H. Cremers, collega parasitoloog, die het materiaal na de leverresectie heeft onderzocht. Zo was het mogelijk om snel de dierenarts te bellen en in samenspraak met collega Nijsse, faculteit Diergeneeskunde, te adviseren wat te doen bij een tot nog toe zeldzame bevinding. Gelukkig gaat het nog steeds goed met deze hond. Dat de hond op het moment van onderzoek geen uitscheider was van de eieren van *E. multilocularis*, is inderdaad gelukkig, maar dat wil niet zeggen dat de hond geen uitscheider is geweest. Het kan wel degelijk voorkomen dat de hond toch een periode uitscheider is en dus een risico is geweest voor de mens. Het is dan ook altijd belangrijk de eigenaar in te lichten over deze aandoening en contact te laten opnemen met de huisarts. Ook ontwormen na een bezoek of vakantie in een endemisch gebied van *E. multilocularis* (inclusief Zuid-Limburg en Oost-Groningen) is daarom belangrijk. Uit algemeen hygiënisch oogpunt (GVP) is het altijd belangrijk handschoenen te dragen bij onderzoek van het biopt, maar de mens is niet gevoelig voor de tussengastheervorm, alleen voor de eieren van de parasiet. Biopten van tussengastheren leveren dus uit zoönotisch oogpunt geen direct gevaar op. Voor meer informatie over *E. multilocularis* en andere zoönosen, bezoek onze website *www.ziekdoordier.nl*.

Joke van der Giessen, RIVM

Bedankt!

De wetenschappelijke redactie van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* bedankt prof. dr. H.W. Barkema, mevrouw dr. S.F.M. Bhatti, drs. H.A. Beijer, drs. S. Boerma, dr. R. Boosman, mevrouw dr. A. Bouma, prof. dr. H.J. Breukink, prof. dr. B. Colenbrander, dr. P. Deprez, dr. H.F. Egberink, dr. M. Eysker, mevrouw prof. dr. J. Fink-Gremmels, dr. T. Geudeke, dr. J. Goudswaard, prof. dr. E. Gruys, prof. dr. J.A.P. Heesterbeek, dr. G.A. Hooijer, dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh, dr. M. F. de Jong, dr. L. van Keulen, dr. W.R. Klein, prof. dr. F. van Knapen, dr. H.S. Kooistra, dr. R. Kuiper, mevrouw dr. M.H. Mars, dr. A. van Nes, prof. dr. A.D.M.E. Osterhaus, dr. ing. P.A.M. Overgaauw, dr. W.H.M. van der Poel, prof. dr. dr. A. Rijnberk, dr. G.R. Rutteman, dr. ing. J.Th. Schonewille, prof. dr. Y.H. Schukken, dr. L. Vlaminck, mevrouw drs. H.E. Vrieling, prof. dr. J.A. Wagenaar, dr. Th. Wensing, prof. dr. G.H. Wentink, mevrouw dr. I. Westerhof en prof. dr. P. Zwart voor het beoordelen van de wetenschappelijke artikelen over het jaar 2007.

Onderpootprothese voor honden en katten

De levenskwaliteit van honden en katten die een poot moeten missen, kan in een aantal gevallen behoorlijk worden verbeterd met de introductie van een onderpootprothese. Het Nederlands KankerFonds voor Dieren (NKFD) heeft onderzoek gedaan naar de toepassingsmogelijkheden van onderpootprotheses. Deze protheses worden in landen als Canada en de Verenigde Staten al volop ingezet. Nu is dat ook mogelijk in Nederland.

De resultaten van het NKFD-onderzoek waren dermate hoopgevend dat het NKFD heeft gezocht naar de mogelijkheid om ook in Nederland te komen tot de productie van onderpootprotheses voor honden en katten. Uiteindelijk heeft zij haar vertrouwen uitgesproken in de Hodes Group in Arnhem, een gerenommeerde leverancier van humane orthopedische hulpmiddelen. De Hodes Group heeft inmiddels in Arnhem de eerste praktijk voor orthopedische hulpmiddelen voor dieren geopend.
Het besluit om een onderpootprothese in te zetten, moet worden genomen voordat amputatie plaatsvindt. De belangrijkste indicatie is die patiëntengroep, waarbij lopen op drie poten na de amputatie problematisch tot onmogelijk zal zijn in verband met pre-existente orthopedische of neurologische problemen in de resterende extremiteiten. Tevens dient te worden gedacht aan dieren die een aanzienlijk deel van meer dan één poot moeten missen. Het plaatsen van een prothese is uitsluitend mogelijk indien de operatie volgens prothesenormen wordt uitgevoerd. Dit betekent een amputatie distaal van de elleboog of van de knie en speciale reconstructietechnieken van de huid rond de stomp. Op deze manier blijft de mogelijkheid van fixatie van de conventionele tweedelige prothese behouden. Indien om medische redenen een hogere amputatie moet plaatsvinden, komt de patiënt op dit moment helaas niet meer in aanmerking voor een prothese. In de nabije toekomst zullen het NKFD en Hodes voor deze groep dieren in samenwerking met een veterinaire orthopedische chirurg de mogelijkheid van zogenaamde 'osteo-integrated' protheses onderzoeken.
Het NKFD en Hodes zullen op korte termijn een geïllustreerde handleiding samenstellen waarin de indicaties voor een onderpootprothese en de specifieke chirurgische details van de verschillende amputatieniveaus zullen worden beschreven.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Hodes Dierenorthopedie, telefoon 026-3272626, e-mail: dieren@hodes.nl, *of met het NKFD via* info@nkfd.net.

Wat gebeurde er in 2007?

De voorbereidingen voor het *Jaarverslag 2007* zijn in volle gang. Hierbij vragen wij ook u op een bijdrage te leveren aan het verslag. Heeft u een opmerkelijke gebeurtenis meegemaakt in veterinair verband? Was u bijzonder verrast door een activiteit of heeft u anderszins iets dat u graag vermeld wilt zien in het *Jaarverslag 2007*? Laat het ons weten via *jaarverslag@knmvd.nl.* Ook beeldmateriaal is van harte welkom.

In veterinair verband

Capita Selecta Commissie Diergeneeskunde

Reinard Everts en Lonneke Boon

Binnen diergeneeskunde zijn er meerdere studieverenigingen die allemaal tal van activiteiten organiseren. Gelukkig zijn er ook veel studenten die hier aan deelnemen. Maar hoe kun je zien of iemand tijdens zijn of haar studie actief is geweest met het volgen van extracurriculaire activiteiten? Vijf studieverenigingen binnen de studie diergeneeskunde zijn met deze vraag aan de slag gegaan. Het antwoord deed zich een jaar geleden aan en is: capita selecta.

Capita selecta is een samenwerking van de vijf veterinaire studieverenigingen 'Archaeopteryx' Veterinaire Studievereniging voor Vogels en Bijzondere dieren, de Diergeneeskundige Studenten Kring, Veterinaire Studenten Rijvereniging 'De Solleysel', de Veterinaire Veefokkers Club 'De Uithof' en de Veterinaire Hippische Vereniging 'VHiVer'. Vanuit deze verenigingen hebben tien enthousiaste (oud)bestuursleden zitting in de Capita Selecta Commissie Diergeneeskunde (CSCD).
De CSCD kent capitapunten toe aan diverse activiteiten van de deelnemende studieverenigingen. Daarnaast kunnen ook punten worden toegekend aan veterinairgerelateerde activiteiten van andere verenigingen en organisaties. Op deze manier worden studenten gestimuleerd om naast het reguliere onderwijs het blikveld te verruimen door het bezoeken van lezingen, en het meedoen aan excursies en andere activiteiten. Door dit tijdens de studie te stimuleren, wordt geprobeerd studenten voor te bereiden op het levenslang leren. Daarnaast stimuleert het de organiserende verenigingen activiteiten van een zo hoog mogelijke kwaliteit te organiseren.
Een raad van advies (RvA) bestaande uit prof. dr. Peter van Beukelen, prof. dr. René van Weeren, dr. Peter Vos, dr. Nico Schoemaker (voorzitter) en Deborah van Doorn, hoogleraren en docenten van de faculteit Diergeneeskunde, ondersteunt de CSCD. Zij beoordeelt onder andere symposia op kwaliteit en vernieuwing en kent aan de hand van deze criteria capitapunten toe.
Capita Selecta is in september 2007 van start gegaan en is speciaal bedoeld voor studenten in de bachelorfase. Bij het behalen van 35 punten krijgen deze studenten een certificaat bij het bachelordiploma. Als dierenarts kunt u over een aantal jaren sollicitanten verwachten met een capita selecta-certificaat. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om capitapunten aan te vragen voor veterinairgerelateerde activiteiten die toegankelijk zijn voor studenten diergeneeskunde. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met ondergetekenden via *capitaselecta@uu.nl*.

Reinard Everts en Lonneke Boon zijn vijfdejaarsstudenten diergeneeskunde en respectievelijk voorzitter en secretaris van de Capita Selecta Commissie Diergeneeskunde.

Het veterinair verleden laat zijn sporen na, met name in de veeteelt en de KI. Foto's, instrumenten, boeken en andere voorwerpen herinneren aan (bijna) vergeten opvattingen, therapieën en gebouwen, maar ook aan bijzondere en gewone mensen die een rol speelden in de diergeneeskunde en de veefokkerij. Hun verhaal wordt hier verteld.

Wasmodel Schubaert

Uitgelicht

Dit prachtige model van een paardenhoofd, gemodelleerd uit was, bevindt zich in de collectie van de afdeling diergeneeskunde van het Universiteitsmuseum. Het wasmodel maakt onderdeel uit van een serie die vervaardigd is door Toers Diesbergen Schubaert.

Schubaert werd 18 februari 1805 geboren te Harderwijk, dat toentertijd nog een universiteitsstad was. Toen Van Lidt de Jeude in 1821 de eerste directeur werd van 's Rijksveeartsenijschool mocht de zestienjarige Schubaert als hulp mee naar Utrecht. In 1822 werd Schubaert aangesteld als 'prosector' of 'voorsnijder'. Hij zou deze functie tot zijn dood in 1853 blijven vervullen.
Tot 1851 was het gehele veeartsenijkundige onderwijs in handen van drie hoogleraren. Het is dus niet verwonderlijk dat Van Lidt de Jeude het onderwijs in de ontleedkunde grotendeels aan Schubaert overliet.
Schubaert was een uitstekende preparateur. Dit blijkt wel uit het feit dat de Belgische regering in 1851 een student naar Utrecht stuurde om zich onder leiding van Schubaert te bekwamen in het vak. Daarnaast was hij een verdienstelijk tekenaar: zijn Atlas van de Anatomie des Paards uit 1848 is daar een prachtig voorbeeld van. Hoe Schubaert wasmodellen heeft leren vervaardigen is onduidelijk; wellicht heeft Petrus Koning, prosector onder de Utrechtse hoogleraar Bleuland hierin een rol gespeeld.

Afdeling Multimedia Diergeneeskunde, Lisanne van der Voort

Universiteitsmuseum, Afdeling Diergeneeskunde
Yalelaan 1, Utrecht
Telefoon: (030) 2534675
Website: www.museum.uu.nl, www.numanstichting.nl

U krijgt als starter de beste AOV.

En meteen de beste korting.

Movir is dé specialist in arbeidsongeschiktheidsverzekeringen voor mensen met een vrij beroep. En wij gaan starters een aardig handje helpen. Movir biedt namelijk niet alleen de beste arbeidsongeschiktheidsverzekering, maar verwent starters tot 45 jaar ook met een zeer aantrekkelijke korting. En dat komt goed uit, want als starter hebt u al genoeg kosten. Informeer bij uw verzekeringsadviseur of kijk op www.movir.nl.

Onderdeel van ING

Partner van Professionals. movir

ETERINARY EXCLUSIVE

SKIN SUPPORT | HYPOALLERGENIC DIET | SENSITIVITY CONTROL

Het Dermatologie Programma van Royal Canin

Dé nutritionele oplossing voor (allergische) dermatosen bij hond en kat

HOND
Atopie
Dermatitis
Wondgenezing

HOND/KAT
Voedselallergie
Voedselintolerantie

HOND/KAT Voedselallergie, voedselintolerantie

ROYAL CANIN
VETERINARY DIET

Royal Canin Nederland BV - Veterinaire Service - Postbus 63 - 5460 AB Veghel
Tel.: 0413-318444 (bestellingen) of 0413-318400 (productinformatie) - info@royalcanin.nl - www.royalcanin.nl

WALTHAM®

Een erkende branche-RI&E: veiliger, eenvoudiger en goedkoper

Martine Kramer en Harm Haverkamp

Berichten en verslagen

Iedereen die werkzaam is in de dierenartsenpraktijk, is gebaat bij een voor de branche ontwikkelde risico-inventarisatie en -evaluatie. Deze verhoogt de veiligheid en verlicht de administratieve last. In de toekomst kunt u via internet de vragenlijst downloaden en invullen. Een bijkomend voordeel is, dat de RI&E niet meer door de Arbodienst hoeft te worden getoetst.

