



# **Handboek der vee-artsenijkundige heelkunde, of de kunst, om de uitwendige ziekten der paarden en van andere huisdieren te kennen en te genezen**

<https://hdl.handle.net/1874/31579>

17 C 720 # 1  
007 7231

# HANDBOEK

DER

## VEE-ARTSENIJKUNDIGE HEELKUNDE,

OF

DE KUNST, OM DE UITWENDIGE ZIEKTEN  
DER PAARDEN EN VAN ANDERE HUISDIE-  
REN TE KENNEN EN TE GENEZEN,

DOOR

**J. F. C. DIETERICHS,**

OPPERVEE-ARTS EN LEERAAR DER VEE-ARTSENIJKUNDE,  
TE BERLIJN, CORRESPONDEREND LID VAN HET KO-  
NINKLIJF FRANSCHCE CENTRAAL-GENOOTSCHAP DER LAND-  
HUISHOUKUNDE, TE PARIJS;

NAAR DEN TWEEDEEN, VERMEERDERDEN EN VERBE-  
TERDEN, DRUK UIT HET HOOGDUITSCH VERTAALD,

DOOR

**J. W. A. HART,**

VEE-ARTS DER 1<sup>ste</sup> KLASSE AAN 'S RIJKS VEE-ARTSENIJ-  
SCHOOL, TE UTRECHT,

EN

**G. KIJLSTRA,**

VEE-ARTS DER 1<sup>ste</sup> KLASSE, TE DRAGTEN, IN DE  
PROVINCIE VRIESLAND,

MET EENE VOORREDE EN EENIGE AANTREKENINGEN,


DOOR

**DR. A. NUMAN,**

DIRECTEUR EN HOOGLEERAAR AAN 'S RIJKS VEE-ART-  
SENIJSCHOOL ENZ., TE UTRECHT.

EERSTE DEEL.

---

 Groningen,

BIJ R. J. SCHIERBEEK,  
1827.



## VOORREDE.

---

*De beweegredenen, welke den schryver tot het vervaardigen van dit Handboek hebben aangespoord, kunnen niet anders dan goedgekeurd worden, daar, tot dus ver, een werk van dezen aard, hetwelk namelyk met een bepaald en opzettelyk doel aan het heilkundig gedeelte der Vee-artsenykunde is toegewyd, aan de beoefenaren dezer wetenschap ontbrak. Er bestaan wel werken, insgelyks in vreemde talen geschreven, die hunne grootere of geringere waarde hebben, waarin over de handdadige kunstverrigtingen of operatien, het aanleggen van verbanden enz. gehandeld wordt, als van LA FOSSE, BOURGELAT, SCHREGER, en anderen, terwyl wy, door de schryvers, die door den Heer DIETERICHS worden genoemd, sommige gedeelten der Vee-artsenykundige Heelkunde, en enkele operatien meer of minder uitvoerig vinden behandeld. In de meeste vee-artsenykundige schriften worden de uitwendige ziekten als voorwerpen der heelkunde (Chirurgia), de inwendige als die der*

geneeskunde (Therapia) voorgedragen; doch deze kunnen geenszins aangemerkt worden als geschikte handboeken voor het grondig aanleeren der geheele Vee-artsenykundige Heelkunde, zooals dit, hetwelk naar eene stelselmatige orde en volgens de hedendaagsche theoretische beginselen der ziektekunde is ingerigt. Hierdoor is dan, ten opzichte van dit gedeelte der Vee-artsenykunde, eene behoefte, door den bekwamen Schryver, grootendeels vervuld, en hy heeft, door dezen zynen arbeid, aan het onderwys dezer wetenschap eenen wezenlyken dienst gedaan. Het werk heeft in Duitschland een goed onthaal ondervonden, daar de eerste uitgave in 1822, en reeds in 1825 de tweede vermeerderde druk is verschenen, waarvan hier de vertaling in het Nederduitsch wordt geleverd. Hetzelve bezit bovendien deze belangrijkheid, dat men daarin de mededeelingen des Schrijvers aantrest van de aanteekeningen omtrent vele ziektekundige voorwerpen, welke hy, by het bezoeken der voornaamste Fransche en Duitsche Vee-artsenyscholen in derzelve verzamelingen heeft gevonden.

Daar ik oordeelde, dat, by de aanvankelyke wetenschappelyke beoefening der Vee-artsenykunde in ons Vaderland, dit werk zoo wel tot eenen leiddraad der heelkundige lessen aan onze School, als ten nuttigen gebruike voor den Vee-arts kon dienen, zoo heb ik de vertaling van hetzel-

zelve, onder myn opzigt, opgedragen aan twee myner meestgevorderde en bekwaamste kweekelingen, namelyk J. W. A. HART, en G. KIJLSTRA, thans geëxamineerde Vee-artsen der 1<sup>ste</sup> Klasse, — de eerste te Utrecht, geplaatst by 's Rijks Vee-artsenijschool, — de tweede te Dragten, in de Provincie Vriesland. Zy hebben zich van deze, inderdaad niet zeer gemakelyke, taak, naar myn oordeel, zeer wel gekweten. Ik vind my evenwel verpligt hier by te voegen, dat verscheidene hunner mede-kweekelingen daarvoor op dezelfde wyze berekend zouden zyn geweest.

Omtrent het werk zelf heb ik weinig aan te merken, hetwelk hier melding zoude verdienen. Voor zoo ver als het voor het onderwijs der Kweekelingen aan de Vee-artsenschool moet strekken, komt zulks van zelf voor, wanneer sommige zaken eene nadere toelichting en verdere uitbreiding behoeven, of wel eene byzondere overweging vorderen, indien ons gevoelen van dat des Schryvers, ten aanzien van eenige onderwerpen, moge verschillen. Hier en daar zal de Lezer eene enkele aantekening, welke er door my is bygevoegd, aantreffen. Den eenigzins onvloeybaren styl van den Schryver hebben wy niet overal kunnen wegnemen, doch wy hebben, getracht dien, door het verkorten of onzetten der zinsneden, zoo veel mogelyk, te

verbeteren, nochtans, zooveel wy ons bewust zyn, altyd behoudens de waarheid en den geest van het oorspronkelyke. Voorts zyn de latynsche namen der geneesmiddelen, volgens de Pharmacopoea Belgica, en ook de oude gebruikelyke benamingen der scheikundige bereidingen er veelal bygevoegd, de laatste, omdat ik volkomen instem met het gevoelen van hen, die willen, dat men voor als nog de oude triviaal-namen voor het receptereen zal blyven gebruiken, iets hetwelk ik ook inzonderheid de Vee-artsen meen te moeten aanbevelen.

*Ik wensch, dat deze onze pogingen ter bevordering van Vee-artsenykundige kennis in ons land aan het bedoelde oogmerk mogen beantwoorden.*

UTRECHT den 15 September,  
1827.

**A. NUMAN.**



# VOORREDE

## DER EERSTE UITGAVE.



Ofschoon de meeste Vee-arsenijkundige schrijvers zich ook eenigermate met de uitwendige ziekten der dieren hebben bezig gehouden, zoo ontbrak het tot nu toe nog aan een handboek, hetwelk tot eenen leidraad voor het heelkundig onderwijs kon dienen. Immers, alhoewel WOLSTEIN veel voor dit gedeelte der wetenschap heeft gedaan, zoo is men evenwel, indien wij eenige bijzondere gevallen, en voorts dat geen, wat AMMON, GOHIER, HAVEMANN, LAFOSSE, TSCHÉULIN, VIBORG en eenige andere

deren mede gedeeld hebben , uitzonderen , nog geen' stap verder gekomen , en zelfs het , in het jaar 1820 en 1821 verschenen , werk over de vee-arsenijkundige heekunde is niets meer dan eene zeer gebrekkige verzameling van zaken , uit andere schriften genomen.

Ik vlei mij dus , door dezen mijnen ondernomen arbeid , eene behoefte te hebben vervuld , en hoop , dat dit werk aan het bedoelde oogmerk moge beantwoorden.

Ik heb het mij voorgenomen plan , zoo als gedeeltelijk reeds vroeger in de vee-arsenijkundige werken is aangeduid geworden , en zoo als in deaanwijzing van den inhoud wordt opgegeven , naauwkeurig gevolgd , zonder mij evenwel geheel onvoorwaardelijk aan eenig leerstelsel te hebben gehouden , maar ik heb de zaken zoo behandeld , als zij , naar mijn inzien , wezenlijk bestaan. Inzonderheid geldt dit ten opzichte van het uitoefenende (*practische*) gedeelte , van de bijzondere (*specielle*) en werkdadige (*operative*) heekunde.

Om het karakter der ontstekingen nader te bepalen , heb ik mij van de uitdrukking *sijnocheus* (*sijnocha*) en *torpide* (*torpor*) , in plaats van *hijperstenisch stenisch*

*nisch* en *asthenisch* bediend, welke uitdrukkingen slechts als kunstbenamingen van denzelfden bestaanden ziekte-toestand moeten worden beschouwd. De eersten kwamen mij, voor meer over een te komen met de tegenwoordige gesteldheid der geneeskundige wetenschappen. In het algemeen zijn deze benamingen ook reeds lang in de geneeskunde ingevoerd en gebruikelijk. Intusschen heb ik, tot meerdere duidelijkheid, de laatste en ook de zoodanige niet achter wege gelaten, die een' en denzelfden toestand beteekenen.

Het ontstekingachtig karakter, dat noch waar ontstekingachtig is, noch met eenen wezenlijken zwakheids-toestand gepaard gaat, heb ik, uit dien hoofde, met de benaming van eretisch (*erethismus*) bestempeld, daar deze, in de voornaamste geneeskundige werken, voor dien toestand gebruikt wordt, welken ik onder dezelve beschreven heb. Daarentegen heb ik echter vele gebrekkige benamingen van sommige ontstekingen, als bijv. miltvurige, dwalende of wandelende, rotachtige enz. geheel weggelaten, om, door de veelvuldige onderafdeelingen van de soorten der ontstekingen, den leerling en den lezer niet op eenen dwaalweg te brengen.



Ik geef dit Heelkundig Hankboek aan het oordeel van het publiek over, (aan hetwelk echter nog een belangrijk gedeelte, namelijk de verloskunde der huisdieren, ontbreekt, hetgeen ik naderhand, met een daartoe betrekkelijk voorwerp, voornemens ben in het licht te geven), en ik verzoek tevens een' ieder, die grondige aanmerkingen omtrent de behandeling van het een of ander onderwerp der voorgestelde zaken, kan aanvoeren, mij door daadzaken te willen onderrigten, daar te groote toegevenheid in het gebied der wetenschappen tot niets anders leidt, dan dat men in zijne, eenmaal aangenomene, meening voortgaat, en hartnekkig al het andere verwerpt; hierbij wint echter de wetenschap niets.

Ik heb dit werk grootendeels voor mijne leerlingen ontworpen en bewerkt, en naar hetzelfde handschrift uitgegeven, volgens hetwelk ik, sedert mijne aanstelling aan de hier bestaande Vee-artsenijschool, onderwezen heb. Vooral nogtans moet het ook zoodanige Vee-artsen welkom zijn, die geenszins aan zulk eene grove empirie gehecht zijn, dat zij alleen voorschriften tegen deze of gene uitwendige ziekte wenschen te bezitten, maar  
die

die op den ingetreden loopbaan dezer wetenschap wenschen voort te gaan en nuttig te zijn.

*BERLIJN den 1 Mei 1822.*

DE SCHRIJVER.

VOOR-

# VOORREDE

## VOOR DE TWEEDE UITGAVE.

---

De eerste uitgave van dit werk is uitverkocht, waardoor ik de overtuiging heb verkregen, dat hetzelfde, door het publiek, zeer goed ontvangen is geworden, en daarom heb ik de tegenwoordige uitgave ten uitvoer gebragt. Ook is dit werk als handboek bij de voorlezingen aan eene der voornaamste Duitsche Vee-artsenijscholen gebruikt.

Voorts zijn twee beoordeelingen van hetzelfde tot mijne kennis gekomen, waarmede ik zeer wel te vrede kan zijn.

De opsteller der eerste beoordeeling, welke ik, in het 24<sup>ste</sup> stuk der *Salzburgischen*

*Me-*

*Medizinisch - Chirurgischen zeitung* van het Jaar 1824 vond, heeft onder vele loftuitingen, onderscheidene wenschen geuit, die ik echter, ingevolge de strekking van mijn werk, niet alle vervullen kan.

« Te vergeefs heeft namelijk deze Recensent de kunstbewerking van het kwaadaardig klaauwzeer der schapen, de inënting der schaaps-pokken, iets over de tongblaar, over het mond-zeer, over de behandeling der *antrax*-gezwollen enz. gezocht. »

Ik moet hierop antwoorden:

De kunstbewerking der klaauw-ziekte is in het geheel niet als eene bijzondere operatie te beschouwen, of beter gezegd, zij komt bij dezelve, als zoodanig, in het geheel niet voor, dat daarover eene bepaalde beschrijving kan gegeven worden, daar toch bij deze ziekte slechts al het ziekelijke wordt weggenomen, opdat de goede of slechte etter zich behoorlijk ontlasten kan, en de geneesmiddelen ter behandeling van de ziekte tot het deel en de plaats kunnen komen, om behoorlijk te werken. Bij eene zoodanige kunstbewerking komen dus de algemeene regelen in aanmerking, welke bij de behandeling der zweren worden opgegeven.

Daar het, bij de bewerking van dit boek,  
geens-



geenszins mijn voornemen was, om over de heerschende ziekten te handelen, zoo liet ik ook de operatie, waarover gesproken wordt, en, om dezelfde reden, ook de inënting der schaaps-pokken weg, daar beiden, zonder eene volkomene en grondige behandeling van het onderwerp, waartoe zij behooren, hier gevolgelijk weinig of in het geheel geen nut doen zouden.

Ingelijks behoort de tongblaar, het mondzeer en de klaauw-ziekte hier niet, en ik moet bekennen, dat dit alles beter in een werk over de heerschende ziekten dan in een heilkundig handboek past.

De *antrax*-builen of *antrax*-gezwollen zijn geenszins de ziekte zelve, maar toevallen of voortbrengselen der *antrax*-ziekten. De geneeswijze derzelve behoort dus ook in de verhandeling over deze geheele ziekte, en gevolglijk in de leer der heerschende ziekten, daar de enkele behandeling der toevallen eener ziekte eenzijdigheid zoude te weegbrengen, en het werk daardoor veel te uitgebreid zoude zijn geworden: daar ik dan insgelijks in hetzelfde bijv. de worm-ziekte had moeten voordragen, dewijl hierbij ook gezwollen en verzweringen aanwezig zijn. Het zal intusschen geen' bekwamen

Vee-

Vee-arts in den zin komen, de voortbrengselen (de gezwollen 'en zweren) dezer ziekte alleen heilkundig, dat is, slechts uitwendig te behandelen.

Miste de Heer Recensent het opensnijden van den achterbuik, bij de opgeblazenheid van het rundvee, zoo is zulks buiten mijne schuld, 'en ik verwijs dienaangaande naar §. 68. bladz. 539. der eerste uitgave.

Dolle honden en dieren, door dolle honden, gebeten, heb ik, na de bekendmaking van de waarnemingen van MAROCHETTI niet onder mijne behandeling gehad, en kan daarom hierover niets bepaalds zeggen.

Om draaijende schapen te branden had ik slechts zeer weinig gelegenheid, (Zie bladz. 11. van het derde deel). De wijze van NEIRAC heeft intusschen reeds opgehouden haren roem te handhaven.

De werken van GREVE, welke mij worden aanbevolen, kende ik reeds lang, toen ik mijn werk uitgaf; dezelve hebben voor mij weinig waarde, daar zij, naar mijn inzien, te veel zaken bevatten, die elkander wederspreken en onnaauwkeurig zijn.

De hoeveelheid van bloed, welke behoort te worden afgetapt, kan, bij eenen zieke-  
lij-

lijken toestand, overeenkomstig denzelfven, slechts betrekkelijk zijn. Hierover is bij de kunstbewerking van het aderlaten voldoende gehandeld geworden.

WOHLERS aanmerkingen "over de etterdragten" stem ik daarom des te minder toe, dewijl ik van het tegendeel overtuigd ben. Waarom zou, voor het overige, ook de dragt juist aan de linker en niet aan de regter zijde des diers gezet worden? Maar aan beide zijden doet zoodanige etterdragt niet die uitwerking, welke eene 8 tot 12 duimen lange dragt bij het rundvee, in de lengte door den kossem getrokken, en tot tusschen de voorbenen afloopende, daarstelt. Hier toch heeft eene veel grootere ruimte tot uitzetting plaats.

Den Heer Recensent zal het ook genoegzaam bekend zijn, dat bij het miltvuur, de borst-ingewanden gewoonlijk bij voorkeur aangedaan worden, waarom de etterdragten met het meeste voordeel in den borstlap of kossem geplaatst worden, en er kunnen hier zelfs twee dragten getrokken worden.

In het 159<sup>ste</sup> en 160<sup>ste</sup> deel van de *Leipziger Literatur-zeitung* van het jaar 1824, was de tweede Recensie geplaatst, die mij



mij echter eerst in de handen viel, toen 24 vellen dezer uitgave reeds afgedrukt waren. De Heer Recensent heeft mijn werk zeer naauwkeurig nagegaan, hetgeen ik wenschte, en waarvoor ik zeer dankbaar ben. Bijna aan het eind is hij van zijn pad afgeweken, daar ook deze Rec. de voortbrengselen der *anthrax*-ziekten in een heelkundig handboek hoopte behandeld te vinden.

Wat zal toch eigenlijk de beschrijving van een enkel toeval eener ziekte voor nut aanbrengen, wanneer al het overige, overeenkomstig de strekking van het werk, ontbreken kan?

De Heer Recensent "verlangt immers alleen onderrigting omtrent de, *uitwendig* aan het dierlijk ligchaam zichtbaar wordende, uitwerkingen van het *anthrax*-gif, als het ontstaan (?) van de tongblaar, het kwaadaardig klaauwzeer en dergelijke ziekten meer."

Hetgeen de Heer Recensent over de gebreken der Vee-artsenijscholen zegt, hieromtrent stem ik volkomen met hem in. Over dit stuk hebben zich reeds hier en daar meerdere stemmen doen hooren, bijv. in de 6<sup>de</sup> uitgave van het *Conversations Lexicon*,

\*\*

op

op het artikel « *Thierartzeneikunde* » en het zoude nuttig zijn, wanneer eenmaal diegene, welke zich met de regeling van zoodanige inrigtingen bezig moeten houden dit ter harte namen. Doch gewoonlijk zijn deze, helaas!, (men zie het gemelde artikel) ook menschen-artsen, en wanneer deze hierbij ook Vee-artsenijkundigen raadplegen, zoo verkiezen zij hiertoe somwijlen zoodanige personen, door welke zij op den dwaalweg gebragt worden, of van wie zij niets bruikbaar erlangen.

De belofte, bij mijne eerste uitgave gedaan, om eene verloskunde met een daarbij behoorend voorwerp te geven, heb ik volbragt. Dezelve bevindt zich in mijn *Gestüts- und züchtungskunde*. (\*) Insgelijks heb ik een *hufbeschlagskunst*, (+) zooals het op Bladz. 605. der eerste uitgave beloofd was geworden, aan het publiek medegedeeld, waardoor ik de berisping meen te ontgaan, welke mij in deze beoordeeling zoude treffen.

In het werk over het hoefbeslag zal  
men

---

(\*) Berlin 1824.

(+) Berlin 1825.

men vinden, dat ook ik de kennis van het hoefbeslag als een zeer gewichtig deel der vee-artsenijkundige heekunde beschouw. Wat ten laatste het besluit dezer recensien aangaat, zoo beroep ik mij op datgeen, wat ik in mijne voorgaande voorrede, en, in het bijzonder, in het laatste gedeelte van dezelve gezegd heb; en dit zal dan, voor het tegenwoordige, wel genoeg zijn.

Ik zeg de beide Heeren Recensenten verplichtenden dank voor de, mij medegedeelde, aanmerkingen, en verzoek hen nadrukkelijk, in het vervolg mijne werken, wat de zaken zelve aangaat, zonder verschooning en streng te beoordeelen, zooals ik, te dezen opzichte, in de voorrede der eerste uitgave, mijnen wensch heb te kennen gegeven. Trouwens hierbij kan het geheel winnen (\*).

Ik

---

(\*) Den berisper, welke meent, dat de driesnedige en vierhoekige hechtnaalden, op grond dat de Zadel- en Schoenmakers van dezelve, bij hun werk, gebruik maken, boven de, door mij aanbevolene, tweesnedige hechtnaalden, de voorkeur verdienen, acht ik de moeite niet waardig te antwoorden.

Ik heb deze uitgave nog met eenige bijvoegselen en verbeteringen verrijkt, welke bijzonder voor de uitoefenende heekunde van belang zijn. De opmerkzame lezer zal dezelve wel aantreffen; — voor anderen, welke slechts een enkel hoofdstuk uitkiezen mogten, schrijf ik dit werk volstrekt niet, daar het geheel dan ten minste twee malen zoo dik had moeten worden. Ik hoop dat ook deze nieuwe uitgave wederom zeer welkom moge zijn.

*BERLIN in November*

1824.

**F. DIETERICHS.**





heelkundige behandeling. Vele dezer ziekten komen aan de ledematen voor, en dikwijls maken deze, bij gebrek eener doelmatige behandeling, het dier onbruikbaar.

De ziekten, welke eene heelkundige behandeling vorderen, hebben niet altijd en alleen derzelver grond in werktuigelijke beledigingen des ligchaams; derzelver aard berust ook op de veranderlijkheid der krachten van het dierlijk ligchaam, op invloeden, welke in het algemeen op het dierlijk organismus nadeelig werken, en op vele andere omstandigheden, die wij vervolgens zullen leeren kennen, en welke uitwerkingen zich veelvuldig als uitwendige ziekten openbaren. Om deze redenen zijn het niet alleen enkele bekwaamheden, bijv. in het ontmannen, het angliseeren enz., welke den Heelkundigen Vee-arts uitmaken, die, wanneer de natuur of het beloop der ziekte van den gewoonen weg afwijkt, in twijfel en verlegen staat, daar hij alsdan niet weet, hoe te handelen. Neen, — hij moet niet alleen met de geheele Vee-artsenijkundige heekunde, maar ook met al de overige deelen der Vee-artsenijkunde bekend zijn. Het onderscheid trouwens tusschen Arts en Wond-arts is hier geenszins als wenschelijk te beschouwen; doch bovenal moet hij met de zamenstelling des dierlijken ligchaams, hetwelk het voorwerp der heelkundige behandeling is, (*Zootomie*) en met de verrigtingen van  
des-

deszelfs bijzondere deelen, zoo wel in den gezonden als ziekelijken staat, (*Physiologie en Pathologie*) naauwkeurig bekend zijn, ten einde daar door den gezonden van den zieken toestand behoorlijk te kunnen onderscheiden. Verder moet hij de noodige vaardigheid bezitten, welke tot het doen van de heilkundige handverrigtingen, ter genezing der uitwendige ziekten der dieren, vereischt worden, alsmede met de praktische aanwending der handgrepen, volgens de verschillende wijzen der kunst, bekend en in staat zijn dezelve uit te voeren. Maar bovenal behoort hij een duidelijk, zeker, en spoedig overzigt te kunnen nemen omtrent hetgeen in buitengewone en zeldzame gevallen te doen en te verrigten valt; weshalve hij zich tegenwoordigheid van geest moet zoeken eigen te maken.

De juiste praktische aanwending (*Routine*) der verschillende handgrepen en kunstverrigtingen wordt verkregen en aangeleerd, door eene welberadene, vrijmoedige en dikwijls herhaalde behandeling van dezelfde en gelijksoortige ziekten.

De Heilkundige Vee-arts moet ook, uit dien hoofde, met al de takken der Vee-artsenijkunde bekend zijn, om zoo wel de terugwerkingen der beleedigde deelen, bijv. van bloedvaten, van wonden, waarbij somwijlen eene smetstof in het ligchaam wordt overgebracht, op de overige deelen te kunnen kennen, verklaren en



behandelen; als mede, ten einde zoodanige ongeregelde werking der dierlijke levenskrachten te kunnen beoordeelen, welke uitwendige gebreken of ziekten van den vorm, als bijv. verzweringen ten gevolge hebben.

Alhoewel men de geheele Vee-artsenijkunde, uit hoofde van derzelver grooten omvang, en ten einde een duidelijker begrip aangaande de bijzondere ziekten te erlangen, alsmede om het onderwijs gemakkelijker te maken, reeds in *inwendige* en *uitwendige* Vee-artsenijkunde (*Therapia* en *Chirurgia*) heeft verdeeld, zoo is het echter noodzakelijk de laatste, om een beter overzicht te verkrijgen, nader in onderafdeelingen te doen vervallen. Men verdeelt dezelve daarom:

I. In *algemeene* Vee-artsenijkundige Heelkunde, (*Chirurgia Veterinaria generalis.*)

II. In *bijzondere* Vee-artsenijkundige Heelkunde, (*Chirurgia Veterinaria specialis.*)

III. In de *operative* Vee-artsenijkundige Heelkunde of de leer der heelkundige kunstverrigtingen, (*Chirurgia Veterinaria operativa.*)

1. De *algemeene* Vee-artsenijkundige Heelkunde of de leer der algemeene Heelkundige geneeskunde bemoeit zich slechts in het algemeen met de uitwendige ziekten, en gevolgelijk met de kennis der ziekteverschijnselen, derzelver behoorlijke rangschikking, naar orde en geslacht; doch zij beschouwt dezelve slechts uit  
een

een algemeen oogpunt. Zij handelt dus over vele ziekten van eene en dezelfde klasse of geslacht, in het algemeen; zij bemoeit zich verder met den aard der ziekten, met betrekking tot derzelve oorzaken in het algemeen, en met de algemeene regelen of wijze om dezelve te genezen. Zij maakt den grond uit der bijzondere Vee-artsenijkundige Heelkunde.

Eene verdere verdeeling dezer algemeene leer berust op het wezen der ziekte zelve, als den eenigen grond, waarop het mogelijk is eene juiste verdeeling te vestigen. Er doet zich slechts eene zwaarigheid tegen zoodanige verdeeling op, welke gelegen is in de samenstelling of vereeniging (*compositie* en *complicatie*) der ziekelijke verschijnselen.

2. De *bijzondere* Vee-artsenijkundige Heelkunde bevat in zich de bijzondere eigenschappen, welke iedere ziekte bezit, voor zoo ver dezelve of het deel, waarin zij plaats vindt, verandering of wijziging ondergaat. Zij handelt over de enkele gevallen in het bijzonder, ten einde de kenteekenen, de oorzaken geneeswijze enz., overeenkomstig iedere bijzondere ziekte, te beoordeelen, te vergelijken en te behandelen. Zij bemoeit zich dus met iedere ziekte op zich zelve.

3. De *operative* Vee-artsenijkundige Heelkunde of de leer der Heelkundige kunstmatige verrigtingen, welke aan de lichamen der die-

ren te pas komen , bepaalt zich geheel en alleen tot de uitoefening der handgrepen , welke tot de Heelkundige Vee-artsenijkunde behooren.