Het bovenstaande ideale plaatje wordt werkelijkheid met een erkende branche-RI&E voor de veterinaire praktijk. Daarom heeft het bestuur van de KNMvD besloten om in overleg met de sociale partners, BPL, BPW, Vedias, CNV publieke zaak en Abvakabo, aan de slag te gaan met het opzetten van een zo'n erkende branche-RI&E. Het arbobeleid is een zaak van alle mensen werkzaam in de dierenartsenpraktijk.

Veiliger

Het belangrijkste voordeel van deze RI&E is dat deze zich specifiek richt op de veiligheidsrisico's in de dierenartsenpraktijk. Daarom staat de vragenlijst stil bij de relevante risico's, zoals gevaarlijke stoffen, bijt- en krabincidenten, zware fysieke belasting, zwangerschap, omgaan met agressieve klanten, problemen in de communicatie et cetera. Hierdoor neemt de effectiviteit van de RI&E toe en wordt geen tijd besteed aan niet bestaande gevaren.

Psychosociale arbeidsbelasting

Nieuwe regelgeving schrijft voor dat er in het arbobeleid aparte aandacht moet worden besteed aan de psychosociale arbeidsbelasting. Hieronder vallen werkdruk, pesten, seksuele intimidatie, agressie en geweld. Ook dit wordt meegenomen in de RI&E. Deze onderwerpen verdienen extra aandacht. Uit de arbeidsongeschiktheidsenquête uit 2005 bleek dat 23 procent van de uitval in de dierenartsenpraktijken psychische oorzaken heeft (zie ook TvD december 2006 pagina's 882-885). Een praktijk kan maatregelen nemen door bijvoorbeeld een vertrouwenspersoon in te stellen, een klachtenregeling op te stellen en na incidenten met agressie en geweld opvang te verzorgen. Regelmatig overleg waar onderwerpen als werkdruk, communicatie en agressie expliciet op de agenda staan, helpt om problemen tijdig te onderkennen.

Het onderhoud

De praktijk dient de RI&E regelmatig te actualiseren. Onder verantwoordelijkheid van de werkgever houden de medewerkers bij welke plannen zijn gerealiseerd en wanneer de nog openstaande acties klaar moeten zijn. Ook wordt beoordeeld of er nieuwe maatregelen nodig zijn, bijvoorbeeld in verband met gewijzigde omstandigheden die nieuwe gevaren met zich meebrengen. Daarnaast is het mogelijk dat ontwikkelingen in de wetenschap aanleiding geven tot een ander beleid. Ook in dit geval biedt een branche-RI&E uitkomst. De digitale versie bevat de mogelijkheid de bestaande RI&E aan te passen. Elke twee jaar wordt de branche-RI&E centraal aangepast aan de nieuwe stand van de wetenschap en/of gewijzigde regelgeving.

Voorwaarden

Om een erkende branche-RI&E op te zetten, moeten alle sociale partners hun akkoord verlenen aan het resultaat. De KNMvD betrekt daarom de sociale partners bij de ontwikkeling. Met het oog op de nieuwe Arbowet 2007 is een branche-RI&E extra van belang. In de nieuwe wet staan minder gedetailleerde voorschriften. De overheid geeft sociale partners drie jaar de tijd om op brancheniveau deze regels verder in te vullen. De bedoeling is dat de sectoren zelf vastleggen wat de voornaamste gevaren zijn en hoe de risico's zijn weg te nemen.

De voordelen op een rij

Praktijken met maximaal 25 werknemers vallen onder een licht toetsingsregime, met als positieve gevolgen:

- een arbobeleid dat is gericht op de werkelijke risico's in de praktijken;
- meer motivatie om aan de slag te gaan met veiligheid;
- geen bedrijfsbezoek van de arbodienst of arbodeskundige, maar een papieren toetsing;
- geen aanvullende metingen;
- een toetsing (ook de papieren toetsing) kan achterwege blijven in bedrijven waar werknemers maximaal veertig uur werken en de branche-RI&E is vastgelegd in de CAO;
- een digitaal, makkelijk toegankelijk RI&E-instrument dat elke twee jaar wordt aangepast.

Nog even geduld

Het bestuur heeft nu het startsein gegeven om aan de slag te gaan met de ontwikkeling van een erkende branche-RI&E. Er moet nog veel gebeuren voordat praktijken met een digitale versie van de RI&E aan de slag kunnen. Het streven is de branche-RI&E eind volgend jaar klaar te hebben voor gebruik. We adviseren u daarom uw huidige RI&E goed te blijven onderhouden en niet te wachten op het verschijnen van de nieuwe branche-RI&E. Elke praktijk is en blijft verplicht een actuele RI&E te hebben en te onderhouden. Op basis van de huidige checklist kunt u de belangrijke risico's nog steeds goed aanpakken. Leden kunnen de checklist kosteloos downloaden op onze website *www.knmvd.nl*. Kijk onder praktijkmanagement en klik vervolgens op 'arbo'.

Martine Kramer is beleidsmedewerker en Harm Haverkamp is senior beleidsmedewerker sociaaleconomische en arbeidsrechtelijke zaken van de KNMvD.

Uitspraak van de CAVP

Anne-Marie Hoppenbrouwers

Bij de CAVP werd in april 2007 een klacht ingediend door een firma die een product voert, dat dient ter immunisatie van biggen, met als doel de vermindering van longlaesies bij vleesvarkens veroorzaakt door infectie met *Mycoplasma hyopneumoniae*. De klacht richtte zich tegen een advertentie van een leverancier van een concurrerend product.

In de betreffende advertentie wordt de volgende tekst gebruikt: "Mycoplasma? Product X: maximale zekerheid!", met daarnaast een foto van de flacon van het middel X met op het etiket met bullets onder elkaar weergegeven de volgende tekst: "De vroegste bescherming, de langste bescherming, bescherming van geboorte tot slacht."
De klager stelt dat de advertentie van de beklaagde voor X feitelijke onjuistheden bevat, omdat technisch gezien niet mogelijk is dat een vaccin bescherming biedt 'van geboorte tot slacht'. De claim is daarom wetenschappelijk incorrect. Klager stelt tevens dat de tekst van de advertentie strijdig is met de tekst van de voor product X toegekende registratie. Hierdoor, zo stelt klager, wordt de eindgebruiker aangezet tot onjuist (overmatig) gebruik van het vaccin in de zin van een te vroege toepassing, hetgeen onnodig dierenleed tot gevolg heeft. De conclusie van klager luidt dan ook dat de claims van beklaagde een verkeerd beeld geven van de werkzaamheid en toepasbaarheid van middel X. Volgens klager is dat misleidend en bovendien wordt hiermee buiten de geregistreerde indicatie getreden. Klager stelt economische schade te lijden als gevolg van de misleidende advertentie van beklaagde. Klager eist daarom dat de distributie van de gewraakte advertentie direct wordt stopgezet of dat anders in ieder geval de gewraakte claim dusdanig wordt aangepast dat deze niet langer strijdig is met de Code voor aanprijzing van Veterinaire Producten.
In verweer stelt de aangeklaagde partij allereerst dat de tekst van de advertentie een reclameslogan is en geen claim. De tekst beoogt aan te geven dat biggen door vaccinatie met het middel X vanaf jonge leeftijd tot aan de slacht beschermd zijn tegen de negatieve gevolgen van een infectie. Van misleiding van de doelgroep is, zo stelt beklaagde, geen sprake, temeer nu bij de advertentie ook de noodzakelijke bijsluiterinformatie wordt vermeld en in de registratiebeschikking staat vermeld dat vaccinatie mogelijk is vanaf de eerste levensweek. Beklaagde stelt voorts dat de klacht over het veroorzaken van onnodig dierenleed door de vaccinatie in de eerste levensweek buiten beschouwing dient te worden gelaten omdat deze buiten het toepassingsbereik van de Code valt. Tot slot stelt beklaagde dat het feit dat klager economische hinder ondervindt door de succesvolle reclame-uiting van aangeklaagde, geen argument kan zijn om haar advertentie als misleidend te kwalificeren.

Conclusies

Allereerst constateert de CAVP dat de tekst van de reclame-uiting van beklaagde feitelijk onjuist is. Met het middel vaccineren vanaf de eerste levensweek is wel mogelijk, maar aangezien immuniteit pas na twee weken na vaccinatie intreedt, zijn de biggen niet al vanaf de geboorte beschermd.
De CAVP is van oordeel dat wanneer het voor het publiek tot wie de advertentie is gericht, duidelijk is dat het om een aanprijzing gaat en niet om een wetenschappelijke claim met betrekking tot de eigenschappen van het product, een tekst die feitelijk onjuist is in het kader van reclame onder omstandigheden niet als misleidend hoeft te worden gekwalificeerd en derhalve aanvaardbaar kan zijn. Bij het in aanmerking komende publiek is algemeen bekend dat een vaccin tegen *Mycoplasma hyopneumoniae* volgens de huidige stand van de wetenschap niet vanaf de geboorte werkzaam kan zijn, zodat het naar het oordeel van de CAVP in beginsel duidelijk is dat beklaagde met de tekst "bescherming van geboorte tot slacht" in het kader van reclame de werking van het vaccin iets gunstiger voorstelt dan hij in werkelijkheid is. Naar het oordeel van de CAVP wordt echter aan de duidelijkheid ten aanzien van het karakter van de tekst van de advertentie van beklaagde afbreuk gedaan door de context waarin zij is geplaatst. Door de weergave van een foto van de flacon in de advertentie, met op het etiket van de flacon een deel van de aanprijzende tekst ("De vroegste bescherming, de langste bescherming, bescherming van geboorte tot slacht"), wordt ten onrechte de suggestie gewekt dat dit de originele tekst van het etiket betreft. De CAVP is verder van oordeel dat bij het publiek tot wie de advertentie is gericht, algemeen bekend is dat de informatie op een etiket van een geneesmiddel door de overheid is goedgekeurd en wetenschappelijk correct is. Door de advertentie derhalve als voormeld op te maken, wordt ten onrechte de suggestie gewekt dat de reclameslogans op het etiket van de flacon door de overheid goedgekeurde wetenschappelijke en geregistreerde claims zijn. Dat in de advertentie een deel van de bijsluitertekst is opgenomen – onderaan de advertentie in klein lettertype – waarin meer specifieke informatie over het middel is te vinden, maakt dit niet anders, omdat deze tekst in de reclame-uiting van ondergeschikt belang is. Het voorgaande leidt tot de conclusie dat de advertentie misleidend is, zoals deze nu wordt gebruikt wat betreft opmaak, presentatie en inhoud. De klacht van klager is in zoverre gegrond.
De klacht dat de reclame-uiting van beklaagde zou aanzetten tot een onjuist gebruik met als gevolg onnodig dierenleed, valt buiten het toepassingsbereik van de Code. De CAVP acht zich in zoverre dan ook onbevoegd over de klacht te oordelen.
De CAVP veroordeelt de aangeklaagde partij om met onmiddellijke ingang de advertentie dusdanig aan te passen dat deze niet langer in strijd is met de Code voor Aanprijzing van Veterinaire Producten en veroordeelt beide partijen als gedeeltelijk in het gelijk gestelde partijen tot het voldoen van 50 procent van de procedurekosten en wijst af het meer of anders gevorderde.

Voor meer informatie kunt u terecht bij: CAVP, Postbus 451, 2800 AL Gouda, 0182-750300, ahoppenbrouwers@hanzeweg.nl. *U kunt vragen naar Anne-Marie Hoppenbrouwers.*

Praktijk in bedrijf

Alweer een lustrum!?

Marieke Mullaert

Net bijgekomen van het ene lustrum praat men alweer over een ander lustrum. Hoe prachtig is het om diergeneeskunde te studeren. Je rolt van het ene mooie feest in het andere.

Het lustrum waar nu over gepraat wordt, is het vierde lustrum van de Veterinaire Vee Fokkers Club 'De Uithof', beter bekend als de Veefokkers.
Iets meer dan twintig jaar geleden was er een klein groepje van enthousiastelingen die graag wat meer wilden leren over het rundvee beoordelen. Ze regelden voor een select geïnteresseerd groepje middagen rundvee beoordelen op de tolakker in het bijzijn van een inspecteur, om zo het rundvee beoordelen onder de knie te krijgen. Wat later gingen ze ook naar rundveebedrijven in de buurt van Utrecht om daar samen koeien te beoordelen. Precies twintig jaar geleden besloten deze enthousiastelingen een vereniging op te richten onder de naam Veterinaire Vee Fokkers Club 'De Uithof'. Vijf personen namen zitting in het bestuur en er werden ook enkele commissies geïnstalleerd. Nu, twintig jaar later is dit select groepje enthousiastelingen uitgegroeid tot een bloeiende en nog steeds groeiende vereniging met een kleine zevenhonderd leden.
Onze vereniging telt nu veertien commissies en vrijwel alle aspecten uit de landbouwhuisdierensector worden belicht. Er worden iedere week mooie excursies georganiseerd, interessante lezingen gegeven en ook het rundvee beoordelen word nog steeds geoefend. Één keer per jaar trekken de veefokkers er voor een paar dagen op uit om met een bus vol enthousiastelingen de landbouwhuisdierensector in het buitenland te bekijken. Ook wordt er één keer per jaar een symposium georganiseerd.
7, 8, 9 en 10 januari 2008 is het zover, dan wordt het vierde lustrum gevierd, met als thema 'KOElbest, we keep it koel, you get the best'. Op het programma staan diverse 'koele' activiteiten, waaronder een reünie voor alle e.t. bestuursleden,

De lustrumcommissie van V.V.F.C. 'De Uithof' 2008.

een receptie begeleid door 'Het agrarisch duo', crossen op een 'grijze cross', het bezoeken van de oergezellige boerenbraderie, het bijwonen van interessante lezingen en workshops, de buitenlandexcursie naar Duitsland, het BOERgondisch diner en natuurlijk het spetterende schuurfeest met de band 'Fragment'! Om de verbinding tussen Androclus en de Tolakker op dinsdag te optimaliseren, rijdt er een swingende 'pendelbus', die de hordes mensen zal vervoeren.
Na de tentamens, net voor de kerstvakantie, start de kaartverkoop. Er is in dan in het Androclusgebouw de mogelijkheid om onder het genot van een glaasje glühwein kaartjes te kopen.
We hopen jullie allemaal van 7 tot en met 10 januari te zien tijdens onze activiteiten.