De algemeene Vee-artsenijkundige Heelkunde staat in een zoo naauw verband met de algemeene geneeskunde der dieren , dat zij , in vele opzigten , niet van elkander kunnen worden gescheiden , en daarom zal het ook noodig zijn , het belangrijkste leerstuk van beiden , namelijk dat der ontstekingen , hier vooraf te laten gaan.

---

HET LEERSTUK DER ONT-  
STEKINGEN.

§ 1.

Onder den naam van *ontsteking* (*inflammatio*) verstaat men gewoonlijk dien toestand van eenig deel des dierlijken ligchaams, waarin buitengewone roodheid, pijn, verhoogde warmte en zwelling waargenomen worden. Deze benaming is slechts een kunstwoord (*nomen technicum*), daar wij eigenlijk niet weten, wat ontsteking is; doch wij verstaan hier onder altijd eenen ziekelijken toestand, waarbij de vormdrift in het dierlijk ligchaam, in derzelve aard, van hare regelmatige werking afwijkt, welke in het begin altijd met eene vermeerderde opwekbaarheid van het slagaderlijk vaatgestel des ontstoken deels gepaard gaat.



Het een of ander dezer opgegevene verschijnselen kan somwijlen schijnbaar ontbreken, daar het zich niet volkomen duidelijk openbaart, (zoo als bijv. de roodheid in eene, met haren bedekte, donkere huid; de zwelling, bij ontsteking der deelen, welke in den hoof bevat zijn); bij een naauwkeurig onderzoek zal men echter al de genoemde verschijnselen, het eene meer het andere minder, duidelijk waar kunnen nemen. Deze verschijnselen verschillen nogtans aanmerkelijk, naar het onderscheid der werktuigen, welke door ontsteking zijn aangedaan. Zoo hebben er, bijv. andere verschijnselen plaats, bij de ontsteking der *weivliezen*, andere bij de ontsteking der *slijmvliezen*, andere bij de ontsteking der *beenderen*, enz.

Daar echter de toestellen, en stelsels van werktuigen uit meerdere en verschillende deelen zijn te zamengesteld, zoo kunnen ook in deelen, welke uit meerdere bijzondere werktuigen bestaan, verschillende en zelfs zamengestelde verschijnselen voorkomen.

## § 3.

De ontsteking heeft de grootste overeenkomst met de koorts, waarom REIL zegt, dat zij eene plaatselijke koorts is, en dat de ontsteking de-  
zelf-

zelfde ziekelijke gesteldheid daarstelt in de vaten van een bijzonder deel, welke de koorts voor het geheele vaatgestel uitmaakt. Zij is de grondoorzaak van alle plaatselijke ziekten; want, zonder ontsteking, ontstaat bijna geene plaatselijke ziekte, of zij komt met dezelve te voorschijn en vergezelt haar, of zij is er een gevolg van. De ontsteking komt in al die deelen voor, waarin zich vaten en zenuwen bevinden, dus ook in de beenderen. De beenontsteking heeft ook al de verschijnselen, die tot het wezen der ontsteking behooren, gemeen met die, welke in de zachte deelen plaats vinden.

## § 4.

*Kenteeken.* Tot de wezenlijke verschijnselen der ontsteking behooren :

1. De roodheid. Zij ontstaat door het indringen van bloed in de haarvaten van de oppervlakte des ligchaams of van het ontstoken deel, welke, in den gezonden toestand, slechts weinig bloed of alleen bloedwei voeren. Dit indringen is een gevolg van de meerdere werkzaamheid der vaten van het aangedane deel, waar door de fijnere of haarvaten verwijd of uitgezet worden, en de roodheid wordt duidelijker, naar mate dat het deel of werktuig prikkelbaarder en vaatrijker is. — Men neemt de roodheid alleen waar op eene witte huid of

aan deelen, welke van haar ontbloot zijn, (bij witte Paarden, Schimmels, Isabellen, bij bonte Paarden, bij bonte en witte Koeijen, bij Schapen, enz.); verder aan het inwendig bekleedsel der neusholligheden, van den mond, der darmopening, der scheede, aan het bindvlies des oogs, aan witte uijers, aan den kroonrand en de witte lijn van de hoeven der paarden, en aan alle deelen, welke van haren en huid ontbloot zijn, enz.; bij eene donkere huid en donkere haren, daarentegen, kunnen alleen de overige verschijnselen aanduiden, of er ontsteking aanwezig is, of niet.

## § 5.

Aan haarlooze of met weinig haar bedekte lichaams deelen, als aan de lippen, de oogleden, den koker, den balzak, den aars, het haarlooze gedeelte onder den staart, de scheede enz., bij paarden, neemt men, bij de ontsteking, in plaats der roodheid, eene eigene glans der deelen waar.

## § 6.

De roodheid van een ontstoken deel is niet overal gelijk. In het midden, van waar de ontsteking zich verspreidt, of waarop de oorzaak het eerst gewerkt heeft, neemt men de roodheid



heid het duidelijkst waar, terwijl zij, naar den cun-  
 trek toe, minder wordt. Zulks zien wij duide-  
 lijk bij de ontsteking van het neusvlies der  
 paarden, indien er naderhand zweeren op het-  
 zelve ontstaan, als ook aan de witte uijers der  
 koeijen, vóór het uitbotten der koepokken,  
 enz., of wel aan het ligchaam der schapen,  
 vóór dat de natuurlijke of ingeënte schaaps-  
 pokken uitkomen. Verder is de roodheid, naar  
 den trap, den aard en het karakter der ont-  
 steking verschillende, en, dien ten gevolge, meer  
 of minder zichtbaar.

## § 7.

De *pijn* ontstaat door verhoogde gevoelig-  
 eid (*sensibiliteit*) van het ontstoken deel, voor  
 uitwendige prikkels; zij vermeedert, naar mate  
 de overige verschijnselen, als de roodheid,  
 enz. toenemen, en verschilt, voor het overige,  
 naar mate het dier of zelfs sommige deelen  
 des ligchaams voor uitwendige indrukken meer  
 of minder gevoelig zijn. Wij kunnen bij de  
 dieren, slechts eenen *geringen*, eenen *ster-*  
*keren* en een zeer *hevigen* trap van pijn  
 aannemen. Deze verschillende trappen van pijn  
 kunnen aanhoudende of tusschenpoozende zijn,  
 en dezelve worden alle, door de verhoogde  
 gevoeligheid des zieken diers, kenbaar.

## § 8.

## § 8.

De pijn is in de vaste deelen gewoonlijk sterker, dan in de nabij gelegene zachte deelen. Zulks is niet zoo zeer gelegen in de verschillende betrekkingen der levenskracht, waarin deze deelen tot elkander staan, als wel in de drukking en spanning, welke de harde gezwollene op de gevoelige zachte deelen veroorzaken. Om deze reden zijn beleedigingen en ontstekingen der deelen, in den hoof bevat, zoo pijnlijk, vermits de weeke, gevoelige deelen zich hier juist tusschen twee harde ligchamen bevinden, daar de hoof trouwens, bij het nederzetten op den bodem, tegen de weeke deelen drukt, terwijl deze geene ruimte vinden, om zich uit te zetten of te wijken.

## § 9.

De vermeerderde warmte in eenig ontstoken deel wordt, door de verhoogde of versterkte werkzaamheid van het vaatgestel, en door de verhaaste beweging des bloeds in het ontstoken deel zelf, ontwikkeld, ofschoon de temperatuur niet hooger is, dan van het bloed, dat zich in het hart en de groote vaten der borst bevindt. De warmte is evenwel bij de ontsteking van een deel der ledematen, bijv. van den ontstoken voet, met betrekking tot den

den gezonden. altijd aanmerkeliĳker, dan bij ontstekingen aan den romp.

Verhoogde warmte ontstaat, in het algemeen, ook dáár, waar de werking der levenskracht verhoogd of versterkt is. In de beenderen houdt zij dikwijls zeer lang aan. Zij verschilt naar de oorzaken, waaruit zij ontstaan is, naar het deel, waarin dezelve plaats vindt, naar de bijzondere gevoeligheid en de gesteldheid des diers, en eindelijk naar den trap, den aard, en het karakter der ontsteking.

#### § 10.

De *zwelling* ontstaat door den zamenloop van meerdere ziekelijke uitwerkingen. Door het indringen van bloed in de fijneren haarvaten, welke anders alleen bloedwei voeren, worden deze verwijd, en het deel verkrijgt daardoor eenen grooteren omvang. Deze verwijding der haarvaatjes geschiedt gewoonlijk na voorafgegane of nog aanwezige oorzaken, zeer spoedig, en, in het laatste geval, des te schielijker, naar mate de voortdurende oorzaak der ontsteking sterker is. Bij de ontsteking heeft er altijd eene versterkte voedingskracht, eene vermeerderde afscheiding van vezelstof (*plastische lymphe*) plaats. Deze vezelstof wordt tusschen en op de vezelen, in het celweefsel, uitgestort, en legt den grond tot

tot nieuwe voortbrengselen of gezwellen, welke blijven bestaan.

§ 11.

De zwelling heeft in de zachte deelen sterker plaats, dan in de harde; doch men neemt dezelve ook zelfs bij de ontsteking der beenderen waar; zij ontstaat hier evenwel langzamer. Sterker is de zwelling bij de sponsachtige beenderen en in de been-einden, dan in de vaste beenderen. — Op deelen, welke met haar bezet zijn, rigten de haren zich op, naarmate de zwelling sterker of geringer is. De vermeerderde warmte, als verschijnsel der ontsteking, brengt voorzeker ook veel toe tot de uitzetting der werktuigde deelen.

De hardheid, welke men bij de zwelling waarneemt, schijnt in den eersten opslag, met de uitzetting te strijden; doch dezelve moet verklaard worden uit de vermeerderde kracht van zamentrekking der kleinere vaten, en uit de spanning des ontstoken deels, veroorzaakt door de uitzetting of verwijding der vaten en vezelen.

§ 12.

De hardheid bij zoodanige ontstekingsachtige gezwellen bestaat alleen voor het gevoel. Eigenlijk bestaat er geene hardheid, maar deze zwellingen



gen zijn zeer veerkrachtig, en, om dezelve van de verharding te onderscheiden, behoeft men er slechts met den vinger op te drukken, wanneer de zwelling voor denzelfen wijkt, en, na het ophouden der drukking, herstelt zich de verdieping spoedig. Zoo kan men ook door drukking, aan een haarloos ontstoken deel, de roodheid doen verdwijnen, welke evenwel ook, na het ophouden van dezelve, wederom te voorschijn komt.

## § 13.

De slagaderen van een ontstoken deel kloppen sterker, dan die van een gelijk deel, dat niet ontstoken is. De oorzaak dezer sterkere klopping is gelegen in de verwijding der haarvaten en den vrijeren omloop des bloeds in de fijnere vaten van het ontstoken deel, om dat deze vaten, in den gezonden toestand, alleen bloedwei voeren. (Zie § 10).

## § 14.

Vele ontstekingen gaan van koorts vergezeld, welke dan als eene uitwerking der ontsteking (*symptomatische koorts*), moet beschouwd worden. Zij kan door het toenemen der ontstekings toevallen voortgebracht worden; doch zoodanige koorts kan al de verschijnselen van eene oorspron-



spronkelijke (*idiopatische*) koorts bezitten, en kan ook in alle uitgangen eindigen, welke aan de laatste eigen zijn.

## § 15.

Behalve de opgegevene verschijnselen, behoren, om de aanwezigheid der ontsteking te kunnen bepalen, hier nog toe eene *verzwakte, gebrekkige of belette* verrigting van het deel of werktuig, waarin de ontsteking zich heeft gevestigd. Bij ontstekingen van het schenkel-been, der voeten, enz. gaan de dieren kreupel; bij ontstekingen der afscheidende werktuigen, wordt de afscheiding verminderd of dezelve houdt scheel op. Ontstekingen, welke niet aan de oppervlakte des ligchaams, maar in de dieper gelegene deelen plaats hebben, kunnen alleen uit de belette of veranderde verrigtingen der aangedane deelen, uit den algemeenen toestand des ligchaams, en uit de eigene verschijnselen, welke aan bijzondere ontstekingsziekten eigen zijn, gekend worden.

## § 16.

Is men omtrent het bestaan of de zitplaats eener ontsteking aan de uitwendige ligchaamsdeelen (voornamelijk, indien niet al de verschijnselen gelyktijdig aanwezig zijn) in twijfel, zoo be-

strij-

strijke men de deelen van denzelfden naam, met eene pap van leem of klei, met water verdund of soortgelijk middel; alsdan zal het ontstoken deel spoediger droog worden, dan hetwelk niet ontstoken is. Deze proef kan met voordeel, vooral aan de beenen en voeten der dieren, in het werk gesteld worden.

*Over het verschil der Ontstekingen, met opzigt tot derzelve oorzaken.*

## § 17.

*Eigenlijdige (idiopatische) ontstekingen* zijn zoodanige, welke in het deel ontstaan, waarop de oorzaak onmiddelijk gewerkt heeft. Alle werktuigelijke oorzaken of beledigingen, welke op eenig deel derzelve vermogen hebben uitgeoefend, de werking der koude dampkringslucht op het sterk verwarmd ligchaam des diers enz., brengen dezelve voort.

## § 18.

*Medelijdige (sympatische) ontsteking* wordt genoemd, wanneer, door de werking eener schadelijke oorzaak, in eenig deel des ligchaams, ontsteking wordt voortgebragt, ten gevolge waarvan een ander deel, door medelijdige aandoening, insgelijks in denzelfden toestand gebragt

I. D.    B    wordt,

wordt. Wanneer bijv. een Paard zich een nagel in den voet treedt, zoodat deze door den hoef tot in de zachte deelen des voets of zelfs door de buigende pees van het hoefbeen, of wel tot in het hoefgewricht dringt, dan kunnen hierdoor koorts, de mondkiem, zelfs longontsteking ontstaan. Al deze gevolgen nu zijn als medelijdige (*sympatische*), of ook wel als toevallige (*syntomatische*) uitwerkingen te beschouwen.

## § 19.

Bijzondere of eigenaardige ontstekingen (*inflammatio specialis*). Deze hangen af van oorzaken van een eigen aard (*sui generis*), welke slechts deze en geene andere soort van ontsteking voortbrengen. Hiertoe behooren de koe- en schaapspokken, het klaauwzeer der schapen, de worm, de mokverzwering bij het Paard, voorts in het algemeen roosachtige ontstekingen en de zoodanige, welke, ter oorzake eener, door verwonding aangebrachte, smetstofte of van een vergift worden voortgebracht.

## § 20.

De ontsteking met neiging tot versterf (*inflammatio gangraenescens*). Hieronder verstaat men die ontstekingen, welke zich, na der-

derzelver ontstaan, spoedig uitbreiden en in het vuur overgaan. Zij onderscheiden zich door de algemeene verschijnselen van zwakheid en verlamming van de werkzaamheid der dierlijke bewerktuiging; zij ontstaan voornamelijk door den nadeeligen invloed van den dampkring op het ligchaam. De verschijnselen dezer ontstekingen zijn hevig en hebben een schielijk beloop. Hiertoe behooren zoodanige ontstekingen, welke bij de *antrax*-ziekten, als het miltvuur, en bij rotkoortsen enz. voorkomen.

## § 21.

Van meer aanbelang voor den praktischen Vee-arts is de verdeeling der ontstekingen naar derzelver aard, of namelijk het werkvermogen van de hoofdstelsels, als der gevoeligheid, prikkelbaarheid en het herstellingsvermogen, (*reproductie*) in het ligchaam versterkt of gezonken zij, alhoewel men hieromtrent niet altijd de juiste grenzen kan bepalen, daar, bij de ontsteking van eenig deel, gelijktijdig meerdere stelsels van werktuigen, door medelijden aangedaan, en wederkeerig aan elkander ondergeschikt kunnen worden.

## § 22.

Dien overeenkomstig worden de ontstekingen verdeeld:

B 2

1.



1. In ontstekingen met gelijktijdige verhoogde werkzaamheid in al de hoofdstelsels der levensverrigtingen, voornamelijk echter der prikkelbaarheid, waarbij tevens het werkvermogen (*energie*) versterkt is. Een zoodanigen toestand noemt men eene ware ontstekingsachtige gesteldheid (*synocha*) (\*), werkzame ontsteking, (*inflammatio sthenica*). Deze soort van ontsteking doet zich kennen door ongemeene hardheid en spanning van het ontstoken deel. Men neemt hierbij eene sterke klopping in het ontstoken deel waar, en deze is ook inderdaad sterker, zelfs in de grootere takken der slagaderen, welke dienen, om dit deel van bloed te voorzien.

Is de ontsteking oppervlakkig, bijv. in een deel, dat door eene witte huid bedekt of van huid ontbloot is, zoo bezit dit deel eene hoog roode of donker roode kleur. Is de huid donker van kleur en met weinig of kort en fijn haar bezet, zoo heeft het deel een glauzig aanzien. Doet de ontsteking een deel aan, dat tot afscheiding dient, zoo houdt de afscheiding op en deszelfs vochtige oppervlakte wordt droog. Het dier geeft bij het betasten van het ontstoken deel hevige pijn te kennen.

§ 23.

---

(\*) *Synocha* noemt men eene aanhoudende koorts met vermeerderde warmte en droogheid der huid, eenen harden en vollen pols, waarbij de ademhaling verhaast is.



## § 23.

Het bloed, dat bij deze gesteldheid ontlast wordt, stolt spoedig en wordt zeer vast. Hetzelve bezit, met betrekking tot gezond bloed, weinig water (*serum*). Daarentegen is het gestolde roode gedeelte des bloeds of de bloedkoek (*cruur*) met eene, meer of minder dikke, spekkorst overdekt. Dezelve heeft eene witte, naar het gele overhellende, kleur, en is meermalen zoo vast van samenhang, dat zij, bij het doorsnijden, aan het mes weerstand biedt; zelfs laat dezelve zich dikwijls uitrekken, totdat zij, even als gelei, kort afbreekt.

## § 24.

Deze spekkoofts is niets anders dan de vezelstof des bloeds, (*plastische* of *stolbare lymph*a) welke wij, bij dieren, die aan eene hevige ontstekingsziekte gestorven zijn, in het hart, deszelfs boezems en in de groote vaten vinden, en welke dikwijls de inwendige gedaanten van het hart en dezer vaten, zelfs zooals deze laatste zich in takken verdeelen, aanneemt.

Vele schrijvers hebben zoodanige, bij Paarden, in het hart en de groote vaten, na den dood, gevonden, plastische lymph, voor polypen (*polypus cordis*) gehouden. Zij komen alleen bij doode, doch

niet bij levende Paarden en andere dieren, in deze gedaante, voor.

§ 25.

Deze soort van ontsteking komt gewoonlijk bij sterke, goed gevoede, jonge en vlotte dieren voor, inzonderheid na beledigingen en heelkundige kunstbewerkingen. Ook verschijnt dezelve het meest bij eene zeer koude en zuivere lucht. Zij wordt daarentegen, bij eenen vochtigen, kouden of buitengewoon warmen dampkring, door slechte stallen, door slechte of bedorven voederstoffen, ook door werktuigelijke oorzaken, die nadeelig op het ligchaam werken, in derzelve aard en karakter ligtelijk veranderd, en kan, onder zulke omstandigheden, gemakkelijk eene andere gedaante aannemen. Het beloop dezer ontsteking is schielijk.

§ 26.

2. In ontstekingen, waarvan het karakter in verhoogde gevoeligheid (*sensibiliteit*) met een verminderd werkvermogen gelegen is, bij welke het stelsel der prikkelbaarheid en van het herstellingsvermogen door dat der gevoeligheid meer of minder onderdrukt worden. Men noemt eene zoodanige verhouding bij ontstekingen prikkelbare, ook onmiddelijke (*directe*) zwakheid

heid, welke *asthenie*, zenuwachtige ontsteking, ontsteking met verhoogde gevoeligheid en verzwakt werkvermogen, (*erethismus*).

## § 27.

De pijn is bij deze soort der ontsteking of bij dit ontstekingskarakter buitengewoon hevig, en heeft boven al de overige verschijnselen de overhand. De hardheid, zwelling en roodheid zijn hierbij geringer, dan bij de ontsteking, in § 22 beschreven. De klopping is in het ontstoken deel niet zoo duidelijk voelbaar en minder krachtig, maar schielijker. Het schijnt, dat het zenuw-, en zenuwknopen-stelsel hier voornamelijk en wel bij voorkeur in derzelve verrigtingen gestoord zijn. Het beloop bij deze soort van ontsteking is langzaam, meestal slepend en gaat niet zelden met koorts uit medelijdende gevoeligheid gepaard. In het begin dezer ontstekingen stolt het bloed nog, maar de spekkorst en bloedkoek (*cruor*) missen derzelve vastheid en taaiheid. De bloedwei is daarentegen vermeerderd en op de spekkorst bevinden zich vele blaasjes. In sommige gevallen wordt de bloedkoek weinig te samenhangende en brokkelig bevonden.

## § 28.

Deze ontstekingstoestand komt niet zoo menig-

nigvaldig voor, als de ware ontstekingen, waaruit zij echter dikwijls ontstaat. Zij kan trouwens ook eigenlijdig voorkomen, en dezelve doet, bij de grootere huisdieren, meestal zeer gevoelige deelen aan, als de oogen, of zulke deelen, welke daartoe, uit hoofde van derzelve bijzondere inrigting, aanleiding geven, zoo als bijv. de hoeven. Insgelijks hellen gestoken wonden in peesachtige uitbreidingen, en wonden der gewrichten tot dit ontstekingskarakter over. Ook worden zeer jonge dieren, bijv. veulens en eenige rassen van honden, bij voorkeur, door ontstekingen van dezen aard aangedaan.

### § 29.

3. In ontstekingen, waarbij de levenskrachten in al de hoofdstelsels van het dierlijk ligchaam gezonken zijn, doch waarbij, in sommige gevallen, eene verhoogde herstellingskracht niet kan ontkend worden, die zich door eene bovenmatige zwelling, zonder vastheid der vezel, en door welige uitgroeiing der zelfstandigheid doet kennen. Het karakter dezer ontsteking bezit een' tegenovergestelden aard van de ontsteking met versterkte levenswerkzaamheid, en men geeft aan dezen toestand den naam van middelijke of *indirecte* zwakheid of *asthenie* — van asthenische, rotachtige of *typheuse* ontsteking, ook van ontsteking met den toestand van slapheid en gevoelloosheid (*torpor*).

### § 30.



## § 50.

De ontsteking van dezen aard is of gevolgelijk (*deuteropatisch*), dat wil zeggen, zij is het gevolg van eene ware ontsteking met versterkte levenswerkzaamheid, enz.; of dezelve is oorspronkelijk (*protopatisch*), wanneer zij na eene algemeene voorbeschiktheid ontstaan is. In het eerste geval is hierop toepasselijk hetgeen in § 25 gezegd is; in het tweede vloeit dezelve voort uit bestaande ziekten of onevenredigheden in de ligchamelijke of werktuigelijke en dynamische krachten. Zet men, bijv. bij Paarden, die aan eene rotkoorts lijden, etterdragten, of maakt men aan verschillende deelen des ligchaams insnijdingen, zoo zullen de wonden niet alleen een slap, werkeloos en rotachtig aanzien aannemen, vermits het gehele ligchaam in dezen toestand verkeert, maar zij zullen ook ligt tot versterf overgaan.

## § 51.

De verschijnselen moeten ons hier omtrent het karakter der ontsteking een juist denkbeeld geven en ter onderscheiding dienen. In het zieke deel neemt men, in plaats van pijn, doorgaans gevoelloosheid waar, of het dier geeft alleen bij tusschenpoozen teekenen van pijn te kennen, en deze is nu sterker dan geringer; daarentegen openbaart zich de pijn duidelijker



in de nabij gelegene deelen. Het zieke deel is aanmerkelijk gezwollen, vermits de vaten, welke tot verlamming overhellen, te sterk afscheiden en dikwijls eene aanmerkelijke ophooping van stoffen in het celweefsel te weeg brengen. Gewoonlijk is de zwelling [niet zeer veerkrachtig, maar wijkt meer of minder voor de drukking met den vinger, terwijl de ontstane indrukken langzaam wederom worden aangevuld. Zoodanige gezwollen noemt men ook waterzuchtige gezwollen, koude gezwollen, (*oedema*).

Bij eene witte huid, en aan de haarlooze deelen is de kleur gemengd, het ontstoken deel miskleurig, donker rood en het bezit zelfs onderscheidene kleuren. Is een afscheidingswerktuig door deze ontsteking aangedaan, zoo is de afscheiding vermeerderd, voornamelijk dan, wanneer zij uit eene algemeene voorbeschiktheid ontstaan is, en zij gaat dan ligtelijk in het vuur (§ 50) of den dood over, zoo als dit bij de algemeen heerschende Paarden-ziekte, in het jaar 1805, het geval geweest is. Bij oude en slecht gevoede dieren ontstaat zij het menigvuldigst.

### § 32.

De gewone of mindere trap dezer ontsteking is die, welke men gemeenlijk met den naam van asthenische ontsteking bestempelt; den hoogsten trap noemt men het koude vuur (*sphacelus*). Het bloed, dat uit de aderen ontlast wordt, is,  
naar

naar den trap der ontsteking, verschillende, dikwijls stolbaar, pap- of teerachtig; de bloedwei is meestal flokachtig en scheidt zich dikwijls geheel niet van den bloedkoek af. In een' minderen trap plaats hebbende, is deze ontsteking slepend (*chronisch*) in derzelve beloop; in een meer hevigen trap is haar beloop schielijk en zij gaat spoedig tot plaatselijk versterf of den dood over.

*Verdeeling der Ontstekingen, naar het deel, waarin zij voorkomen.*

§ 33.

Deze verdeeling verdient insgelijks in aanmerking genomen te worden, daar dit voor den praktischen Vee-arts van groot gewigt is. Zoo bestaan er bijv. ontstekingen der oogen, der keel, der luchtwegen, der longen en van andere deelen des ligchaams. Deze regelen zich alle naar de opgegevene hoofdsoorten. De bijzondere gevallen behooren intusschen tot de bijzondere Heel- en inwendige Vee-artsenijkunde.

*Oorzaken der Ontsteking.*

§ 34.

De oorzaken worden gewoonlijk verdeeld:

1. in naaste oorzaak (*causa proxima*),
2. in zoodanige oorzaken, welke als voorbeschiktheid tot een zekeren ziekte-vorm, in het ligchaam aanwezig zijn of het ligchaam tot ziekte voorbereiden (*causae praedisponentes*.)
3. In toevallige of gelegenheid-gevende oorzaken (*causae occasionales*).

§ 35.

1. De naaste oorzaak der ontsteking, zonder welke zij niet bestaat, is met het wezen der ontsteking een en hetzelfde, en beteekent niets anders dan de ontsteking zelve. Zoodanige benaming of verdeling der oorzaken mag voor den ziektekundigen eenige waarde hebben, doch zij bezit geen praktisch nut.

§ 36.