Marieke Mullaert is secretaris van de Lustrumcommissie 2008 van V.V.F.C. 'De Uithof'.

Nieuws van de industrie

Postorderconcept voedingssupplementen

Med4Vets uit Dwingeloo verzorgt een professioneel totaalaanbod van voedingssupplementen voor paarden, grotendeels van Amerikaanse en Engelse herkomst. De producten zijn alleen te verkrijgen via de dierenarts. Die hoeft de producten niet op voorraad te houden, maar adviseert ze aan eigenaren en laat deze zelf direct bestellen via *www.paardenzorg.nl*. De praktijk wordt op de hoogte gehouden van bestellingen van cliënten en ontvangt een 'fee' per verkocht product, ook als een eigenaar op eigen initiatief producten bestelt. Zowel de financiële als de logistieke afhandeling wordt gerealiseerd door Paard en Zorg. Een nieuw product op dit moment is het gewrichtssupplement Lubrichon, dat in de Verenigde Staten een eerste plaats bezet.
Voor deelname en aan dit concept en informatie: 0521-594080.

GGG Najaarsdag 2007 'Progressie'

Johan Klein Haneveld

Verslag

Zaterdag 10 november 2007 vond in congrescentrum Orpheus te Apeldoorn de jaarlijkse GGG Najaarsdag plaats. Een van de achthonderd bezoekers zei: "Je komt op de Najaarsdag voor iets waarvan je zegt: 'Ik hoop dat ik morgen zo'n patiënt krijg, dan kan ik het direct proberen'." Bijna elke bijdrage op deze dag gaf dergelijke praktisch toepasbare adviezen.

De eerste lezing van de Najaarsdag was gewijd aan 'Sproeien en onzindelijkheid, de verschillen en overeenkomsten'. Mw. dr. N. Endenburg, van het departement dier, wetenschap en maatschappij van de faculteit Diergeneeskunde, besprak deze meest voorkomende gedragsproblemen bij katten. Sproeien is een van de communicatiemiddelen van een kat, net als kopjes geven en krabben, maar kan in huis last veroorzaken. Het komt vooral voor als er meer katten samen worden gehouden. Ook maken katten soms onvoldoende gebruik van de kattenbak. Hiervoor gaf Endenburg een protocol dat in 89 procent van de gevallen het probleem bleek op te lossen. De eerste stap is de kat te laten kiezen tussen verschillende kattenbakken en vullingen. De tweede is dagelijks urine en feces te verwijderen en elke week de kattenbakvulling te verschonen. De derde is de plekken waar de kat zijn behoefte doet te bedekken met aluminiumfolie. De vierde is de kat te belonen als hij van de kattenbak gebruikmaakt.

Preventieve maatregel

Bij 64 procent van de katten, aangeboden met dysurie, is de oorzaak idiopathische cystitis. Mw. B.A.W. Brocks, verbonden aan het departement geneeskunde van gezelschapsdieren van de faculteit Diergeneeskunde, gaf een degelijk college over 'Idiopathische cystitis: frustratie en begrip', en gaf veel informatie, onder andere over de verschillende ideeën over de oorzaak van deze ziekte (tot op heden niet opgehelderd) en de therapie. Bij de symptomatische therapie was aandacht voor amitryptilline (minder effectief dan omgevingstherapie), parasympatholytica, NSAIDs en glycosaminoglycanen (geen verschil na zes maanden tussen placebo en de glucosamine). "De symptomatische behandeling heeft helaas beperkt effect," constateerde Brocks. "We zijn nog op zoek naar een wondermiddel." De belangrijkste preventieve maatregel is de dieren meer te laten drinken. Een tip om aan eigenaren mee te geven: "Maak ijsblokjes met daarin stukjes zalm of forel. Doe zo'n blokje in de waterbak. Dat drinken ze graag." Ook beweging, een rustige slaapplaats en stressreductie helpen.

Hartfalen

Europees cardioloog dr. V. Szatmári sprak vervolgens over diagnostiek en behandeling van congestief hartfalen bij de hond. Bij congestief hartfalen kan het plasmavolume met wel 30 procent toenemen. Het extra vocht verplaatst zich naar de buikholte of, de meest voorkomende optie, naar de longen. Szatmari toonde een filmpje van een hond met ernstig longoedeem die snel hijgde en waarbij bloed uit de bek kwam. Dit was maar een van de filmpjes, cartoons en animaties die zijn betoog verlevendigden. De behandeling van acuut congestief hartfalen bestaat uit furosemide intraveneus, zuurstof en hokrust. "Moet daar nog intraveneus vloeistof bij?" vroeg Szatmári de aanwezigen. Het antwoord: "Nee, dat zou schizofreen zijn. Het doel is juist het plasmavolume terug te brengen."
Vervolgens moet de hond levenslang iedere dag behandeld worden met een diureticum, een ACE-remmer en een inodilator. Als honden al hoesten, is behandeling met ACE-remmer en hoestremmer geboden, als er sprake is van longoedeem moet de hoestremmer achterwege blijven. Maar lang niet altijd is behandeling mogelijk, besloot Szatmari: "Sommige honden blijven hoesten, wat we ook doen. Dan moeten we aan de eigenaar uitleggen dat we niet alles kunnen."

'Tender loving care'

"Ik voel me altijd een beetje alsof ik in *Idols* optreed als ik op het podium sta." F.A.L.M. Verstappen, dierenarts bij Dierenkliniek Hoofdstraat te Driebergen, gaf een gepassioneerde verhandeling over peri-operatieve zorg bij het konijn. Hij verwees naar een onderzoek in het Verenigd Koninkrijk naar het risico van anesthesiegerelateerde sterfte bij huisdieren. Bij konijnen bleek één op de 72 geanestheseerde dieren te overlijden, bijna tien keer zo veel als bij honden en katten. "Ik vind deze resultaten shockerend. Maar er is nog niks mee gebeurd." Vaak wordt de ernst van de symptomen bij konijnen onderschat. Verstappen: "Het konijn is een prooidier. Hij laat niet zien dat 'ie ziek is, anders is hij kwetsbaar." Ook reageren deze dieren anders op veterinaire handelingen zoals vastpakken en fixeren. "Dat lijkt namelijk op wat vleeseters doen." Betere resultaten kunnen worden verkregen door goed pre-anesthetisch onderzoek. "Vasten hoeft nooit bij konijnen. Ze hebben een snelle darmdoorloop." Als de operatie langer dan een uur duurt, moet je een konijn beschouwen als IC-patiënt en monitoren. "Ook bij een konijn kun je overal een klemmetje op zetten." Verstappen constateerde met verbazing dat pijnbestrijding bij konijnen soms achterwege blijft. "'Van een beetje pijn blijft 'ie lekker rustig', zeggen ze dan. Daar moeten we van af. Bij pijn eet een konijn niet, en gaat zijn darmkanaal stilliggen." De postoperatieve zorg bij het konijn staat volgens Verstappen gelijk aan zorg voor het maagdarmkanaal. Hij is dan ook scheutig met antibiotica. "Ik zie nooit problemen, ook niet bij maandenlang antibioticagebruik." Als het konijn stopt met eten, bestaat de belangrijkste maatregel uit 'tender loving care'. "Het is niet echt mijn ding, maar je moet het gebruiken als een reguliere therapie. Het werkt echt."

Vrijwillige registratie

"Het publiek in Engeland ging ervan uit dat veterinaire praktijken geregistreerd waren en aan eisen moesten voldoen. Mensen waren gechoqueerd wanneer ze ontdekten dat zoiets niet bestond." Mw. dr. L.V. Hill van het Royal College of Veterinary Surgeons (RCVS) vertelde over het systeem van vrijwillige registratie dat de laatste jaren in het Verenigd Koninkrijk is ingevoerd. "Hoe weten cliënten of een praktijk be-

trouwbaar is? Ze zien alleen de ontvangstruimte. 'De meubels zijn afgenomen,' zeggen ze dan." Dierenartsen moesten volgens Hill niet wachten met het laten zien van kwaliteit tot de cliënt daarom vraagt. "Door je te laten registreren laat je zien dat je de processen in je praktijk 'up to date' houdt. Je werknemers weten dat ze in een veilige omgeving werken en gewaardeerd worden. Cliënten zien dat je aan hoge standaarden voldoet en eventuele problemen in de praktijk actief oplost." De RCVS wil dierenartsen een wortel voorhouden. Hill: "We willen met mensen praten: 'Je bent er al voor 90 procent. Wij helpen je op de 100 procent te komen'." Een van de in Engeland verplichte kwaliteitskenmerken is de continue nascholing. "Dit is iets dat het publiek en de regering van dierenartsen verwachten."
Ook de diergeneeskunde in Nederland verandert, liet de dagvoorzitter weten. "We moeten nadenken of er een systeem is waarmee we voor de klant een kwalitatief goede praktijkvoering kunnen garanderen."

Negatieve correlatie

De waarde van serologische testen bij de diagnose van atopie werd behandeld door specialist dermatologie, mw. M.W. Vroom. De huid is volgens haar een belangrijk immunologisch orgaan. "De percutane route is heel belangrijk in het ontstaan van atopie. Maar ook de therapie richt zich op de huid: wassingen helpen, maar ook scheren kan zinvol zijn."
Voor het vaststellen van atopie is de intradermale test al enkele decennia in gebruik. Nieuwer is de serologische test. Het meten van de totale IgE-spiegels blijkt echter niet zinvol. Vroom: "Bij een studie in een grote groep West Highland white terriërs had het totaal IgE geen voorspellende waarde."
Het grote nadeel van de serologische test op antigeenspecifiek IgE is de kans op vals positieve reacties. "Zorg dat je een uitslag krijgt waar de getallen opstaan," adviseerde Vroom. "Bij titers boven de 2000 is de uitslag duidelijk positief, bij titers iets hoger dan 300 is uitslag niet zo zeker." Helaas ontbreekt controle of standaardisatie van de verschillende klinisch chemische laboratoria. Vroom en haar collega's lieten bloed van 35 honden bij verschillende laboratoria testen. "Er was een positieve correlatie van ongeveer 80 procent. Dat betekent een negatieve correlatie van 20 procent." Ze concludeerde daaruit dat serologische testen atopie nooit zullen kunnen bewijzen. "Je stelt de diagnose op basis van de anamnese, het klinisch onderzoek en het uitsluiten van mogelijke andere veroorzakers van de jeuk, zoals voedselallergie. Wil je het goed doen, dan moet je zowel de intradermale test als serologisch onderzoek gebruiken."

Alles te winnen

"Er zijn vrij veel hondenrassen met een grote prevalentie van staar", aldus mw. C. Göring, werkzaam aan het departement geneeskunde van gezelschapsdieren. Ze hield een toespraak onder de titel: 'Auf Wiedersehen: Cataract en behandelingsmogelijkheden bij de hond'. Bij sommige rassen ontwikkelt 12 procent van de dieren staar. Leeftijdsgerelateerd cataract komt veel voor: elke hond ouder dan dertien heeft wel enige troebeling in het oog. Ook zijn honden zeer gevoelig voor het diabetogene cataract, waarbij de lens snel vertroebelt en erg snel zwelt. Göring mat ooit een diabetisch cataract van 11,5 mm dik. "Cataract kan ook een gevolg zijn van ontsteking," aldus Göring. "Maar ontsteking kan ook een gevolg zijn van het cataract. Dat is moeilijk van elkaar te onderscheiden." Cataract is een belangrijke reden van blindheid bij mens en hond. Göring: "Er is nog geen middel bewezen effectief tegen cataract." Wel is chirurgische behandeling mogelijk. "Vroeger werden alleen blinde honden geopereerd. Daarbij had je niets te verliezen. Nu is de operatie minder traumatisch en wordt dus ook bij immatuur cataract geopereerd, omdat je daarbij alles te winnen hebt." Göring liet een filmpje zien van een cataractoperatie. Daarvoor gebruikt men tegenwoordig vouwbare acryllensjes, die worden geïnjecteerd door een incisie van 3,5 millimeter. De operatie is vaak succesvol. "Bij minder dan 5 procent ontstaat na de operatie glaucoom. Ik zou zelfs zeggen minder dan één of twee procent."