2. De voorbereidende oorzaken schijnen in een bijzonder verband met het karakter of het soort der ontsteking te staan, en dezelve zijn altijd in de eigene voorbeschiktheid en in de individuele gesteldheid des ligchaams en van deszelfs deelen gegrond. Jonge, krachtvolle en goedgevoede dieren hellen bijv. meer over tot ontstekingen, waarbij de prikkelbaarheid en het werkvermogen (*energie*) verhoogd zijn, dan oude en zwakke dieren, waarbij het tegenover-  
ge-

gestelde plaats heeft. Ook bezitten sommige werktuigen eene bijzondere voorbeschiktheid tot ontsteking, zoo als bijv. alle vliezige organen, als de darmen, het buikvlies, het borstvlies, enz.

### § 37.

Tot de voorbeschikkende oorzaken behooren ook alle dynamische gebreken, welke in het ligchaam plaats hebben, waarbij eene onregelmatige verhouding der krachten aanwezig is, als jicht en rheumatismus bij de Honden, de droes bij Paarden, enz. Verder, gebreken der bewerktuiging, en, over het algemeen, eene gebrekkige vorming des ligchaams of van een van deszelfs deelen, waardoor alsdan de grond gelegd wordt tot de voorbeschiktheid der ontsteking. Zoo is bijv. in de slapheid of gebrekkige vorming van het sprong-gewricht de grond gelegen tot *ontsteking der gewrichtsvlakten, van de gewrichtskraakbeenderen of van sommige beenderen van hetzelfde, en ten gevolge hiervan, tot de spat of uitwassen en zamengroeiingen dezer beenderen onderling.* — Eene zeer koude en zuivere lucht ontwikkelt eindelijk ook de voorbeschiktheid en geeft aanleiding tot ontsteking.

### § 38.

5. Van het meeste gewigt voor den prakti-  
schen



schen Vee-arts zijn de toevallige of gelegenheid-gevende oorzaken. Zij worden verdeeld in :

a. *Werktuigelijke* en

b. *Scheikundige* gelegenheid-gevende oorzaken.

Tot de werktuigelijke gelegenheid-gevende oorzaken behooren alle vreemde lichamen, die op het dierlijk ligchaam werken, hetzelfde verwonden, drukken, scheuren en kneuzen, welke echter, naar hunne verschillende werkingen, onderscheidene ontstekings-karakters kunnen voortbrengen. Kneuzingen bijv. geven aanleiding tot ontstekingen met het karakter van zwakheid en ongevoeligheid, en wanneer dezelve hevig zijn, veroorzaken zij zeer ligt het vuur of vernietiging des levens in het gekneusde deel. Gesnedene wonden en zuivere scheidingen van den zamenhang veroorzaken ontstekingen, waarbij de werking der levenskracht versterkt is, en, na gestokene wonden, ontstaan ontstekingen, waarbij de gevoeligheid voornamelijk verhoogd is. Sterke kracht inspanningen, snel loopen, te veel voedzaam voeder, bij gebrek aan beweging, behooren insgelijks tot de gelegenheid-gevende oorzaken.

### § 39.

De scheikundige gelegenheid-gevende oorzaken zijn insgelijks menigvuldig; zij kunnen, overeenkomstig derzelve scheikundige bestanddeelen, verschillen



schillende uitwerkingen daarstellen, en dus ook verschillende karakters van ontsteking voortbrengen, die plaatselijk blijven, maar ook algemeen worden kunnen. Daartoe behooren de werking des vuurs of der hitte, bijv. verbrandingen door kalk, op het oogenblik dat dezelve gebluscht wordt, en, door eene tegenovergestelde werking, de koude, de zamengedrongen zuren, bijv. op beenderen, insgelijks het zuurstof-gaz; — verder sterke wijngeest, terpentijn-olie, en alle bijtende en scherpe zelfstandigheden, — vervolgens de dierlijke, plantaardige en delfstoffelijke vergiften, alsmede dierlijke smetstoffen. Deze kunnen alle insgelijks zoodanige ontstekingen voortbrengen. De opgenoemde oorzaken kunnen echter ook verschillend werken, naar mate zij op het een of ander ligchaamsdeel meerderen invloed hebben.

*Uitgangen der Ontsteking.*

§ 40.

Uitgangen noemt men die onmiddelijke gevolgen eener plaatselijke ontsteking, welke, door de levensverrigtingen, daarbij plaats hebbende, voortgebracht of veeleer de uitwerking der ontsteking zelve zijn. De ziekelijke verschijnselen worden veranderd; er ontwikkelen zich ook nieuwe, bij het verder beloop der ontsteking, welke zich dan gelijkvormig vertoonen en tot eigene ziekte

toe=

toestanden aanleiding geven of dezelve bepalen. Deze uitgangen zijn: de *verdeeling*, *uitstorting*, *te zamengroeijing*, *ettering*, *vleeschwording* (*granulatio*) en het *vuur*.

## § 41.

De verdeeling is de meest wenschelijke uitgang, welke men van eene toevallige ontsteking kan verwachten, zij mogen door de geneeskrachten der natuur of door de kunst zijn voortgebracht. Zal er eene volkomene verdeeling plaats hebben, zoo moeten er geene gebreken van het bewerktuigd zamenstel, door de oorzaken, noch door de ontsteking zelve voortgebracht, aanwezig of voorafgegaan zijn. Daar, waar werktuigelijke beledigingen, aanzienlijke uitstortingen of verlies van zelfstandigheid met de ontsteking te gelijk aanwezig zijn, kan geene volkomene verdeeling plaats vinden.

## § 42.

Bij de verdeeling nemen zoo wel de algemeene als plaatselijke verschijnselen langzaam en meer of minder gelijkmatig af, naar mate dat de oorzaken der ontsteking veranderd of geheel weggenomen worden, en wel zonder aanzienlijke ontlastingen, hoedanige evenwel bij ontstekingen van eene groote uitgebreidheid, alsmede van  
in-

inwendige deelen, bijv., door een bezinksel in de pis enz., worden waargenomen.

## § 43.

De verschijnselen der ontsteking moeten niet plotseling verdwijnen, gelijk tevens het verdwijnen van enkele verschijnselen, terwijl andere nog voortduren; andere uitgangen der ontsteking doet vermoeden. Het ontstoken deel keert langzaam tot deszelfs vorigen gezonden toestand terug, zoodat, zal de verdeeling volkomen kunnen worden genoemd, er noch eenig plaatselijk werktuigelijk gebrek, noch eene verstoring der verrigting des deels moet overblijven.

## § 44.

Bij de verdeeling houdt de ziekelijke werking der levenskracht, welke in de aangedane deelen plaats heeft, op; de doorzweting of uitstortingen in het celweefsel, of in de zelfstandigheid der werktuigen, houden op; terwijl de opsorping daarentegen versterkt wordt; in één woord, de werkzaamheid der vaten en van het zenuwgestel is weder tot derzelve gezonden staat terug gekeerd.

## § 45.

*Uitstortingen van weiachtige vochten, welke*  
I D.    G    groo-

groote overeenkomst met de bloedwei hebben, en zoodanige, die, door bijzondere werktuigen des dierlijken ligchaams, in de verschillende trappen en soorten van ontstekingen, worden afgescheiden, welke eene meer of mindere vastheid aannemen, en eenigermate overeenkomen met de vezelstof of stolbare lympa, zijn meestal de uitwerkingen of nitgangen der ontstekingen in vliesachige deelen; het duidelijkste voorbeeld leveren ons hieromtrent de weivliezen der borst- en buiksholligheid enz. op. Men ziet, na de ontstekingen der longen en van het borstvlies, aanmerkelijke uitstortingen van de genoemde weiachtige vloeistoffen, en men neemt daarbij niet zelden die, naar zuivere stolbare lympa gelijkende, dradige, celachtige zelfstandigheid (welke wezenlijke vezelstof is) van een geelachtig witte hoedanigheid, in de borstholte waar. Insgelijks ziet men hetzelfde bij koeijen, welke, spoedig na het afkalven, aan eene ontsteking van het buikvlies of van den draagzak sterven.

## § 46.

Zoodanige vloeistoffen of vechten worden nogthans ook, bij een' hoogen trap van ontsteking, in het celweefsel afgescheiden, zoo als wij dit reeds vroeger gezegd hebben, en geven aanleiding tot waterzuchtige gezwollen. Deze afscheidingen worden dikwijls door eene verkeerde behandeling,  
of



of door de veronachtzaming van ontstekingen met eene versterkte levenswerkzaamheid voortgebragt. Voor het overige brengt, in zulke gevallen, elk bijzonder verschillend werktuig eigenaardige vloeistoffen voort; zoo scheiden de slijmvliezen van den neus, der keel en van de darmbuis enz. eene slijmige vloeistof of slijm af, de ontstoken beursbanden en gewrichtsvlakten eene klonterige, geleachtige, naar etter of dikwijls ook naar gestold eiwit gelijkende stof. Anders is het gelegen met de weivliezen, zoo als wij reeds gezien hebben, die, naar den aard en het karakter der ontsteking, alleen weiachtige vloeistoffen, of de gemelde draadachtige zelfstandigheid, of stollbare lympha afscheiden, en in de beide laatste gevallen aanleiding geven tot zamengroeijingen, welke, in het eerste geval, een' lossereu, en, in het tweede, een' vasteren zamenhang bezitten.

#### § 47.

*Aaneengroeijingen*, door ontstekingen veroorzaakt, komen veelvuldig voor. Zij geschieden of *van zelve*, of *toevallig*, of de deelen worden *opzettelijk*, volgens de regelen der heelkunde, vereenigd, opdat zij door de werking der ontsteking te zamen zullen groeijen. Wij nemen zeer dikwijls aaneengroeijingen van nabij elkan- der gelegen deelen waar, zooals bijv. van de longen met het ribbenvlies, insgelijks van den

zaadstreng met het scheede-vlies, der ballen met hetzelfde vlies (*tunica vaginalis testis et funiculi*) enz.

De aaneengroeiing der longen met het ribbenvlies geschiedt van zelve, wanneer het een of ander der beide deelen ontstoken is. Het ribbenvlies (*pleura costarum*) wordt medelijidend aangedaan, wanneer de longen en het longen-vlies (*pleura pulmonum*) in ontsteking verkeeren; en deze aaneengroeiingen geschieden niet zelden, doordien beide tot een en hetzelfde wei-vlies behooren, en mede uit hoofde van een overeenkomstig den aard dezer vliezen, waarin reeds op zichzelf, bij derzelve ontstekingen, eene neiging tot doorzweetingen en zamengroeiing (door de zoogenaamde *adhaesive* ontsteking), plaats vindt, terwijl dezelve ook een groote geneigdheid tot vermeerdering van de omvang bezitten.

Bij been-breuken wordt er beenstof (*callus*) gevormd, welke tot aaneengroeiing der gescheiden been einden dient.

#### § 48.

De zaadstreng groeit bij Paarden dikwijls met den scheede-rok te zamen; welke vereeniging niet zelden het gevolg is der ontmanning met klemhoutjes, vooral, wanneer men, bij het wegnemen dezer houtjes, er niet op bedacht is, om den zaadstreng behoorlijk van deszelfs nieuwe vereeniging wederom los te maken. Ook ont-  
staan

staan deze aaneengroeiingen *toevallig*, het geen tevens het geval is bij de aaneengroeiingen van den balzak met den scheede-rok, door toevallige werkingelijke oorzaken, als stoten, slaan, enz. Zoo ontstaan insgelijks, volgens dezelfde wetten, opzigtelijk het beloop en de uitgangen der ontsteking, veelvuldige aaneengroeiingen der beenderen, gelijk zulks bij den zoogenaamden spat met de schuitvormige beenderen, het piramiedswijze beentje, het hoofd van het griffelbeen en de gewrichtsvlakte van het pijpbeen of scheenbeen dikwijls het geval is. Op dezelfde wijze ontstaan er zoodanige aaneengroeiingen tusschen de griffelbeenderen (buitenste en binnenste nahands-beenderen) met het pijp- of scheen-been, verder van het koot- met het kroonbeen, bij den zoogenaamden overhoef enz.

## § 49.

*Opzettelijk* intusschen vereenigen wij de toevallig of willekeurig gescheiden deelen met elkanderen, zoodat de tegen over elkander staande vlakten in naauwere aanraking komen, zonder dat een derde of vreemd ligchaam de aanraking in den weg staat. Bij elke ontsteking in een andersgezond ligchaam of deel zweet stolbare lympha door, welke bij de dieren gewoonlijk reeds binnen vier of vijf uren, doch meermalen ook later, de gescheiden ontstoken oppervlakten bedekt,

eenigzins geleiachtig en kleverig is, en die, wanneer twee, in een' gelijken trap ontstoken, deelen tot elkanderen gebragt en in naauwkeurige aanraking kunnen worden gehouden, de eigenschap heeft beide de oppervlakten te vereenigen. Deze doorgezweete stolbare lympha wordt vast en bewerktuigd; dat wil zeggen: zij vormt tusschen de deelen, welke gescheiden zijn geweest, eene vaste zelfstandigheid, overeenkomende met het maaksel dezer deelen, waarin vaten en zenuwen worden voortgebragt, en welke in staat is beide de oppervlakten, op de naauwkeurigste wijze, te verbinden.

Het overige, dat hieromtrent te zeggen valt, zal in het Hoofdstuk over de wonden worden voorgedragen.

### § 50.

De aaneengroeiing staat met de verharding in het naauwst verband. Er heeft bij beiden vooraf eene doorzweeting der vezelstof plaats, welke zich tusschen de vezels der weefsels nederzet en hier tot eene bewerktuigde zelfstandigheid overgaat. Zij vormt dus eene nieuwe zelfstandigheid tusschen de oude. De verharding bestaat dus in eene uitstorting van stolbare lympha in het weefsel der deelen (*parenchyma*), welke in eene bewerktuigde stoffe is overgegaan. Het kentekenen, dat eene ontsteking tot verharding is over-

ge-



gegaan, bestaat daarin, dat al de overige verschijnselen verdwenen zijn, terwijl de hardheid alleen overblijft.

§ 51.

De *ettering* is insgelijks een gewigtige uitgang der ontsteking, maar, in het algemeen, minder gunstig te beschouwen dan de verdeling. Wanneer de etterwording begint, is de ontsteking in het etterende deel zelf opgehouden, terwijl intuschen de ontsteking nog in den omtrek kan bestaan. De *ettering* kan echter ook, door het terugkeeren der ontsteking, gestoord worden en ophouden, doch er kan geene duidelijke en wezenlijke *ettering*, met eene wezenlijke ontsteking, in een en hetzelfde deel gelijktijdig bestaan.

De *ettering* is die werking in het dierlijk lichaam, waardoor etter, in wonden, welke op de oppervlakte van hetzelfde plaats hebben, of, in de weefsels der deelen, van zelven (door eenigerhande gebrekkige verhouding tusschen de vaste en vloeibare deelen), in etterzakken of in opene zweeren ontstaat.

§ 52.

Deelen, welke een los, celachtig maaksel bezitten, zijn vooral tot *ettering* geneigd, zoo als bijv. de slijmvliezen, het celweefsel, de klier-

achtige deelen. In dezelve moet men, bij ontstekingen, wanneer er geene mogelijkheid voor de verdeling bestaat, den uitgang door verettering trachten te bevorderen.

Bij opene wonden ziet men de etterwording zeer duidelijk, daar derzelver oppervlakte eerst met stolbare lympha bedekt wordt, terwijl spoedig daarop etter uitsijpelt. De meeste deelen geven echter, overeenkomstig hun onderscheiden maaksel, een verschillenden etter. Ook heeft er in sommige deelen eene spoedigere ettering plaats, dan in andere. Zoo geven de slijmvliezen een meer dunnen, kleverigen, het celweefsel en de huid, voornamelijk, indien de opperhuid mede vernietigd wordt, eenen meer dikken, goeden etter, de banden, pezen en eindelijk de beenderen een dunnen, spoedig stinkenden etter. In de eerstgenoemde deelen wordt de etter dikwijls zeer spoedig, in de laatsten veel langzamer geboren.

### § 53.

De goede etter (*pus*) onderscheidt zich zoo wel door deszelfs dikte, als door andere hoedanigheden. Wanneer de etter de dikte van melkroom, eene witte, naar het geele overhellende kleur bezit, zacht en zonder reuk is, en met water geschud wordende, hetzelfde troebel maakt, daarin niet volkomen wordt opgelost, maar naar den bodem zinkt, zoo heeft dezelve

eene

eene deugdzaame hoedanigheid (\*). Is de etter daarentegen vloeibaar, dun, kwalijk riekend, den omtrek der etterende oppervlakte weg knagende, dus scherp, zoodat door denzelven nieuwe etterende oppervlakten worden voortgebracht, is zij grijs, zwartachtig, vuil, groenachtig geel en met bloedstrepen gemengd, zoo verkrijgt zij den naam van slechten etter (*ichor*). Slechte etter wordt voornamelijk dan geboren, wanneer dynamische gebreken de etter-afscheiding veranderen. Het ligtst ontstaat dezelve in peesachtige deelen, in de banden en de beenderen. Wanneer zoodanige etter niet behoorlijk uit deze deelen kan uitvloeijen, zoo worden de zilveren sonden zwart gekleurd, en er ontwikkelt zich dan uit denzelven, aan de lucht blootgesteld zijnde, zwavel-houdende waterstof-lucht (*gas hydrogenium sulphuratum*). De ettering der beenderen ontstaat in dezelve, volgens dezelfde wetten, als in de weeke deelen; zij is altijd het gevolg van ontsteking.

§ 54.

---

(\*) Zij onderscheidt zich daardoor ook van de slijm; want deze is helder van kleur, sterk te samenhangende, en in water onoplosbaar; integendeel wordt zij met water geschud, zoo vormen er zich vlokken, welke slechts zeer langzaam en minder volkomen dan de etter naar den bodem zinken.

## § 54.

De volgende kenteekenen duiden aan, dat eene ontsteking in ettering overgaat:

1. *Bij eene oppervlakkige ontsteking.*

De ontsteking neemt spoedig in hevigheid toe, de oppervlakte is gespannen en droog, en verkrijgt, indien dezelve door eene witte huid bedekt is, een bleek blaauwachtig aanzien. In het midden der ontstoken oppervlakte ontstaat eene verhevenheid, welker omtrek zeer gevoelig is, de vorige veerkrachtige hardheid vermindert, de verhevenheid zelve wordt week, en spoedig ontdekt men vervolgens duidelijk in dezelve, door eene golvende beweging, de aanwezigheid eener vloeistof. Er verheft zich voornamelijk eene plaats, welke, zelfs bij eene donkere huid, veel bleeker van kleur wordt. Op deze plaats valt ook het haar uit, en er zweeten eenige druppels vocht door de, nog aanwezige, opperhuid henen; deze barst eindelijk open, en aldus verschaft zich de etter eenen uitgang.

2. *Bij de ontsteking van een diep gelegen deel.*

Hier verminderen de verschijnselen der ontsteking, even als bij de verdeeling, doch zonder kritische ontlastingen, bijv. door uitvloeijing uit den neus, of door de pis. Verminderde eetlust, opstaan van het haar, koude over het lig-



ligchaam, treurigheid van het dier enz., duiden den overgang der ontsteking in ettering aan. Zoodra de etter ontlast is, houdt de pijn op.

§ 55.

Den aard des etters kennen wij niet. Wij zien alleen, dat er eene verhoogde werkzaamheid der levenskracht (ontsteking) vooraf moet gaan, waarna vervolgens, door eene eigene werking van dezelve, etter wordt voortgebracht. Waarschijnlijk wordt, door deze eigene werking, de stolbare lympha tot eene zoodanige stof veranderd; want de oppervlakte der wond is altijd, vóór dat er wezenlijke ettering plaats heeft, met stolbare lympha bedekt.

§ 56.

Te voren meende men, dat de etter bestond uit opgeloste bewerkte stoffen; doch dit is eene dwaling, vermits door eene goede verettering, nieuwe deelen worden voortgebracht. Even onbegreep is de stelling, dat de etter voor opgelost vet zou moeten worden gehouden, daar men toch etter in zoodanige deelen ziet gedoren worden, waarin zich, in den gezonden toestand, geen vet bevindt, zoo als bijv. in de longen, in de oogen, enz. Sommige natuurkundigen en ziektekundigen hielden den etter  
voor

voor verdikt of gestremd weivocht (*lympha*); doch ook dit kan dezelve niet zijn, daar er zeer langdurige verstoppingen in de klieren van het watervaten-stelsel kunnen plaats vinden, zonder dat er ettering volgt.

## § 57.

Bijna alle wonden, waarbij verlies van zelfstandigheid plaats heeft, zoo als gescheurde, gekneusde, en diepe gestokene wonden, alsmede vergiftige wonden, kunnen alleen door ettering genezen worden. Bij al deze wonden is de deugdzame etter voornamelijk als eene bedekking der etterende oppervlakte tegen de nadelige werking van den dampkring enz. te beschouwen. Ook bevordert hij de herstelling van de verloren zelfstandigheid.

Over de vleeschwording (*granulatio*), alsmede over de vorming van het likteeken zullen wij nader, in het Hoofdstuk over de wonden, handelen.

## § 58.

Het *versterf*, als de uitwerking der ontsteking beschouwd, is een zeer ongunstige uitgang van dezelve; het verstorven deel is van zelfs levenskracht beroofd. Men onderscheidt het *versterf*, naar de verschijnselen, waarmede het gepaard gaat, en noemt dien toestand der  
ont-

ontsteking, waarin al de verschijnselen haren hoogsten trap bereikt hebben, en welke gewoonlijk het afsterven van eenig deel vooraf gaat, *het vuur (gangraena)*. Een ander toestand, waarbij de levenskrachten en de werkzaamheid van een deel geheel zijn uitgebluscht, in welke het vermogen des gevoels of der gewaarwording verdweenen is, waarin de bloedsomloop niet meer plaats heeft, de werking der gevoeligheid en prikkelbaarheid en al de verrigtingen, welke daarvan afhangen, opgehouden hebben haren invloed op het ligchaam uit te oefenen, om het even, of het verstorven deel van het gezonde of levende, als dood, afgestoten wordt, of dat het tot rotting overgaat, waar door het volkomen afsterven van een deel des dierlijken ligchaams aangeduid wordt, noemt men *het koude vuur (sphacelus)*.

### § 59.

De overgang der ontsteking tot het vuur (*gangraena*) wordt door de verhoogde gevoeligheid des deels en eene vermeerderde zwelling gekend. Zij is de hoogste trap der ontsteking, doch bij dezelve is niet altijd die veerkrachtige hardheid en spanning aanwezig, welke men bij een ontstekingsachtig gezwel, dat een schielijk beloop heeft, en door verdeeling wordt weggenomen, aantreft; maar zij is meer deegachtig

tig en weeker. Eene, tot het vuur overgaande, wond wordt meer donker rood van kleur en blaauwachtig; de afscheiding in dezelve houdt op, de oppervlakte wordt droog en brandend heet, en is buitengewoon pijnlijk.

## § 60.

De werkzaamheid van het opslorpend vaatgestel vermindert; ook zelfs de omloop van het bloed in de haarvaten schijnt meer of minder gestoord te zijn, en wel naarmate van den trap, dat het versterf heeft toegenomen; bij een volkomen ophouden van den omloop ontstaat nu evenwel reeds de toestand, welke het koud vuur (*sphacelus*) genoemd wordt. Het beloop van vele ontstekingen is, onder sommige omstandigheden, zoo schielijk en de verschijnselen komen zoo zeer met die van het vuur overeen, dat men volstrekt geene bepaalde grenzen tusschen de ontsteking, en het vuur kan vaststellen. Duidelijker bestaan deze tusschen het *vuur* en het *koude vuur*. De *anthrax*-ziekten en beledigingen van het ligchaam in rotkoortsen bij Paarden (\*) kunnen hier tot een bewijs verstreken.

## § 61.

---

(\*) De *rotkoortsen* en *rotachtige ontstekingen* komen, bij onze huisdieren, niet zoo veelvuldig voor, als men aan de Weener Vee-artsenijschool veronderstelt, en, door derzelve aanhangeren, in navolging worden waargenomen.



## § 61.

Bij het ontstaan van het koude vuur aan uitwendige lichaams deelen, zwelt het, tot versterf neigende, deel aanmerkelyk op, en wel is deze zwelling daardoor duidelyk van het gezonde of gezond wordende deel te onderscheiden, dat zij, in plaats van langzaam, plotseling toeneemt. Het deel, door het vuur aangedaan, is zeer slap en week, de roodheid verdwijnt; daarentegen verkrijgt het deel een vuil aanzien, het wordt bleek, zwartachtig, hetwelk voornamelyk aan witte deelen plaats heeft, enz.; meermalen ontstaan er zwarte stippen op hetzelfde; op deze plaats wordt de opperhuid opgeligt, waardoor dikwijls blaren worden gevormd, welke een bloedig, vuil, meestal zeer bijtend vocht bevatten. Het deel is koud en gevoelloos, zoo dat men zelfs diepe insnijdingen in hetzelfde kan maken, zonder dat het dier teekenen van pijn te kennen geeft. De uitvloeijing van eene kwalijk riekende, scherpe stof wordt spoedig algemeen: somwijlen vallen er geheele stukken van het deel, welke afgestorven zijn, af, of dezelve kunnen weggenomen worden. De geangliseerde staart wordt, zoodra er koudvuur in denzelfen ontstaat, het eerst aan deszelfs punt vochtig en rotachtig. Men noemt dezen toestand het vochtige koude vuur.

Somwijlen krimpt daarentegen het deel geheel

en

en al te zamen en wordt door eene groeve van het gezonde deel afgescheiden, zonder uitvloeijing van stoffe. — Deze toestand wordt het drooge koude vuur genoemd. Heeft er eene volkomene versterving van een been of van een gedeelte van hetzelfde plaats, zoo draagt dit den naam van beenversterf (*necrosis*).

## § 62.

Wordt enig ingewand door het koude vuur aangedaan, zoo houden al de verschijnselen, welke het gevaar der ziekte aanduiden, eensklaps op. Het dier geeft geene pijn te kennen, maar toont meermalen zelfs eelust te bezitten, het staat hierbij evenwel treurig en stil met opgerigte ooren, even als of het sterk luistert; weldra breekt echter een koud zweet over het geheele ligchaam uit; de pols is zeer versneld, klein, zonder kracht, en naar mate dat een bloedrijker deel door het versterf is aangedaan of niet, sterk tusschenpoozende. De drekstoffen, die te voren moeilijk ontlast werden, gaan nu menigvuldig af, dezelve zijn week, kwalijk riekende en meermalen met bloed vereenigd. Onder deze verschijnselen wordt de nog overige levenskracht uitgeput en het dier sterft.

## § 63.

Er staat voornamelijk versterf te vrezen na  
oor-

oorzaken, welke ontsteking voortbragten, die niet bij tijds verwijderd zijn of konden worden; verder in deelen, waarin de werking van de slagaderen en van het zenuwgestel (de invloed der zenuwen en aanvoerende bloedvaten op de deelen des ligchaaams), door werktuigelijke, organische of scheikundige oorzaken onderdrukt of aan dezelve onthouden wordt. En eindelijk dan, wanneer te gelijker tijd met de beleedigingen ziekten aanwezig zijn, welke eene sterke neiging tot verlamming, dat is, tot uitputting des levens hebben. Het jaargetijde, het weder, de voederstoffen en de verzorging hebben mede eenen grooten invloed op de overgang van ontsteking tot versterf.