Nierproblemen

De Najaarsdag werd afgesloten door dr. E. Teske, verbonden aan het departement geneeskunde van gezelschapsdieren, met als thema: 'BOB jezelf door de proteïnurie'. Dit bleek niet te verwijzen naar de borrel, maar naar het 'Beter Onderbouwd Beslissen'. "Je moet je bij al je beslissingen afvragen: is mijn mening goed onderbouwd?" Het heeft nogal wat voeten in de aarde voor je van pathologisch persisterende proteïnurie kunt spreken. "Daarvoor moet je minstens drie keer positief testen met tussenpozen van minstens twee weken." Uit onderzoek blijkt dat puppies een relatief hogere eiwituitscheiding hebben. Ook varieert de eiwituitscheiding van dag tot dag. Teske: "Bij een eiwit/kreatinine-ratio van tien tot vijftien moet er minstens een toename van 35 procent zijn voor je van progressie mag spreken." Teske ging dieper in op microalbuminurie. "Dit zou al van het allereerste begin van de nierproblemen aanwezig zijn." Maar die conclusie is misschien voorbarig. Teske vond slechts één betrouwbare studie waarin microalbuminurie was geassocieerd met ziekte en met uremie. Proteïnurie lijkt daarentegen wel een voorbode van problemen. Uit een studie bij honden met chronisch nierfalen was het risico voor uremische crisis en sterfte bij een hoge eiwit/kreatinine-ratio drie keer zo hoog als bij normale waarden. "Maar was de proteïnurie de oorzaak of geeft het alleen aan dat er iets gaande is in de nieren?" Dezelfde vraag rees bij onderzoeken naar de behandeling van honden met opgewekt nierfalen. "De groep met enalapril had een lagere eiwit/kreatinine-ratio," vertelde Teske. "Er werd echter niet aangetoond dat de honden langer overleefden." Ook bij studies bij katten werd na behandeling geen langere overleving gevonden. De conclusie: "Er is nog veel onbekend over proteïnurie."

Johan Klein Haneveld is bureauredacteur bij het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Landbouwhuisdierenarts in 2015

Geen tijd besteden die niet betaald wordt

Siert-Jan Boersema en Bernd Hietberg

De eerste tien weken van de zesdejaarsstudenten in het differentiatiecoschap landbouwhuisdieren en veterinaire volksgezondheid bestaan in het huidige curriculum onder andere uit het bestuderen van verschillende belanghebbenden en hun belangen in de sector. Tevens verdiepen de studenten zich vanuit de herkauwers-, varkens- en pluimveesector in de risico's voor de volksgezondheid, de diergezondheid en het welzijn van de dieren. Hierbij worden vragen beantwoord als wat zijn de gevaren? Welke residuen, toxinen of ziektekiemen spelen een rol en hoe groot zijn de risico's? Wie draagt de verantwoordelijkheid?

Maandag 29 oktober 2007 werd door Siert-Jan Boersema en Bernd Hietberg in samenwerking met rundveedierenarts Gerrit Hegen een discussiemiddag georganiseerd voor tien zesdejaarsstudenten. De doelstelling van deze middag was enerzijds te bepalen hoe een dierenarts kan inspelen op de huidige veranderingen in de praktijk en anderzijds vast te stellen hoe studenten zich hierop kunnen voorbereiden. De conclusies kunnen interessant zijn voor iedere landbouwhuisdierenarts en student die nadenkt over de toekomst.

Toekomstvisie vanuit de studenten

Vanuit de visie van de EU, LNV en LTO concludeerden de studenten dat veehouders in de toekomst een multifactoriële rol in de sector zullen spelen, niet alleen belangrijk voor veilige voedselproductie, maar ook voor landschapsbeheer. De LTO stelt dat veehouders in deze rol zullen worden beloond voor het leveren van 'groene' en 'blauwe' diensten.

Alle belanghebbenden in de rundveesector zijn het er over eens: er moet in de toekomst duurzaam geproduceerd gaan worden. Maar wat betekent duurzaamheid eigenlijk? 'Echte duurzaamheid' zal neerkomen op bijvoorbeeld het terugbrengen van mest naar de landen waar soja wordt geproduceerd. Meer regionaal gezien betekent duurzaamheid dat veehouders en akkerbouwers meer gaan samenwerken in veevoerproductie en mestafzet. Ook zal er meer aandacht komen voor een duurzame manier van energieproductie door middel van bijvoorbeeld biogasinstallaties.

De verwachting is dat het aantal melkveebedrijven in Nederland nog iets zal afnemen tot circa 13.820 in 2015 (5), maar dat vooral de jaarproductie per bedrijf en per koe sterk zullen stijgen (tot respectievelijk 750.000 per bedrijf en 9200 per koe in 2015) (6,7). Met het afschaffen van de quotering zal er tegen wereldmarktprijzen geproduceerd moeten worden. Op dit moment lukt dit goed omdat er een krapte bestaat op de wereldzuivelmarkt. Stijgende melkprijzen vormen op dit moment een kans, maar tegelijkertijd stijgen ook de voerprijzen sterk. Met name als de netto-opbrengst onder druk komt te staan, zullen grote verschillen ontstaan tussen goede en minder goede ondernemingen en zal meer dan ooit het ondernemer- en vakmanschap van de rundveehouder doorslaggevend zijn voor het succes van zijn onderneming. Naast het produceren voor de wereldmarkt zullen in de toekomst in

Dierenartsen moeten ook in de toekomst kwaliteit kunnen leveren en juiste informatie verstrekken. (Foto: Yvette Zellerer)

Nederland ook kleinere bedrijven met productie van specifieke producten voor nichemarkten blijven bestaan. Voor een eerlijke concurrentie op de wereldmarkt is het van belang dat overal in de wereld met vergelijkbare maatschappelijke voorwaarden wordt geproduceerd. In dit kader moet ook worden gedacht aan harmonisatie op wereldniveau van het non-vaccinatiebeleid en kwaliteitseisen en -systemen.

De Europese consument hecht veel waarde aan de kwaliteit van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Naast voedselveiligheid wordt ook de manier waarop het voedsel wordt geproduceerd steeds belangrijker. Daardoor zal er in de toekomst nog meer aandacht komen voor productie in relatie tot milieu, dierenwelzijn en veiligheid. Uit de nieuwe Hygiënerichtlijnen, die gelden vanaf 1 januari 2006, komt duidelijk naar voren dat bedrijven in de sector met afnemende overheidbemoeienis hiervoor zelf verantwoordelijk zijn. De sector moet dus ook zelf met garanties komen betreffende veilige

productie met aandacht voor diergezondheid, dierenwelzijn, en milieu. Goede voorbeelden zijn het VION, dat streeft naar het produceren van kwalitatief hoogwaardige producten die geschikt zijn voor YOPI's (Young, Old, Pregnant of Immune deficiënt) als minimum veiligheidseis, en Friesland Dairy Foods met Qarant en de Continue Diergezondheid Monitor als kwaliteitssysteem op het primaire rundveebedrijf. De kwaliteitseis vanuit de sector zal in de toekomst niet aan dierenartsen voorbijgaan. Als dierenartsen met kennis van diergezondheid, zootechniek en bedrijfs(risico)management ook in de toekomst een belangrijke rol willen blijven spelen op het rundveebedrijf, zullen zij kwaliteit moeten uitstralen en dit ook moeten kunnen garanderen (certificering van de praktijk, de erkende dierenarts). De EU ziet de dierenarts nu nog als belangrijkste aanspreekpunt op het gebied van diergezondheid en –welzijn, maar op het moment dat de dierenarts niet naar voren stapt, kunnen ook andere spelers in de sector in het gat springen. Kennis vermarkten en netwerken zijn dan ook de sleutelwoorden in de toekomst voor diergeneeskundig Europa/Nederland.
Gezien de hierboven geschetste ontwikkelingen, zijn er veel onderwerpen waar dierenartsen van op de hoogte moeten zijn om ook in de toekomst kwaliteit te kunnen leveren en de juiste informatie aan de veehouder te verstrekken. Voorbeelden zijn de regionale en landelijke aanpak van dierziekten, het dierenwelzijn (gedrag van dieren, adaptatie, meten van welzijn), de bewaking van de volks- en diergezondheid op het primaire bedrijf (onder andere zoönosen, residuen, mycotoxinen), het kwaliteits/risicomanagement en de wet- en regelgeving, zowel Europees als nationaal.

Toekomstvisie vanuit Het Zuidenveld te Sleen

De heer Hegen schetste allereerst de ontwikkeling van de praktijk. In de jaren '90 gingen melkveehouders steeds meer zelf doen en werd al nagedacht over de invulling van vrijkomende tijd door advies op het gebied van diergezondheid. Op dit moment wordt 75 procent van de 82 melkveebedrijven maandelijks begeleid en daarnaast een aantal op afroep. Ook heeft D.A.P. Het Zuidenveld een beduidend hoger percentage deelname van bedrijven aan de bestrijdingsprogramma's van de GD dan de meeste praktijken in Nederland. Door goed en helder te communiceren heeft D.A.P. Het Zuidenveld geen enkel probleem ondervonden bij de overgang van vergoeding voor handelingen naar uurtarieven. De preventieve diergeneeskunde zoals deze wordt ingevuld door D.A.P. Het Zuidenveld bestaat uit de volgende speerpunten:

- weerstandverminderende infectieziekten onder controle brengen;
- bedrijfshygiëne optimaliseren;
- monitoren van dierziekten in diergroepen met een gerichte aanpak;
- begeleiden van het voermanagement;
- ontzorgen van de veehouder.

Succesfactoren voor een renderende begeleiding zijn allereerst een simpel systeem voor de monitoring van het bedrijf. Hieronder vallen minimaal deelname aan PIR-DAP, monitoring van dierziekten door de boer zelf door het registreren van zieke dieren (mastitis, kreupelheden, nageboorte et cetera) en afvoergegevens op een zogenaamde twaalfmaandenlijst om tot een goede data-inspectie te komen. Ook onderzoek van verwerpers (bloedonderzoek en onderzoek van de verworpen vrucht), tankmelkonderzoek op dierziekten en het liefst ook inzicht in de melkleveranties via Zuivelnet zorgen voor goede monitoring. Als tweede punt geldt de bedrijfsinspectie tijdens het 'opvoelen van koeien' want daarbij kan gelijk inspectie plaatsvinden van conditie, pensvulling, mest, beenwerk, kwaliteit ruwvoer, huisvesting en klimaat. Dit biedt de mogelijkheid om in 45 minuten tot 1,5 uur zoveel mogelijk aandachtspunten boven water te krijgen en de tijd effectief en op het bedrijf te besteden. Kortom, geen tijd besteden die niet wordt betaald.
Jaarlijks worden de totale dierenartskosten besproken met de veehouder. Daarbij worden de kosten van de afgelopen drie jaren, de onderverdeling preventief/curatief, de doelstellingen van de veehouder en de aandachtspunten voor het komende jaar meegenomen. Dit geeft structuur aan de begeleiding. Het helpt de veehouder te overtuigen van het nut van preventieve diergeneeskunde en in kleine stappen toe te werken naar de niet onmogelijke doelen. Onderbouwing van adviezen door kosten-batenberekeningen wordt als zeer belangrijk ervaren. Zowel de heer Hegen als de deelnemende docent van de faculteit mevrouw A. Rossing gaven aan dat het lastig is hiervan eenvoudige cijfers te vinden voor de Nederlandse omstandigheden.

Studiegroepen

Als hulpmiddelen noemde de D.A.P. Het Zuidenveld het organiseren van studiegroepen voor melkveehouders en af en toe een boerenavond, waarvoor een motiverende spreker wordt uitgenodigd. Er zijn goede ervaringen met het organiseren van studiegroepen waarbij externe specialisten worden ingehuurd. De dierenarts organiseert, faciliteert en maakt zelf ook gebruik van de kennis van de specialist voor de begeleiding van zijn eigen bedrijven. Een veehouder kan kennis inkopen door met de studiegroep 'LNV-vouchers voor kennisoverdracht' aan te vragen (3). Een studiegroep geeft aanknopingspunten voor de maandelijkse bedrijfsbezoeken.
Boerenavonden kunnen dienen als opstart voor de studiegroepen. Als meer dan de helft van de boerinnen ook aanwezig is, is de avond geslaagd. De heer Hegen gaf aan dat de rol van de vrouw vaak wordt onderschat. Boerinnen zorgen nog regelmatig voor het jongvee en hebben vaak meer afstand en daardoor een frisse blik op het bedrijf, vooral als ze buiten het bedrijf werken. Er is op dit moment een speciale studieclub voor boerinnen georganiseerd, die al een aantal bijeenkomsten heeft gehad.
Wat betreft het georganiseerd bestrijden van dierziekten zou een dierenarts moeten streven naar de regionale aanpak omdat de aanpak van een dierziekte op een bedrijf weinig zin heeft als de infectiedruk vanuit buurtbedrijven hoog is. Voorbeelden van infectieziekten waarbij aangetoond is dat buurtcontacten een rol spelen, zijn onder andere varkenspest en BHV (1,2). Regionale aanpak kan tevens een argument zijn voor het overtuigen van een veehouder. Als in een gebied één veehouder nog niet mee doet in een bestrijdingsprogramma kan er druk worden uitgeoefend door aan te geven wat de risico's zijn voor reeds vrije bedrijven in de regio. "De hele buurt doet mee, behalve uw bedrijf."
Onvermijdelijk voor goede begeleiding in de toekomst is kennis van de gezondheidsprogramma's om te begrijpen welke stappen ondernomen moeten worden. Ook de door de studenten aangedragen nieuwe kwaliteitsprogramma's vanuit de zuivel vormen een grote kans voor de dierenarts mits hij of zij voldoende kennis heeft over risico's en de aanpak van kiemen op het primaire bedrijf zoals Salmonella en paraTBC.