*Over de voorzegging bij de ontstekingen,  
(prognosis).*

§ 64.

Deze hangt voornamelijk van de oorzaken af, welke de ontsteking hebben voortgebracht. Bestaat er mogelijkheid deze te verwijderen, zoo kan men eenen meer gunstigen uitslag verwachten, dan wanneer de oorzaken niet uit den weg kunnen worden geruimd. Is er bijv. een vreemd ligchaam in het dierlijk ligchaam zoodanig ingedrongen, dat men hetzelfde niet bemagtigen kan, om het te verwijderen, zoo is de

I. D.

D

voor-

voorzegging onbepaald. De voorzegging regelt zich verder naar de lichaamsgesteldheid, of den bijzonderen toestand van het zieke dier, en naar de zamenstelling der deelen (*conformatio*).

Het weder, jaargetijde, de verzorging, oppassing en andere omstandigheden, waarin zich het dier bevindt, moeten tevens wel bijzonder in aanmerking worden genomen; insgelijks is de omvang of uitgebreidheid der ontsteking bij de voorzegging van aanbelang; eindelijk komt hier nog in aanmerking, of er meerdere deelen, te gelijker tijd, ontstoken zijn, en of de ontsteking met ziekten van verschillenden aard gecompliceerd is.

#### § 65.

De voorzegging regelt zich verder naar den trap der ontsteking, en naar de verschijnselen, welke denzelfden te kennen geven, en naar den aard en het karakter der ontsteking.

Bij ontstekingen met eene algemeene versterkte levenswerkzaamheid is de uitgang beter te bepalen, dan bij ontstekingen met verhoogde gevoeligheid. Gevaarlijker dan bij deze ontstekingen is te beschouwen die, welke een *asthenisch* karakter bezit, dewijl bij dezelve de werkzaamheid in al de hoofdverrigtingen gezonken is, en de opwekking of versterking van deze werkvermogens doorgaans met meerdere moeite gepaard gaat, dan derzelve verzwakking.

Ook



Ook rigt zich de voorzegging naar het gewigt of de waarde, de geneesbaarheid en eigene zamenstelling des deels, hetwelk ontstoken is. Om deze reden kan de voorzegging bij oog-ontstekingen, in het algemeen, minder gunstig zijn, dan bij ontstekingen der spieren van een uitwendig deel, enz. Zoo zijn ontstekingen van *uitwendige deelen* minder gevaarlijk, dan die der ingewanden.

De voorzegging berust verder op de eigene gesteldheid van het deel. De ontstekingen in de slijm- en weivliezen, der gewrichten moeten daarom, zoo spoedig mogelijk, worden voorkomen, omdat zij met gevaar verbonden zijn, en zeer gemakkelijk uitstortingen, aaneengrocijningen, ettering en het vuur ten gevolge hebben.

*Over de behandeling der ontsteking  
in het algemeen.*

§ 66.

De eerste grondregel, welke ter genezing der ontsteking in aanmerking komt, bestaat in het wegnemen van derzelve oorzaken. Men moet derhalve trachten deze te verwijderen, en, zoo zij niet geheel uit den weg kunnen worden geruimd, moet men derzelve invloed, zoo veel mogelijk, trachten te verminderen, te veranderen

of onschadelijk te maken. Zijn bijv. splinters, spijkers en dergelijke lichamen in de bewerkte deelen ingedrongen, zoo moeten dezelve uitgenomen worden; de verdere werking van nog aanwezige scherpe middelen en andere prikkelende zelfstandigheden, trachte men in derzelve kracht en werking te veranderen, door de aanwending van slijmige middelen, vette olien enz. De werking van dierlijke giften, welke toevallig onder de opperhuid gebragt zijn, trachte men, door zuren en het vuur, in haren voortgang te bepalen, te veranderen en zelfs te vernietigen, en, door de opzettelijk voortgebragte, eigene, ontsteking, de werking van het aangebragte gift te verhinderen.

### § 67.

Een tweede hoofdregel is de ontsteking, overeenkomstig derzelve soortelijken aard en karakter, te behandelen.

#### *Behandeling der ware ontsteking, (inflammatio sthenica).*

Zijn de oorzaken ontdekt, zoo verwijdere men dezelve zonder uitstel. Daarenboven trachte men, bij deze ontstekingen, alle prikkelende invloeden, bijv. de dampkringslucht van eene reeds, in een' ontstekings-toestand verkeerende, die-

diepe wond aftekeeren. Is het *sthenisch* karakter der ontsteking duidelijk kenbaar, zoo moet de verhoogde levenswerkzaamheid van het deel verminderd worden. Bij ontstekingen van inwendige deelen wordt dit oogmerk best bereikt door het aftappen van bloed uit eene groote ader. Hoe duidelijker nu deze ontsteking is en dezelve in een sterkeren trap plaats heeft, des te ruimer kan de aderlating zijn, en des te voordeeliger uitwerking kan men van dezelve verwachten. Aan uitwendige deelen kan men ook plaatselijke bloedontlastingen in het werk stellen; zoo kan men bijv. bij ontstekingen der, in den hoes bevatte, weeke deelen, insnijdingen in de witte lijn doen, of ook wel de kogel-aderen openen enz. De algemeene, zoowel als plaatselijke, bloedontlastingen kunnen, naar omstandigheden, herhaald worden.

§ 68.

Is de ontsteking hevig, zijn inwendige deelen door dezelve aangedaan, bijv. het ribbenvlies, (waarbij de slagaderen vol en uitgezet zijn, en een sterke polsslag plaats heeft) zoo wende men, na de aderlating, ook nog verkoelende middelen aan, waartoe de midden-zouten en de laxerende zouten behooren, als de salpeter (*salpeterzure potasch, nitras potassae*), het

dubbelzout, (*zwavelzure potasch, sulphas potassae*), glauberzout (*zwavelzure soda, sulphas sodae*), welke overeenkomstig den aard der ontsteking, of alleen in water opgelost of met slijmige middelen, als meel, poeder van heemstwortel enz, vereenigd kunnen worden.

### § 69.

Is een uitwendig deel door de ontsteking aangedaan, zoo kan men, wanneer eene plaatselijke aderlating niet zoo zeer noodig wordt geoordeeld, bij aanhoudenheid het koude water aanwenden, totdat de toestand verandering ondergaat. Ook kan men keuken-zout, (*zoutzure soda, murias sodae*), en wonderzout tot gelijke deelen in koud water oplossen en daarbij azijn voegen, om tot nog meer vermogende koude omslagen te dienen (\*).

Somwijlen kan men ook met voordeel tegenprikkelers in het werk stellen, waartoe dan behooren, de haar-snoeren (dragten), de fontanel-

---

(\*) Is het mogelijk, zoo kan men het wonderzout tot een grof poeder gebragt, in een linnen lap doen en op het ontstoken deel leggen, en hetzelfde vervolgens goed met koud water bevochtigen, opdat het zout eerst hierdoor opgelost worde, daar bij de oplossing vooral koude geboren wordt.



nellen, inwrijvingen van spaansche vliegalf, omslagen van mosterd-pappen, zelfs het branden met een gloeiend ijzer. Deze middelen worden aangewend met het oogmerk, om de ontsteking van edeler deelen naar minder edele afte leiden. Dit moet echter altijd met veel voorzigtigheid geschieden.

### § 70.

De leefregel moet met de geneeswijze overeenkomen. Voornamelijk is een koel verblijf aan te bevelen, waarbij evenwel alle togt moet worden afgeweerd. Men geve het dier zuiver drinkwater, dat in den winter niet te koud moet zijn. Het voorzetten van drinkwater met zuren en andere vreemde zelfstandigheden vermengd, kan alleen door zoodanige Vee-artsen aanbevolen worden, die geene ondervinding hebben, want het zieke dier neemt zoodanig water niet vrijwillig tot zich.

Hetzelfde heeft plaats met laauw-warme zemelen-meel-dranken, daar trouwens vooral zoodanige Paarden, die in den gezonden staat dergelijke dranken niet gewoon waren, dezelve ook in den zieken staat niet nemen zullen. Vindt men het dus noodzakelijk om het dier zuren toe te dienen, zoo moeten zij verdund, door middel van een flesch of op eene dergelijke andere wijze, opzettelijk en geregeld worden ingegeven.

Zijn de Paarden of Runderen van zoodanige eigenaren, die slechts weinig stuks vee houden, aan verschillende voeders en drinken gewoon, zoo kunnen met meer gemak verschillende zelfstandigheden onder het drinkwater gegeven worden.

Indien het jaargetijde het toelaat, zoo geven men het dier groen voeder, als gras, doch geene klaver, weinig of geheel geen haver, geen gemalen koorn, enz. Heeft men geen gras, zoo geven men goed hooi, in geringe hoeveelheden, daar te veel hooi op eens gegeven, door de kwijl bevochtigd en warm geademd wordt. Het is insgelijks overtollig het dier veel te noodigen, om te eten, daar het, ziek zijnde, toch weinig of in het geheel niets eet. Bij ontstekingen van uitwendige deelen, moet men het dier evenwel voeder geven, als het iets nuttigen wil.

*Behandeling der ontsteking met verhoogde  
gevoeligheid en verminderd werk-  
vermogen.*

§ 71.

De *gevoeligheid* is hierbij zeer verhoogd; de eerste aanwijzing, welke dus hier te vervullen staat, is de vermindering des onmatigen prikkels en alzoo de verzachting der pijn, zoo als bijv. bij oog-ontstekingen, bij ontstekingen der deelen, welke in den hoef bevat zijn en  
der-

dergelijken. Somwijlen moet men zich hiertoe van die middelen bedienen, welke bij de behandeling der ontsteking met verstrekte levenswerking zijn opgegeven, doch niet in die mate, noch zoo aanhoudend als bij deze. Vooral vindt dit echter plaats bij sterke en goed gevoede deren. Men kan dus insgelijks aderlatingen en koude aanwenden, doch altijd met meerdere voorzigtigheid.

## § 72.

Voornamelijk en veel algemeener is hier de aanwending nuttig van slijmige middelen, om door hunne verslappende en verzachtende eigenschappen de pijnen of den prikkel te verminderen. Tot deze middelen brengt men afkooksels van kaasjeskruid (*herba malvae*), van lijnzaad (*semen lini*), en meer andere, met bijvoeging van salpeter en soortgelijke zouten. In sommige gevallen, bijv. bij keelontstekingen, voegt men er nog kamfer (*camphora*) en salpeter bij.

## § 73.

Onder de plaatselijke middelen worden gerekend omslagen, welke niet alleen weekmaken, maar ook uit haren aard verzachtend werken. Eene vochtige warmte van 12 tot 50 graden, (*Reaumur*) aan de slijmige middelen verbonden,

den, is ook hier van eene ongemeen voordeelige uitwerking, voornamelijk dan, wanneer deze met zoodanige middelen vereenigd worden, die door hnn bijzonder vermogen in staat zijn de pijn te bedaren.

Hiertoe behooren : laauw warme pappen (*cataplasmata*) van gekneusd lijnzaad of gesneden kaasjes-kruid en toorts-kruid (*herba verbasci thapsi*) of haveren gort en meer anderen, in verbinding met het bilsen-kruid (*herba hyoscyami*), de gevlekte scheerling (*herba conii maculati*), en anderen (\*). Al zoodanige omslagen moet men niet volkomen koud laten worden, maar zij moeten, zoodra derzelve warmte tot op 8 of 9 graden R. vermindert, dadelijk vernieuwd worden. Verder behooren hiertoe ook nog het baden, zoowel met warm

wa-

---

(\*) Men bereidt deze omslagen op de volgende wijze. De middelen, welke veel slijm bevatten, als het lijnzaad, kaasjeskruid, de haverengort en soortgelijke worden met water tot eene dunne pap gekookt, als dan worden de fijn gesnedene, of tot poeder gebragte, verdoovende middelen, als het bilsen-kruid, scheerling-kruid enz. onder de pap gemengd, nadat dezelve van het vuur is genomen, waarna men het vat toedekt, en de pap daarin staan laat, totdat men dezelve moet gebruiken. Kookt men echter de vordoovende planten, zoo verliezen zij haar narcotisch beginsel, waarmede ook derzelve kracht verlooren gaat.



water, als met afkooksels van slijmige middelen, enz.

Verder kunnen met goed gevolg de vette zalven, als het zuiver vet, de vette olien, slijm, en de graauwe kwikzalf (*unguentum hydrargyri cinereum*, *ung. protoxydi hydrargyri*), worden aangewend.

#### § 74.

In sommige gevallen is de koude ook zeer aanbevelen, daar zij de verhoogde gevoeligheid op eene geheel eigenaardige wijze vermindert. Men moet evenwel op de wijze van aanwending nauwkeurig acht slaan, en zorgen, dat dezelve steeds *onafgebroken* en *gelijkmatig* worde aangewend, maar niet bij tusschenpoozen. Voornamelijk wordt de aanwending der koude bij tusschenpoozen dan nadeelig, wanneer verbanden van linnen en werk om het deel worden gelegd, ten einde het koude vocht daardoor des te langer om of op het deel zelf te behouden; als dan wordt er warmte ontwikkeld, en het doel, dat men met de aanwending der koude beoogde, wordt daardoor geheel gemist.