Belanghebbenden

Zowel vanuit de studenten als vanuit de praktijk werden de zorgen over het toenemende gebruik van antibiotica in de sector uitgesproken (4). Dit kan enorme gevolgen hebben wat betreft resistentieontwikkeling en mogelijk overheidsingrijpen. Dierenartsen moeten melkveehouders begeleiden in het restrictief gebruik van antibiotica. Beperkingen voor de opvolging van adviezen zijn de andere belanghebbenden of personen die op het bedrijf komen en adviezen geven die tegenstrijdig kunnen zijn. Loonwerkers streven dikwijls naar kostenbesparing, waardoor in drukke tijden de kwaliteit van het geleverde werk onder druk kan komen staan. Voervoorlichters kijken vooral naar het huidige rantsoen en accountants zien diergezondheid (de dierenartskosten) meer als kostenpost dan als investering in de toekomst. Door ook met deze belanghebbenden studiegroepen te organiseren worden de melkveebedrijven vanuit diverse hoeken gestimuleerd te werken aan diergezondheid en worden dezelfde doelen nagestreefd.

De heer Hegen gaf aan kansen te zien voor de dierenarts op het gebied van de ruwvoervoorziening, juist vanwege zijn/haar kennis van de pens(patho)fysiologie. Veevoederbedrijven beperken zich vaak tot het rantsoen en geven weinig begeleiding met betrekking tot graslandbeheer, ruwvoerwinning, bewaren en uitkuilen. Ook worden mycotoxinen in toenemende mate erkend als oorzaak voor weerstandproblemen en slechte vertering bij melkvee. Hier liggen kansen, maar dan moeten dierenartsen zich hierin wel laten scholen. DAP Het Zuidenveld organiseert enkele malen per jaar een studiedag voor dierenartsen met praktische kennis over voedingsonderwerpen. Meer informatie hierover is te krijgen via e-mail: *hegen@daphetzuidenveld.nl*.

Discussie

In de afsluitende discussie bracht de heer Hegen naar voren dat het leveren van spoedservice door de rundveedierenarts in de knel kan komen bij het afnemen van het aantal rundveebedrijven en hiermee een afname van de bedrijfsdichtheid. Zal de structuur van dierenartsenpraktijken veranderen? De vraag is wie wat doet in de toekomst: spoed, begeleiding/advisering en medicijnenleverantie. Of gaan we naar praktijkoverstijgende bedrijfsadvisering? Het invoeren van een abonnementsysteem voor veehouders en het werken op uurtarief dragen bij aan een eerlijke declaratie van gemaakte kosten.

De opkomst van praktijken die zich meer toeleggen op de verkoop van medicijnen op landelijk niveau, kan negatief zijn voor de omzet van kleinere praktijken. De conclusie uit de discussie is dat door de goede vertrouwensband en de service (bereikbaar voor spoeddienst) de meeste melkveehouders de medicijnen bij hun eigen dierenarts zullen kopen. De dierenarts moet marktontwikkelingen wel goed volgen. Als prijsverschillen te groot worden, gaan veehouders 'shoppen'.

De heer Hegen merkte op dat de grootste angst van de studenten is dat ze later in de praktijk niet als volwaardig dierenarts worden gezien. Daarom is het belangrijk zo snel mogelijk vertrouwen te winnen. Tips hiervoor: het zien van grote lijnen, het houden van overzicht, het spreken van de 'boerentaal' (lees vakbladen) en het praktisch ingesteld zijn. Verder moet je vanaf het begin veel netwerken en actief deelnemen aan andere 'sector-clubs' (bijvoorbeeld een veeteeltstudieclub). Denk ook eens aan het opzetten van een boerenstudiegroep met gemakkelijk toegankelijke onderwerpen als jongveeopfok en verloskunde.

Literatuur

1) Van Schaik, G., Schukken, Y.H., Nielen, M., Dijkhuizen, A.A., Barkema H.W. and Benedictus G. Probability of and risk factors for introduction of infectious diseases into Dutch SPF dairy farms: a cohort study. Preventive Veterinary Medicine. Volume 54, Issue 3, July 25, 2002, pp: 279-289.
2) Crauwels, A.P.P., Nielen, M., Elbers, A.R.W., Stegeman, J.A. and Tielen, M.J.M. Neighbourhood infections of classical swine fever during the 1997-1998 epidemic in The Netherlands. Preventive veterinary medicine. Volume: 61, Issue: 4, December 12, 2003, pp: 263-277.
3) *www.minlnv.nl/loket*.
4) FIDIN antibiotica rapportage 2006. Fidin werkgroep antibioticumbeleid Den Haag Juni 2007 pp: 3-4.
5) Kiezen voor landbouw Een visie op de toekomst van de Nederlandse agrarische sector. Ministerie van Landbouw 2005.
6) Luijt, J. Regionale grondbalansen tot 2015: een verkenning van de agrarische grondmarkt op basis van drie ...1997.
7) Centraal Bureau voor de Statistiek. Land- en tuinbouwcijfers 2007.

S.J. Boersema en B.H. Hietberg organiseerden de discussiemiddag voor zesdejaarsstudenten.

Vragen over het veterinaire beroep?

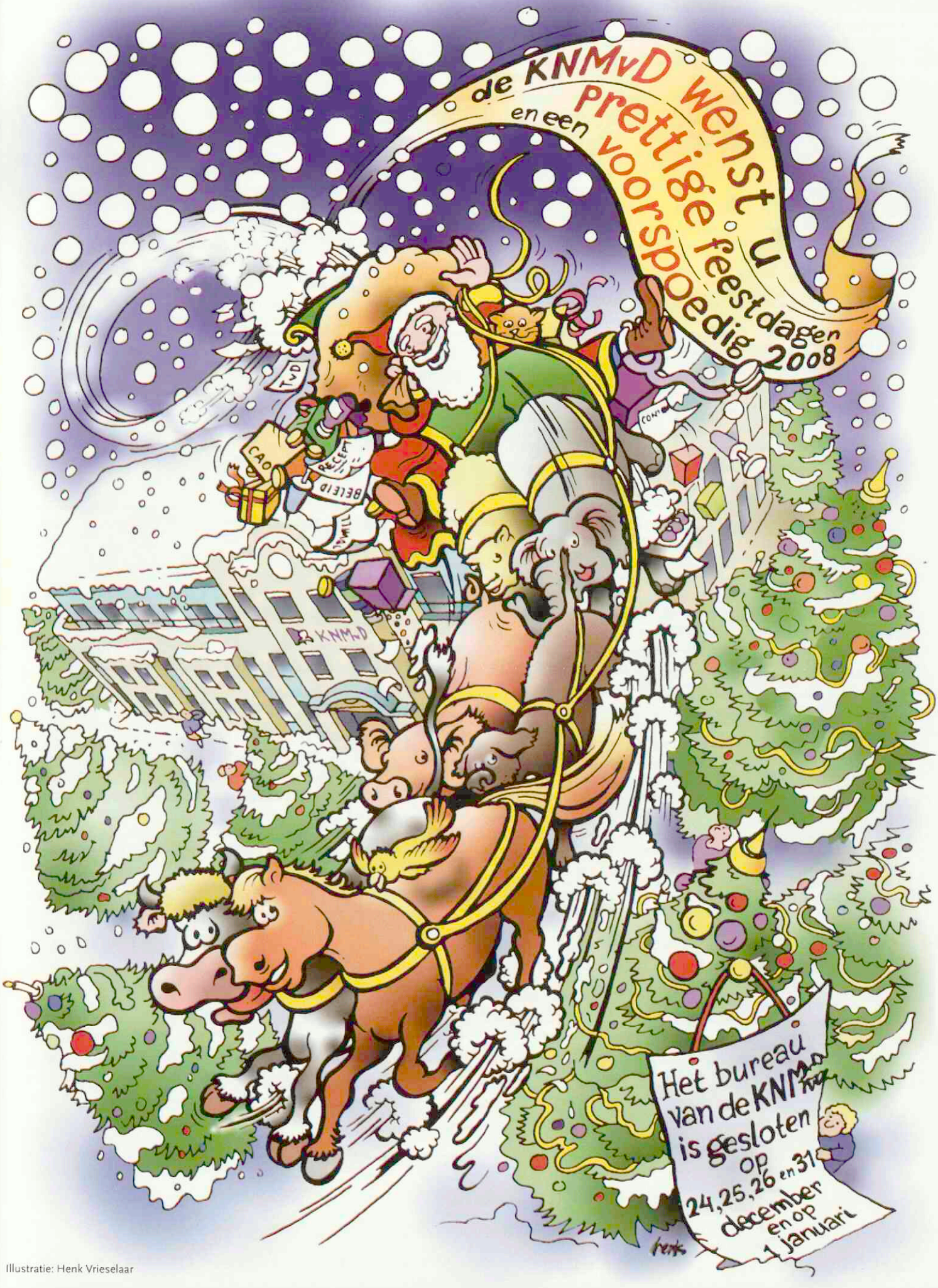
Gebruik de helpdesk voor leden van de KNMvD!

Vind veelgestelde vragen op *www.knmvd.nl*

Mail uw vraag naar *helpdesk@knmvd.nl*

Of bel met de telefonische helpdesk: 030-6348999

(bereikbaar op werkdagen van 09.00 uur – 12.00 uur).



Illustratie: Henk Vrieselaar

De dierenarts en de apotheek – het vervolg

Voorzitters-column

Naar aanleiding van mijn recente nieuws-e-mail van 8 november over de veterinaire apotheek hebben meerdere collega's gereageerd. Naar de mening van de KNMvD spelen er meerdere kwesties die deels ook door elkaar lopen.

Allereerst is daar de concurrentie tussen dierenartsenpraktijken waarbij grotere praktijken puur vanwege de schaalgrootte een bedrijfseconomisch voordeel hebben. Wij beschouwen dit als een algemeen bedrijfseconomisch verschijnsel en kunnen en willen daarin niet regulerend optreden. Wel doen wij een oproep om aandacht te houden voor de onderlinge collegiale verhoudingen en te zorgen voor een goede communicatie. Dat deze aspecten in een stevige concurrentiestrijd gemakkelijk uit het oog worden verloren is helaas blijkbaar onvermijdelijk.

De KNMvD heeft regelmatig haar grote zorg uitgesproken over de toepassing van diergeneesmiddelen. Als uitgangspunt geldt de zorgvuldige wijze van voorschrijven en leveren van diergeneesmiddelen en de documentatie daaromtrent. Het blijft cruciaal dat de voorschrijvende dierenarts kennis heeft van de diergezondheidstatus van het bedrijf en kan komen tot een zorgvuldige diagnose, de juiste therapie en een valide effectbeoordeling. Het toepassen van diergeneesmiddelen dient hierbij te worden gezien als direct verlengstuk van diergeneeskundige handelingen en zal in haar uitvoering dienen bij te dragen aan een zorgvuldig en restrictief gebruik van diergeneesmiddelen.

Ook wordt er op het moment gediscussieerd over de kwaliteit en de bevoegdheid van de personen die geneesmiddelen afleveren aan eindgebruikers. De nieuwe distributieactiviteiten veranderen de gebruikelijke diergeneesmiddelenstromen hetgeen leidt tot onduidelijkheid en onrust. Door verschillende partijen wordt in overleg met de overheid en een aantal marktpartijen gekeken in hoeverre er sprake is van handelen binnen de wet- en regelgeving.

Daarnaast acht de KNMvD het wenselijk dat wij gezamenlijk nadenken over hoe de inkomsten van de dierenartspraktijken minder afhankelijk zijn te maken van de verkoop van diergeneesmiddelen. Het streven dient te zijn om door het vermarkten van kennis en kunde en het aanbieden van een aantrekkelijk servicepakket een passend inkomen te genereren.

Ik hoop dat u hiermee verder geïnformeerd bent. Uiteraard zullen we u via de reguliere kanalen verder op de hoogte houden.

Ludo J. Hellebrekers, voorzitter
l.j.hellebrekers@knmvd.nl

Bulletin Bestuur en Bureau nr. 8, november 2007

B & B Bulletin

Permanente Educatie Diergeneeskunde

De vorm, inhoud en organisatie van de nascholing voor dierenartsen is aan vernieuwing toe. Het veranderingsproces is ondertussen in volle gang. Een belangrijke stap voor u als lid is genomen in de algemene vergadering van de KNMvD 2007. Daar is het strategisch beleidsplan 2008-2010 aangenomen. Het bevorderen van het aanbod van nascholing en de deelname daaraan hebben in dit plan prioriteit gekregen.

De KNMvD wil een nadrukkelijke rol spelen bij de Permanente Educatie Diergeneeskunde (PE-D). Dit past immers bij de kerntaken van een beroeps-/brancheverenigingen: de ontwikkeling van de branche. De KNMvD kan daarbij tevens haar leden faciliteren. De vraag is op welke wijze de KNMvD hier het beste invulling aan kan geven. Kortom, hoe breng je vraag en aanbod bijeen en welke voordelen kunnen u worden aangeboden?

De organen binnen de KNMvD (bijvoorbeeld groepen en regio's) spelen een rol bij het inventariseren van de vraag bij de leden en het geven van vorm en inhoud aan de nascholing voor dierenartsen. Het is hierbij mogelijk snel in te spelen op nieuwe ontwikkelingen.

Op 26 november overlegt een bestuursdelegatie met belanghebbenden binnen de KNMvD en vertegenwoordigers van de klinische departementen bij de FD over afstemming van organisatorische en logistieke taakverdeling, naast verantwoordelijkheden en de toekomst van PE-D. Wij houden u op de hoogte.

Meer informatie: portefeuillehouder Hans van Herpen en bureaumedewerker Hugo de Groot.

Diergeneesmiddelenapotheek

Is de internetapotheek of een samenwerking met een handelaar het antwoord voor de toekomst? De strijd om de verkoop van diergeneesmiddelen heeft in bepaalde regio's van het land volop aandacht. Het voorschrijven blijft echter een diergeneeskundige handeling. Er dient eerst een diagnose gesteld te worden alvorens een recept te schrijven of zelf de diergeneesmiddelen te leveren.

Door de huidige ontwikkelingen worden dierenartsen gedwongen om hun bedrijfsvoering nauwkeurig tegen het licht te hou-

den. De inkomstenstromen kunnen net als geëigende structuren ineens veranderen. Dit leidt op veel plaatsen tot grote onrust en onzekerheden, die zich vertalen in vele telefoontjes en e-mails naar het bureau en de bestuurders van de KNMvD. Onderlinge concurrentie is van deze tijd, daar wil en kan de KNMvD zich niet in mengen. De concurrentie moet zich wel voltrekken binnen de wettelijke kaders, de zorgvuldige uitoefening van de diergeneeskunde en eerlijke informatie naar de dierhouders. Naar de mening van de KNMvD staan de kennis en kunde van de dierenarts en de aard en kwaliteit van het dienstenpakket voorop en niet primair de verkoop van de diergeneesmiddelen. In de huidige markt, waar ontwikkelingen zich is rap tempo opvolgen, adviseert de KNMvD u vooral niet in paniek te raken. Houd uw praktijkvoering nog eens goed tegen het licht en kijk waar kansen en bedreigingen liggen. Dit kan betekenen dat u uw praktijkvoering (verder) zal moeten aanpassen, door bijvoorbeeld de samenwerking met de buurtpraktijk(en) te versterken of wellicht deeltaken af te stoten. Bij deze ontwikkelingen wil de KNMvD u natuurlijk faciliteren.
Meer informatie: portefeuillehouder Arjan den Hertog.

Naproeven
Op vrijdag 21 september organiseerde de KNMvD haar sportdag en op vrijdag 5 oktober stond het jaarcongres op de KNMvD-agenda. Beide evenementen vielen bij iedereen zeer in de smaak. Wilt u nog een keer nagenieten, of wilt u weten hoe het is geweest, bekijk dan de fotoalbums op *www.knmvd.nl*.

Noteert u de volgende data alvast in uw agenda: vrijdag 3 oktober 2008 KNMvD jaarcongres, vrijdag 10 oktober 2008 KNMvD sportdag.
Meer informatie: portefeuillehouder Maarten Willemen en bureaumedewerker Marieke Veldman.

Kliniek voor minima te Rotterdam
Op 1 november jongstleden heeft de KNMvD een overleg georganiseerd tussen de dierenartsen uit Rotterdam en omstreken en de Dierenbescherming Rijnmond. Aanleiding hiervoor waren de ontwikkelingen rond het concept 'Minimax dierendokters' dat Dierenbescherming Rijnmond begin van dit jaar heeft gelanceerd. In deze kliniek worden dieren van bijstandsgerechtigden behandeld tegen een verlaagd tarief. Tijdens deze avond zijn twee knelpunten besproken. Ten eerste is er uitgebreid gesproken over het concept Minimax dierendokter van Dierenbescherming Rijnmond en het ontbreken van een dienstenregeling in deze praktijk.
Daarnaast is de diergeneeskundige opvang van zwerfdieren buiten kantooruren aan de orde geweest. De meningen liepen zeer uiteen tussen de dierenartsen en de Dierenbescherming/ Minimax dierendokters, dus er is besloten om het overleg in een kleinere groep voort te zetten. De dierenartsen uit Rotterdam en omstreken formeren een afvaardiging die samen met de Dierenbescherming Rijnmond tot een oplossing zal proberen te komen in dit conflict. De KNMvD zal de problematiek ook bespreken met de landelijke Dierenbescherming.
Meer informatie: portefeuillehouder Leen den Otter en bureaumedewerker Joost van Herten.

De volgende personen zijn in 2007 opgenomen in het Nederlands Specialistenregister:

Chirurgie der Gezelschapsdieren:
Mevr. drs. E.C. van Hes-Naan
Drs. E.T.F. Scheepens
Mevr. dr. M.A. Tryfonidou

Interne Geneeskunde der Gezelschapsdieren:
Mevr. drs. J.J.C.W.M. Buijtels

Inwendige Ziekten van het Paard:
Drs. M. Boswinkel

Varkensgezondheid:
Mevr. drs. I.A.J.M. Eijck
Mevr. drs. S.W.M. Hendriksen

Veterinaire Pathologie:
Dr. J.J. van der Lugt

Veterinaire Radiologie:
Mevr. drs. I.A. Schaafsma

Promoties aan de faculteit Diergeneeskunde

17 december 2007, mw. drs. T.H. Du
Promotor: prof. dr. A.C. Beynen
Co-promotoren: dr. T.R. Preson
dr. Nguyen Quang Linh
dr. H. Everts
Titel proefschrift: Cassava leaves as protein source for pigs in Central Vietnam.

17 december 2007, mw. drs. R. Rodrigues dos Santos
Promotoren: prof. dr. B. Colenbrander
Co-promotoren: dr. R. van den Hurk
dr. B.A.J. Roelen
Titel proefschrift: Cryopreservation of caprine ovarian tissue: recovery of gonadal function after auto-transplantation.

20 december 2007, mw. drs. M. Oostra
Promotor: prof. dr. P.J.M. Rottier
Co-promotor: dr. C.A.M. de Haan
Titel proefschrift: SARS coronavirus membrane proteins.

20 december 2007, mw. drs. L. van Alphen
Promotor: prof.dr. J.P.M. van Putten
Titel proefschrift: Virulence strategies of *Campylobacter jejuni*.

Voorzitter gezocht

GGL vakgroep gezondheidszorg herkauwer

GGL-column

De Vakgroep Gezondheidszorg Herkauwer (VGH) stelt zich ten doel de ontwikkeling van de geneeskunde van het rund en de kleine herkauwer te bevorderen. De vakgroep werkt tevens mee aan de georganiseerde verbetering van de gezondheidszorg van het rund en de kleine herkauwer.

De vakgroep probeert dit doel te bereiken door het organiseren van bijscholing aan practici, bijvoorbeeld in de vorm van wetenschappelijke bijeenkomsten, het onderhouden van nationale en internationale contacten en het participeren in diverse commissies. Tevens participeert de vakgroep in inhoudelijk overleg met de overheid en andere belangrijke spelers op veterinair gebied. De vakgroep maakt deel uit van de GGL (Groep Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren) en is daarmee ook betrokken bij de belangenbehartiging van de betrokken dierenartsen. De VGH kent momenteel ruim vierhonderd leden.

De vacature

Wegens het aflopen van de termijn van de huidige voorzitter in voorjaar 2009 is de VGH op zoek naar een opvolgend voorzitter VGH.

De functie

De voorzitter is het gezicht van de VGH. Vanzelfsprekend leidt de voorzitter de vergaderingen van het vakgroepsbestuur, dat momenteel uit zes leden bestaat. Naast voorzitter van de VGH is deze persoon ook bestuurslid in het GGL-bestuur met als portefeuille 'herkauwers'. Uit hoofde van de functie is de voorzitter adviseur/commissielid in diverse externe commissies zoals de DAP-adviesraad van GD, de onderzoekscommissie UGCN en de DKR. Er bestaat een regeling betreffende vergoeding van vacatiegelden en reiskosten.

Het profiel

U bent praktiserend rundveedierenarts (M/V), lid van de VGH en beschikt over ruime werkervaring. U bent in staat om met uw overtuigingskracht het gezicht te zijn voor de leden. Uw passie ligt in de praktijk. U heeft een open vizier voor nieuwe ontwikkelingen en draagt hier graag uw visie over uit namens de beroepsgroep. U bent diplomatiek en helder in woord en geschrift. U bent in staat de vakgroep te leiden en in samenspraak met uw medebestuursleden het beleid vorm te geven. De functie komt voorjaar 2009 vacant, maar gezien de complexiteit van de materie heeft het de voorkeur dat de toekomstige voorzitter reeds dit voorjaar deel gaat uitmaken van het huidige VGH-bestuur. Voor vragen omtrent de vacature kunt u contact opnemen met Gerrit Hooijer, de huidige voorzitter van de VGH.

Uw reactie

Heeft u belangstelling en past u binnen het geschetste profiel? Dan ontvangen wij graag uiterlijk vier weken na het verschijnen van deze advertentie uw reactie. U kunt deze sturen naar:

VGH
t.a.v. Gerrit Hooijer, Folkertsma Herne 34, 8495 JJ Aldeboarn, tel nr.:0620413146, hooijer@xs4all.nl.

Artsen hebben hun eigen specialisten

DixFortuin en DixFortuin & De Jong. Sinds jaar en dag financieel adviseurs en specialisten voor artsen die het rendement van hun beroepsmatige activiteiten veilig willen stellen.
Een financiële dienstverlening die alles omvat. Van accountancy en belastingadvies tot salarisadministraties. Van begeleiding van associaties tot bedrijfsoverdrachten. Van pensioenadvisering, praktijk- en woonhuisfinanciering tot alle vormen van verzekering.
Specialistische ondersteuning in elke fase van uw carrière.
Het vastleggen van een afspraak is het begin van een vruchtbare vertrouwensrelatie.

DixFortuin
Financieel Praktijkadviesbureau
Soestdijkseweg Noord 328,
3723 HH Bilthoven
Postbus 130, 3720 AC Bilthoven
Tel.: 030 - 25 15 199
Fax: 030 - 25 40 964
info@dixfortuin.nl, www.dixfortuin.nl

DixFortuin & De Jong
Accountants en Belastingadviseurs
De Molen 17, 3994 DA Houten
Postbus 333, 3990 GC Houten
Tel.: 030 - 63 46 320
Fax: 030 - 63 46 325
algemeen@dixfortuin.ac, www.dixfortuin.ac

DIXFORTUIN

Personalia

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

Alting, mevr. A.S.; 1999; 3514 EE Utrecht, Nieuwe Koekoekstraat 16
Baeke, R.C.M.; 2007; 3572 HP Utrecht; Poortstraat 104 – bis
Berendsen, mevr. N.; 2007; 3514 HB Utrecht; Pieter Nieuwlandstraat 23 – bis
Beukers, M.; 2007; 4701 HW Roosendaal; Kuiperstraat 1
Dongen, mevr. P.C. van; 2006; 4921 PL Made; Stelvensweg 13
Elzen, R.H. van den; 2007; 5403 LW Uden; Heufkens 501
Feenstra, P.B.; 2007; 8701 ED Bolsward; Olieslagersstraat 7
Feiken, mevr. M.; 2007; 9627 PK Hellum; Populierenlaan 11
Fillekes, mevr. R.; 2007; 6702 BV Wageningen; Thorbeckestraat 136
Hess, mevr. K.A.R.; 2007; 8053 Graz – Austria; Peter Roseggerstrasse 46- b/2/8
Hissink, H.H.A.L.; 2007; 7244 PK Barchem; Oude Ruurloseweg 4
Kateman, mevr. L.G.F.S.; 2007; 5811 AN Castenray; Mattiasstraat 3
Kramer, mevr. M.L.; 2007; 8107 PC Broekland; Broeklanderdijk 36-a
Meulenbelt, mevr. R.; 2007; 7711 BW Nieuwleusen; Oosteinde 57
Olieman, mevr. L.; 2006; 2411 HZ Bodegraven; Oud Bodegravenseweg 105 - a
Oosterhoff – van der Spek, mevr. M. 3523 CK Utrecht; Heuveloord 19
Riet, A.J.C. van de; 1978; 8051 KC Hattem; Hilsdijk 57
Ruiter, mevr. M.M.G.; 2007; 1741 WH Schagen; Seringenhof 106
Severing, mevr. H.M.V.; 2007; 3981 AH Bunnik; Schoudermantel 58
Sluijs, mevr. V. van der; 2007; 5613 GD Eindhoven; Jeroen Boschlaan 190
Spierenburg, mevr. A.J.; 2007; 5941 NH Velden; Schandelo 66-a
Vester, mevr. P.; 2007; 2986 GA Ridderkerk; Paltrokmolen 145
Vesterink, R.; Gent 2007; 6951 GL Dieren; Mr. Troelstrastraat 48
Vugts, mevr. T.C.G.M.; Gent 2005; 3381 LN Giessenburg; Ambachtsweg 2
Weller, mevr. A.K.; 3582 PG Utrecht; Meridiaanstraat 21
Zijl, mevr. A.K.A. van; 3405 CN Benschop; Benedeneind Zuidzijde 399

Overlijdensberichten:
Op 1 november 2007 J. Heijting te Doorwerth
Op 16 november 2007 M.J.M. Driessen teTeteringen

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

2007
December
18 Royal Canin klinische seminar. Locatie: Van der Valk Wolvega ('s avonds).

2008
Januari
12-13 Hippos 2008 & Canifelis 2008. Locatie: Luik, België.
15 Virbac Klinische Avond Dierenartsen 'Systemische en locale cortico's'. Locatie: Golden Tulip Jagershorst Leende.
25-26 Veterinary Sport Horse Congress tijdens Jumping Amsterdam, met onder andere Mark Martinelli (USA) en Philippe Benoit (F).
25-27 SIVE-congres. Locatie: Venetië, Italië.
28-1/2 Congress World Equine Veterinary Association. Locatie; Moskou.
29 Virbac Klinische Avond Dierenartsen "Systemische en locale cortico's". Locatie: Van der Valk Hotel Nieuwerkerk a/d IJssel.

Februari
9-10 Oncologisch Treffen 2008. 'Gastro-intestinal tumours: inside out!'. Locatie: KdK, Soesterberg.
14 Equine Reproduction Seminar tijdens Zwolle International, met onder andere Michelle Leblanc (USA) en Pat McCue (USA).
14 Virbac Klinische Avond Dierenartsen 'Systemische en locale cortico's'. Locatie: Van der Valk Hotel Schiphol A4 Hoofddorp.
19 1st International Veterinary Congress & Exhibition of WVPA. Locatie: Teheran – Iran.
28-1/3 Feline Focus Congress met onder andere Margie Scherk (CAN), Erik den Hertog (NL) en Jenny Buijtels (NL).

Maart
5 Virbac Klinische Avond Dierenartsen "Systemische en locale cortico;'s". Locatie: Van der Valk Hotel De Cantharel Apeldoorn.
22-24 Nationale Huisdierendagen 2008. Locatie: Amsterdam RAI.
25 Virbac Klinische Avond Dierenartsen 'Systemische en locale cortico's'. Locatie: van der Valk Hotel Drachten.

April
18/19 Vierde European Equine Health & Nutrition Congress. Locatie: Wageningen. Website: *www.equine-congress.com*, e-mail: *info@equine-congress.com*.
23 Voorjaarsdagen – ESFM Feline symposium. Precongresdag van de Voorjaarsdagen. Locatie: Amsterdam. Informatie: *www.voorjaarsdagen.eu*.
24-26 Voorjaarsdagen 2008. Locatie: Amsteram. Informatie: *www.voorjaarsdagen.eu*.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

2007
December
18 Vergadering regio Noord.

2008
Januari
9 Vet-lunch Aesculaap. Woensdagochtend. Locatie: West Nederland. Onderwerp: Chirurgie urinewegen: urolithiasis bij hond en kat. Voor informatie: Aesculaap bv telefoon: 0411-675915 of e-mail: *j.schlappi@aesculaap.nl*
10 Werkvergadering regio Noord, Schaap/geit – Scrapie: stand van zaken, Praktijkcasussen. Locatie: Heerenveen, tijd: 14.00 uur.
15 Werkvergadering regio Oost, Varken II – onderwerp volgt later. Locatie: Deventer, tijd: 19.30 uur.
17 Werkvergadering regio West, Schaap/geit – Scrapie: stand van zaken, Praktijkcasussen. Locatie: Akersloot, tijd: 20.00 uur.
17 Wetenschappelijke bijeenkomst VGH – Voeding. Locatie: FDU.
23 Vet-lunch Aesculaap. Woensdagochtend. Locatie: Midden Nederland. Onderwerp: Chirurgie urinewegen: urolithiasis bij hond en kat. Voor informatie: Aesculaap bv telefoon: 0411-675915 of e-mail: *j.schlappi@aesculaap.nl*
24 Werkvergadering regio Zuid, Schaap/geit – Scrapie: stand van zaken, Praktijkcasussen. Locatie: Berkel-Enschot, tijd: 20.00 uur.
24 Werkvergadering regio West, Rund III – Melkrobotmanagement en GD monitoring. Locatie: Papendrecht, tijd: 20.00 uur.
30 Vet-lunch Aesculaap. Woensdagochtend. Locatie: Zuid Nederland. Onderwerp: Chirurgie urinewegen: urolithiasis bij hond en kat. Voor informatie: Aesculaap bv telefoon: 0411-675915 of e-mail: *j.schlappi@aesculaap.nl*

Februari
5 Werkvergadering regio West, Paard II – aangeboren/erfelijke aandoeningen bij veulens. Locatie: Houten, tijd: 20.00 uur.
6 Werkvergadering regio Oost, Rund III – Melkrobotmanagement en GD monitoring. Locatie: Deventer,
12 Werkvergadering regio Zuid, Paard II – aangeboren/erfelijke aandoeningen bij veulens. Locatie: Berkel-Enschot, 20.00 uur.
21 Werkvergadering regio Zuid, Rund III – Melkrobotmanagement en GD monitoring. Locatie: Berkel-Enschot, tijd: 15.00 uur.
27 Regiobijeenkomst PIR-DAP Nuland.
28 Werkvergadering regio Noord, Rund III – Melkrobotmanagement en GD monitoring. Locatie: Heerenveen, tijd: 14.00 uur.

Maart
4 Regiobijeenkomst PIR-DAP Beekbergen.
6 Regiobijeenkomst PIR-DAP Wolvega.

Cursussen

2007
December
12-16 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module III Cervical.
19 Voeding en aan voeding gerelateerde problemen van het jonge fokkalf. Cursusnummer: 07/211. Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten. Tijd: 13.15 tot 17.30 uur. Prijs: 180 euro. Opgave via *info@paod.nl*.
29 Interpretatiedag röntgen GD: thorax, abdomen en skelet: 'In één lange dag de gehele röntgendiagnostiek'. U kunt de gehele dag bijwonen of slechts een deel van het programma volgen. De gehele dag duurt van 09.00 tot 22.30 (cursusnummer: 07/128) en kost € 275,-. Het onder-

deel thorax duurt van 09.00 tot 13.00 uur (cursusnummer:07/129) en kost € 150,-, het onderdeel abdomen duurt van 14.00 tot 18.00 uur (cursusnummer: 07/130) en kost € 150,- en het onderdeel skelet duurt van 19:00 tot 22.30 uur (cursusnummer: 07/131) en kost € 150. Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten. Opgave via *info@paod.nl.*

30 Thoraxchirurgie voor in de praktijk, zijn er beperkingen? Cursusnummer 07/123. Locatie: PAO-Diergeneeskunde, Houten. Tijd: 9.00 tot 17.00 uur. Prijs: 280 euro. Opgave via *info@paod.nl.*

2008

Januari

16 Cursus FEI-paspoortdierenarts, tijd: 19.30 tot 22.00 uur. Locatie: faculteit Diergeneeskunde, Collegezaal Paard, Yalelaan 114, Utrecht. Kosten: 75 euro, contant te betalen. Aanmelden via e-mail: *opleidingen@knhs.nl* of per telefoon (0577-408263).

24 Pezenproblematiek: Into the Deep.

30-3/2 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module IV Extremities.

Maart

5-9 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module I: Sacropelvic. Location: Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*

12-16 IAVC Basic Veterinary Chiropractic Course Module V Integrated.

April

16-20 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module II: Thoracolumbar. Location: Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*

Mei

28-01/06 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module III: Cervical. Location: Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*

Juli

9-13 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module IV: Extermities. Location: Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*

Augustus

27-31 IAVC. The Orginal Basic Veterinary Chiropractice Course. Module V: Integrated. LocationL Sittensen, Northern Germany. For further information: *www.i-a-v-c.com.*

Nagekomen jubilea

1 december, Mevr. Dr. I. van der Gaag te Nieuwegein, 40 jaar

FlexVet personeels- en managementdiensten voor de veterinaire sector

waarnemingen
werving & selectie
pay-roll
Managementdiensten
Praktijkautomatisering

Wij detacheren, zenden uit en verzorgen werving en selectieopdrachten voor vaste banen.

Ook voor pay-roll kunt u bij ons terecht. Daarnaast verzorgen wij interim- of praktijkmanagement opdrachten.

Een nieuwe dienst is praktijkautomatisering. In samenwerking met ANIMANA implementeren wij het web-based programma ANIMANA-ASP

FlexVet B.V.
Bouwstraat 5
7483 PE Haaksbergen
Tel. 053 - 5725548
Fax 053 - 5721315
E-mail: info@flexvet.nl

www.flexvet.nl

Sluitingsdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)	
15-01-2008	maandag	27-12-2007
01-02-2008	maandag	14-01-2008
15-02-2008	maandag	28-01-2008
01-03-2008	maandag	11-02-2008

*) Voor 10.00 uur 's morgens.
E-mail: *tijdschrift@knmvd.nl*

LACTOLYTE, EERSTE HULP BIJ KALVERDIARREE

Lactolyte orale rehydratietherapie met Lactoserum

- Snel herstel van de waterhuishouding én bestrijding van metabole accidose
- Betere energievoorziening waardoor minder gewichtsverlies
- Goede acceptatie en probleemloze overgang naar de melk
- Verpakkingen: 8 sachets of een pot van 900 gram

Virbac ANIMAL HEALTH

www.virbac.nl

Lactolyte® REG NL 2393. **Samenstelling:** elektolyten, suikers en mineralen. **Indicatie:** elektrolytentekort en dehydratie. **Doeldier:** kalf. **Kanalisatie:** vrij. **Voor meer informatie:** Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld, Tel 0342-427127, e-mail info@virbac.nl

Lingehoeve
DIERGENEESKUNDE

Algemeen:
Lingehoeve Diergeneeskunde is een innovatieve dierenkliniek met een jong en enthousiast team bestaande uit twintig dierenartsen en vijfentwintig paraveterinairen/medewerkers. Vanuit twee grote vestigingen en vier dependances worden de werkzaamheden grotendeels gedifferentieerd uitgevoerd naar diersoort. De hoofdvestigingen zijn modern ingericht en goed geoutilleerd.

Gezelschapsdieren:
Op de afdeling gezelschapsdieren zijn negen dierenartsen werkzaam. Voor de grote vestiging in Tiel zijn we op korte termijn op zoek naar een

Gezelschapsdierenarts m/v

Profiel:
Wij zoeken een enthousiaste, flexibele dierenarts met aantoonbare ervaring (minimaal een jaar). Je weet van aanpakken, bent klantgericht en een teamplayer. De weekenddiensten worden onderling verdeeld (1 x per 6 weken).

Wij bieden voor deze functie:
- Een werkweek van 32 uur
- Goede nascholingsmogelijkheden
- Een stimulerende, professionele werkomgeving
- Salaris conform CAO

Voor verdere informatie over deze vacature kun je overdag contact opnemen met Ronald Bosch (0344- 616297) of Arend Beekhuis (0488-482900). Voor meer informatie over onze dierenkliniek zie onze vernieuwde website: *www.lingehoeve.eu.*

Als je geïnteresseerd bent in deze functie en denkt te voldoen aan het profiel, kun je binnen twee weken na verschijnen van dit tijdschrift een sollicitatiebrief en curriculum vitae schrijven naar: Lingehoeve Diergeneeskunde, Veldstraat 3a, 4033 AK Lienden t.a.v. Drs. R. Bosch.

DIERENKLINIEK KORTENOORD

DIERENKLINIEK KORTENOORD

Dierenkliniek Kortenoord is een dierenartsenpraktijk voor gezelschapsdieren met een vestiging in Wageningen en Rhenen. Ons team bestaat uit zes dierenartsen, zestien paraveterinairen, een praktijkmanager en een administratief medewerkster.
Naast reguliere diergeneeskunde kan men bij ons terecht voor homeopathie, echo-, en endoscopie, acupunctuur, orthopedie en tandheelkunde.

Wegens het uittreden van een oudere collega hebben wij een vacature voor een

DIERENARTS (M/V) 20-24 uur/week

Onze voorkeur gaat uit naar een dierenarts met:
- Een flexibele en klantgerichte houding
- Collegialiteit en teamgeest
- Bereidheid tot deelname in de dienstregeling
- Affiniteit met additieve diergeneeskunde
- Enige ervaring is gewenst

Wij bieden:
- Samenwerking met een zeer enthousiast en gezellig team
- Praktijkspecifieke rechtspositieregeling
- Goede nascholingsmogelijkheden
- Stimulerende werkomgeving

De werktijden zijn zaterdag van 09.00 tot 13.00 uur, de overige uren in overleg.

Uw sollicitatiebrief en CV kunt u richten aan onze praktijkmanager: Dierenkliniek Kortenoord, T.a.v. Nancy Koonings, Postbus 122, 6700 AC WAGENINGEN of per e-mail: *nancy.koonings@kortenoord.com.*

Voor nadere inlichtingen kunt u bellen naar 0317 - 412432.
www.kortenoord.com

Dierenartsenpraktijk Ederveen-Lunteren is een gemengde praktijk met vier dierenartsen die per 2008 verder gaat onder de naam: "De Klomp Dierenartsen". Wegens uitbreiding in de gezelschapsdierensector zoeken we voor de geheel nieuwgebouwde praktijk een

Dierenarts gezelschapsdieren (m/v)

Het betreft in eerste instantie een 50-60 procent functie. Wij zoeken een klantgerichte enthousiaste collega die door kennis en inzet mede vorm geeft aan de gezelschapsdierentak. Gezien de ontwikkeling van de praktijk is ervaring vereist.
Sollicitaties graag binnen een week richten aan: Dierenartsenpraktijk Ederveen-Lunteren, t.a.v. de heer J.W. Teeuw, Smidstraat 30, 6744 WT Ederveen, of *info@dapederveen.nl.* Voor meer info: 0318-571457 (praktijk) of 06-23998253 (J.W. Teeuw).

Dierenkliniek Hellevoetsluis is een goed geoutilleerde kliniek voor gezelschapsdieren waarin drie dierenartsen en vijf paraveterinairen een breed pakket aan diergeneeskundige zorg aanbieden.

Wij zoeken **per 1-2-2008**

een gemotiveerde dierenarts gezelschapsdieren

met relevante werkervaring, goede sociale vaardigheden en teamspirit.

Wij bieden u onder andere:
- een fulltime aanstelling met een goede balans tussen werk en privé
- afwisselende werkzaamheden in een enthousiast team
- uitstekende toekomstmogelijkheden waarbij associatie tot de mogelijkheden behoort.

Interesse?

Dan graag binnen twee weken uw reactie voorzien van CV sturen naar:
Mevr. M.L. Franssen, Duindoornstraat 2a, 3222XE Hellevoetsluis.

CBS Groep in Zeist zoekt een

Kwaliteitsmedewerker Veterinair (M/V) 38 uur p/w

Onze organisatie
CBS Groep bestaat uit een aantal landelijk werkende organisaties met activiteiten in de agro/foodsector (550 medewerkers).

Belangrijkste werkzaamheden:
- opstellen en uitvoeren van veterinaire theoretische en praktijkprojecten op kantoor of op locatie;
- analyseren van onderzoeksresultaten en deze omzetten in concrete vervolg- of verbeterpunten;
- ondersteunen van de kwaliteitsmanager en het lijnmanagement op het gebied van veterinaire zaken en kwaliteit;
- ondersteunen bij de implementatie van concrete verbeterpunten.

Profiel geschikte kandidaat:
- academisch werk- en denkniveau, bij voorkeur Diergeneeskunde (specialisatie Landbouwdieren) of Landbouwuniversiteit Wageningen (specialisatie Dierwetenschappen);
- kennis van de Engelse taal;
- kennis van de Nederlandse en Europese wet- en regelgeving op het gebied van de agro- en foodsector;
- pro-actief, organisatiebewust, besluitvaardig, analytisch vermogen, sociale vaardigheden, goede mondelinge en schriftelijke uitdrukkingsvaardigheid;
- een aantal jaren relevante werkervaring is een pré.

Belangstelling?
Stuur je brief met CV naar *p&o@cbsgroep.nl* t.a.v. Simone Schrijver. Voor meer informatie: *www.cbsgroep.nl* of afdeling P&O: 030-6941851.

Veterinair Centrum Someren B.V.

Veterinair Centrum Someren bv is een dierenartsenpraktijk waarin zeventien dierenartsen gedifferentieerd per diersoort werkzaam zijn. Zowel de pluimvee- als varkensdiergeneeskunde wordt op eerste- en tweedelijnsniveau verricht door twee respectievelijk vijf dierenartsen, ondersteund door drie laboranten.

Wij zoeken op korte termijn twee dierenartsen:

1. **PLUIMVEEDIERENARTS**
2. **VARKENSDIERENARTS**

Functie:
Pluimveedierenarts - fulltime
Varkensdierenarts - in overleg

Ervaring:
Een à twee jaar werkervaring; ook zij die pas afgestudeerd zijn worden van harte uitgenodigd te reageren

Beschrijving:
- Wij zoeken een goed gemotiveerde, enthousiaste collega met ondernemingszin en flexibele instelling.
- Goede contactuele en sociale vaardigheden.
- Erkenning als pluimveedierenarts/differentiatie pluimvee tijdens de studie of erkenning als varkensdierenarts/differentiatie varken tijdens de studie.

Aanbod:
- Een veelzijdige functie waarbij u werkzaam bent binnen alle geledingen van de pluimvee- respectievelijk varkenssector.
- Enthousiaste collega's die de begrippen service en kwaliteit hoog in het vaandel hebben.
- Goede toekomstmogelijkheden.
- Een collegiale en informele werksfeer.

Uw schriftelijke sollicitatie vergezeld van CV zien wij met belangstelling tegemoet. Wij vragen u om uw sollicitatie binnen veertien dagen na het verschijnen van deze advertentie te richten aan:
Marrina Schuttert, Veterinair Centrum Someren bv, Slievenstraat 16, 5711 PK Someren, Nederland.
m.schuttert@vc-someren.nl

De Universiteit Utrecht is een universiteit met veel verschillende disciplines. Op tal van terreinen werken deze nauw met elkaar samen. Juist op het grensvlak van de verschillende vakgebieden zijn de ontwikkelingen uiterst interessant. Bij de Universiteit Utrecht is wetenschap nooit af. Laat staan je eigen ontwikkeling.

De Universiteit Utrecht is op korte termijn op zoek naar medewerkers, die zich herkennen in deze open, gedreven en multidisciplinaire cultuur. In concreto gaat het om:

» SPECIALIST IN OPLEIDING KLINISCHE VOEDING DER GEZELSCHAPSDIEREN

Het departement Geneeskunde van Gezelschapsdieren, onderdeel van de faculteit Diergeneeskunde, is op zoek naar een specialist in opleiding die aantoonbaar interesse heeft in voeding van gezelschapsdieren. Uw taken bestaan uit het in toenemende mate zelfstandig bijdragen aan de patiëntenzorg, het onderwijs en het onderzoek van het departement.
Daarnaast bent u bereid en geschikt tot het opzetten en onderhouden van de afdeling klinische voeding na oriëntatie hierop bij overeenkomstige afdelingen in het buitenland. U hebt een roulatie gevolgd van minimaal 12 maanden of u bent zeker twee jaar werkzaam geweest in een goed geoutilleerde kleine huisdierenpraktijk. U hebt een goede beheersing van de Nederlandse taal in woord en geschrift, u bent representatief en hebt goede contactuele eigenschappen. Het brutosalaris bedraagt maximaal € 3.597,– per maand bij een fulltime aanstelling. De functieomvang is 1,0 fte.

Meer informatie: prof. dr. H.A.W. Hazewinkel, hoofdopleider Klinische Voeding, telefoon (030) 253 1680.

Kijk op www.uu.nl/vacatures voor de uitgebreide vacaturetekst

//»: Wetenschap is nooit af_

Universiteit Utrecht

Op zoek naar collegiaal advies over hypotheken?

Onze leden leggen ons jaarlijks vele en vaak gecompliceerde financiële vraagstukken voor. VVAA heeft op basis daarvan een breed scala van bancaire producten voor de medische sector ontwikkeld. Een deskundig team geeft voor zowel zakelijke als privé-situaties adviezen over financieringen, hypotheek, vermogensbeheer en beleggingen. Kijk op www.vvaa.nl/bankieren.

Bankieren bij VVAA

VVAA

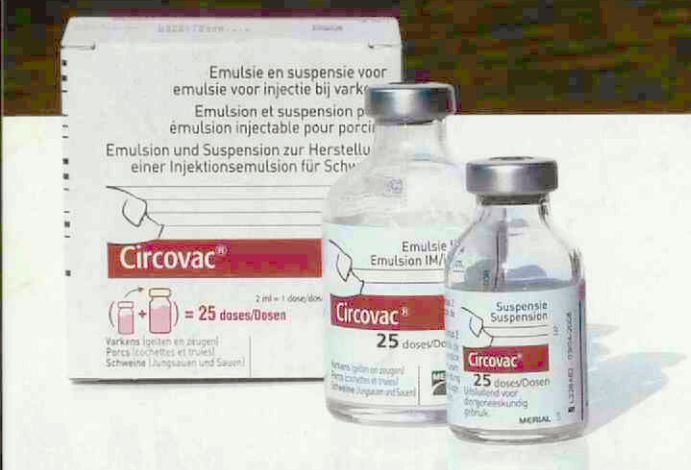
Verzekeren
Bankieren
PraktijkAdvies
FiscaalAdvies

De financiële dienstverlener van Medisch Nederland

Circovac®

NIEUW

Het eerste vaccin tegen Porcine Circovirus Type 2



circovac® PCV2 vaccin

HELPT UW BEDRIJF WEER RENDABEL TE MAKEN

MERIAL

CIRCOVAC® - Emulsie en suspensie voor emulsie voor injectie bij varkens. Samenstelling: Eén gereconstitueerde dosis van 2 ml bevat geïnactiveerd porcine circovirus type 2 (PCV2) ≥ 2.1 log10 Elisa.Eenheden; Thiomersal; Lichte paraffine olie. **Diersoort:** Varkens (gelten en zeugen). **Indicaties:** Passieve immunisatie van biggen via het colostrum na actieve immunisatie van gelten en zeugen, ter vermindering van laesies in de lymfoïde weefsels die geassocieerd zijn met een PCV2 infectie, en als ondersteuning ter vermindering van sterfte te wijten aan PCV2. Duur van de immuniteit: tot 5 weken na overdracht van passieve antistoffen door colostrum opname. **Contra-indicaties:** Geen. **Bijwerkingen:** gewoonlijk milde en voorbijgaande lokale reacties, hoofdzakelijk zwelling (tot gemiddeld 2 cm^2) en roodheid (tot gemiddeld 3 cm^2), soms oedeem (tot gemiddeld 17 cm^2). Deze reacties verdwijnen spontaan na gemiddeld hoogstens 4 dagen zonder enig gevolg voor de gezondheid en voor de zootechnische prestaties van gelten en zeugen - op injectieplaats milde laesies zoals verkleuring en granuloma in het overgrote deel van de dieren, alsook necrose of fibrose (in ongeveer de helft van de dieren) - een gemiddelde verhoging van de rectale temperatuur (tot 1,4°C) optreden - zeldzaam verhoging van de rectale temperatuur met meer dan 2,5°C, die minder dan 24 uur aanhoudt - zeldzaam lichte apathie of vermindering in eetlust, die spontaan zouden moeten verdwijnen - uitzonderlijk overgevoeligheidsreactie veroorzaken. Een gepaste symptomatische behandeling moet dan ingesteld worden. Uitzonderlijk kan een abortus optreden na vaccinatie. **Dosering, wijze van gebruik en toediening:** Reconstitueer onmiddellijk na het halen uit de koelkast (of een andere koelinstallatie). Om het vaccin te gebruiken, de flacon met de antigeen suspensie krachtig schudden en de inhoud in de flacon met emulsie die het adjuvans bevat injecteren. Vóór gebruik zachtjes schudden. Dien één 2 ml dosis diep intramusculair toe in overeenstemming met het volgend vaccinatieschema: Basisvaccinatie: Gelten: Eén injectie, gevolgd 3 tot 4 weken later door een tweede injectie, ten minste 2 weken vóór het dekken. Een bijkomende injectie moet worden gegeven, ten minste 2 weken vóór het werpen. Zeugen: Eén injectie, gevolgd 3 tot 4 weken later door een tweede injectie, ten minste 2 weken vóór het werpen.Herhalingsvaccinatie: Eén injectie tijdens elke dracht, ten minste 2 tot 4 weken vóór het werpen. **Wachttijd:** Nul dagen. Uitsluitend op diergeneeskundig voorschrift verkrijgbaar diergeneesmiddel / UDD - EU/2/07/075/001-004 (Reg. NL 10567). Verdere informatie zie bijsluiter of beschikbaar bij Merial Belgium NV, Sylvain Dupuislaan 243, 1070 Brussel of Merial B.V., Kleermakerstraat 10, 1991 JL Velserbroek. vs011007. ® Geregistreerd handelsmerk van Merial. © 2007 Merial. Alle rechten voorbehouden. Matt Art 13583/10/07.