#### § 75.

De aanwending van al de opgenoemde geneesmiddelen, en de geneeswijze in het algemeen

meen moet evenwel wederom geregeld worden, naar de hevigheid der ontsteking, naar de eigene gesteldheid en het maaksel der deelen, naar den toestand van het dier enz. Ook de leefregel moet hierbij in aanmerking genomen worden. Zoo wordt bijv., bij de behandeling der oogontstekingen, eene zuivere, koele, zachte lucht vereischt, terwijl bedompte, met *ammoniacale* dampen enz. vervulde, stallen, het gebrek verergeren. Verder kan men gras voederen, indien het jaargetijde zulks toelaat, of bij gemis van hetzelfde, een weinig goed hooi, en, indien het dier er aan gewoon is, kan men het zemel- of lijnkoek-water enz. toedienen.

*Behandeling der ontsteking met zwakheid gepaard, (torpor) (asthenische ontsteking), of ontsteking, waarbij de gevoeligheid, de prikkelbaarheid en het werkvermogen verminderd zijn.*

#### § 76.

De eerste aanwijzing bestaat hier in de vermeerdering der prikkelbaarheid en van het werkvermogen; en ten einde dit oogmerk, met opzigt tot het geheele gestel, te bereiken, worden inwendig *vlugtig prikkelende middelen* met voordeel aangewend, als de kamfer, (cam-

(*camphora*), terpentijn-olie, (*oleum therebinthinum*), olie van hartshoorn, (*oleum animale foetidum*, *oleum cornu cervi foetidum*) en de oplossing van het hartshoorn-zout, (*liquor ammonii carbonici pyro-oleosi*) (\*), voorts de wolverlei-bloemen (*flores arnicae*), de valeriaan-, kalmus- en angelica-wortelen (*radices valerianae*, *calami aromatici*, *angelicae*), het karwij-zaad (*semen carvi*) enz., in vereeniging met de zoogenaamde versterkende, bitterstof- en looistof-houdende middelen, als de gentiaan-wortel (*radix gentianae*), eikenbast (*cortex quercus*), en meer anderen; alle welke middelen, afzonderlijk of met elkander vereenigd, bij Paarden, Honden en Varkens, in poeders, likkingen, of als pillen, doch, bij de overige huisdieren, in eene vloeibare gedaante, als aftreksels of afkooksels, met het beste gevolg, kunnen gegeven worden.

## § 77.

Gaat met dezen toestand nog eene bijzondere neiging tot rotachtige ontbinding gepaard, zoo kan men zich, met voordeel, van de zuren en  
geest-

---

(\*) Neemt zout van hartshoorn, een vierendeel loods, lost het in één once gezuiverd water op, en laat er aan geschreven worden: tot inwendig gebruik.

geestrijke, in verbinding met de vluchtige prikkelende middelen, bedienen. Het liefst geve men het verdunde zwavel- of zout-zuur (*acidum sulphuricum, muriaticum dilutum*), bij grootere huisdieren, van twee tot zes drachmen, in ongeveer vierentwintig oncen water, naar omstandigheden, meermalen daags.

De *geestrijke* middelen, welke, in het noordelijk gedeelte van Duitschland, aangewend worden, zijn, behalve de te zamengestelde, gewoonlijk de gewone brandewijn (*spiritus vini*) en de versterkte wijngeest (*spiritus vini rectificatus*), terwijl men in die landen, waar de wijn goedkoop is, dezen met voordeel kan gebruiken.

#### § 78.

Bij plaatselijke ontstekingen, die met zwakheid gepaard gaan, bediene men zich van omslagen en baden van specerijachtige kruiden en wortelen, welke op kokend water getrokken zijn, en waarbij men geestrijke middelen, bijv. brandewijn en dergelijken voegen kan. Zoodanige aftreksels van kamille-bloemen (*flores chamomillae*), van *thym* (*herbae thymi vulgaris*), en ook van verschillende muntsoorten (*mentha piperita et crispa*) enz., voorts van de reeds genoemde wortelen, welke prikkelende krachten bezitten, kunnen in derzelve werking nog versterkt worden, door de bijvoeging



ging van goeden azijn, waarin ammoniak-zout (*urias ammoniac*) is opgelost, en het geheel dan laauw warm aantewenden. Men kan zich echter ook bedienen van een afkooksel van den eikenbast, der tormentil-wortel, en van een af-treksel van den alsem (*radix tormentillae erectae et herba absinthii*).

## § 79.

Bij eenen hooger trap der ongevoeligheid en zwakheid, bediene men zich, bij de ontsteking, van den kamfer, hetzij in poeder of in wijn-geest opgelost; verder van terpentijn-olie, met of zonder kamfer-geest, of wel van den kamfer-geest alleen. — In allen gevalle moet men trachten te vermijden, dat de huid verheten worde.

## § 80.

Heeft het dier nog eetlust, zoo geve men het goede, voedzame voeders, zette het in eenen zuiveren stal, en zorg voor eene zuivere en koele lucht in denzelven. Bij al de algemeene soorten en karakters van ontstekingen, welke wij beschreven hebben, moeten, behalve de opgegevene algemeene geneeswijzen, nog de aanwending van klisteren niet verzuimd worden. Verder zijn plaatselijke en algemeene dampbaden,

den, het wrijven met wollen lappen, of met stroo-wisschen, het behangen met wollen of linnen dekkleeden, beweging, enz. zeer voordeelig.

*Behandeling van de verschillende uitgangen der ontsteking.*

§ 81.

De nitgangen of overgangen der ontsteking in andere ziekte-vormen vorderen, overeenkomstig derzelve aard, eene eigene geneeswijze.

Er komen gevallen voor, waarin men met waarschijnlijkheid den overgang der ontsteking in de eene of andere ziekte vooruit kan zien; hier moet men de uitwerking van zoodanige ontsteking tegenwerken, of dezelve, naar de omstandigheden, trachten te bevorderen. De wijze, om de verdeeling te bevorderen, is reeds in § 60—80 opgegeven.

§ 82.

De behandeling van onmatige *doorzweetingen* en *uitstortingen* is, naar de verschillende gevallen, onderscheiden en zal, te harer plaats, overwogen worden. In het algemeen echter moeten de oorzaken, welke de doorzweeting en de uitstortingen bevorderen, en voorts de onevenredigheid, welke er tusschen de afscheiding  
en

en opslorping bestaat, trachten uit den weg te ruimen. Hiertoe behooren voornamelijk de zacht prikkelende en zoodanige middelen, welke vooral de huid-uitwaseming en pis-afscheiding bevorderen. Te sterke uitstortingen kunnen echter gewoonlijk niet wederom opgenomen worden; men doet dezelve daarom, zoo het mogelijk is, ontlasten, en vervolgens zoodanige middelen aanwenden, welke de opgegevene eigenschappen bezitten. Zijn evenwel de ophooping van vochten oppervlakkig, zoo wende men, na dat dezelve ontlast zijn, te zamentrekkende en versterkende of prikkelende middelen aan, om daardoor eene goede ettering en de vleeschwording te bevorderen, en de genezing tot stand te brengen.

## § 83.

De *doorzweetingen*, welke in aaneengroeijingen of verharding overgaan, hebben dikwijls na-deelige gevolgen, daar zij gebreken van het maaksel en der verrigtingen nalaten.

*Doorgezweete stolbare lympha*, welke zich tusschen de vezelen van het deel heeft nedergezet, is dikwijls moeilijk op te lossen, naar mate dat de ontsteking reeds een' langer of korteren tijd verdwenen, en alzoo de doorgezweete lympha reeds bewerktuigd, en vast geworden is, zooals men dit bij verouderde

I. D.

E

za-

zadel-drukkingen kan waarnemen. Zoodanige verhardingen en aaneengroeijingen der vezelen, bewijzen gewoonlijk, dat de ontsteking in haren voortgang niet genoegzaam is tegengegaan, dat er bijv. geen bloed genoeg is ontlast, dat de koude niet naar behooren is aangewend, enz.; want de ontstekingen, welke doorzweetingen van dezen aard ten gevolge hebben, bezitten gewoonlijk een waar sthenisch karakter.

## § 84.

Men moet, wanneer men de verdeeling der uitgestorte stolbare lympha, welke tot de aaneengroeijingen der vezelen en verharding aanleiding heeft gegeven, wil bevorderen, het verharde deel of de verharde plaats tot eene versterkte levenswerkzaamheid opwekken; dat wil zeggen: men moet het deel prikkelen, en wederom in ontsteking brengen, opdat daardoor de doorgezweete stof bewegelijk gemaakt worde, en dan moet deze ontsteking zoo gewijzigd worden, dat de opsorping wordt aangezet, en op deze wijze de stoffen wederom kunnen worden opgenomen, of, zoo het geschieden kan, neme men de verharde zelfstandigheid geheel weg.

## § 85.

In vele gevallen zullen evenwel reeds zoodanige middelen voldoende zijn, die het vermogen

gen der opslorping, deels door derzelve algemeene uitwerkingen, deels eigenaardig door hunne scheikundige bestanddeelen, begunstigen en voortbrengen.

Om dit oogmerk te bereiken, wende men inwendig kwik - en spiesglans - middelen (*mercurialia et antimonialia*), en verder zoodanige middelen aan, welke de ontlastingen en afscheidingen bevorderen, bijv. gewone terpentijn (*terebinthina communis*), terpentijn-olie en soortgelijken, alsmede sterk werkende of drastische purgeermiddelen, als de aloë, in vereeniging met de zoete of zachte zoutzure kwik, (*calomel, murias protoxydi hydrargyri*) aan; bijv. voor een Paard.

Neem: *Poeder van aloë*, anderhalve of twee looden,

*Zachte zout-zure kwik*, anderhalf vierendeel loods, of een half lood

*Witte zeep*, of wel in plaats hiervan,

*Poeder van heemst-wortel*, twee looden,

*Water*, zoo veel als genoeg is, om er eene pil van te maken.

Laat er aan geschreven worden: *op eens in te geven.*

### § 86.

Bij honden kan men, tot dit zelfde oogmerk, braakmiddelen geven, (bijv. bij verhardingen in de uijers bij teeven) en wel in verbinding met



den braakwortel (*radix ipecacuanhae*), daar de braakwijnsteen (*tartris potassae stibiata*), alleen toegediend, somwijlen onzeker werkt; bijv.

Neem: *Braak-wijnsteen*, twee tot zes greinen;

Los dezelve op in zes loden zuiver water, en voeg er dan bij:

*Poeder van Braakwortel*, van zes tot vijftien greinen.

Meng dezelve te zamen, en laat er aan geschreven worden: *om de tien of vijftien minuten een' halven tot een' geheelen eetlepel vol te geven*, (voor het ingeven moet men het echter goed omschudden), *totdat er meermalen braking volgt*.

NB. De gift moet naar de individuele gesteldheid des diers bepaald worden.

### § 3a.

Uitwendig wende men laauwe baden aan, waarin potasch, ammoniak-zout en soortgelijke middelen kunnen opgelost zijn. Wanneer dezelve voordeelig zullen werken, zoo ontbinde men ammoniak-zout in warmen azijn, en voege er wijngeest bij. Verder kan men laauwe baden van zoogenaamde verdeelende (specerijachtige) kruiden en wortden, met voordeel, aanwenden.

Bij een' hoogen trap van verharding kan men zich van het vlugtig smeersel (*linimentum volatile*, s. *linimentum ammoniatum*), met bijvoeging van kamfer-poeder of terpentijn-olie bedienen, alsmede van de ossen-gal (*fel tauri inspissatum*), met kamfer-

fer-olie (*oleum camphoratum*), van de blaauwe kwikzalf met poeder van kamfer, met terpentijn-olie enz. Verder moeten, bij oppervlakkige uitstortingen en verhardingen, scherpe middelen, als de spaansche vlieg-zalf en scherpe pleisters worden aangewend, om, door het verwekken van ontsteking en uitzweeting aan de oppervlakte des ligchaams, dezelve op te lossen. Beter echter is, vooral bij verhardingen, welke diep onder de oppervlakte gelegen zijn, de aanwending van het vuur, in deszelfs verschillende trappen.

## § 88.

Wanneer verharde gezwellen tevens met aanmerkelijke pijnen gepaard gaan, voornamelijk in klierachtige deelen, als in de oorklieren, den uijer enz., zoo doen pappen uit gelijke deelen, gekneusd lijnzaad met bilsen-kruid enz. (zie den noot op § 73.) het meeste nut. Is hierbij het ligchaam in het algemeen ziekelijk aangedaan, zoo moet deze ongesteldheid, overeenkomstig haren aard, en zoo als reeds gedeeltelijk is aange-  
wezen, behandeld worden.

## § 89.

Hebben er, gelijktijdig met de verharding, ook uitstortingen van vochten in het celweefsel, als

bloed of bloed-water plaats, wordt in eenig deel bijv. in klierachtige lichamen, de gewone afscheiding onderdrukt, en ontstaat daardoor verstopping en zwelling in deze deelen, (zoo als bijv. in den ujer bij merrien, wanneer zij hare veulens plotseling verliezen, in de oorklieren en meer andere, zoo kan men, bij herhaling, koude, maar ook laauw warme baden, welke veel potasch opgelost houden, insgelijks omslagen van gewone of groene zeep, behalve de reeds opgegevene, verdeelende middelen, met voordeel, aanwenden.

Veelvuldige beweging, herhaald wrijven met wollen lappen en stroo-wisschen, en de aanwending der drooge warmte dragen veel tot de verdeeling der verhardingen bij.

*Behandeling van den uitgang der ontsteking in ettering.*

§ 90.

In vele gevallen kan men de verettering reeds vooruit zien. Dit is voornamelijk het geval met ontstekingen, aan de oppervlakte van het ligchaam voorkomende, wanneer wonden met verlies van zelfstandigheid gepaard gaan, of indien vreemde lichamen en dierlijke smetstoffen in dezelve zijn aangebragt, welke niet terstond uit den weg konden worden geruimd, en die dus  
niet

niet terstond door verdeeling der ontsteking kunnen worden genezen; in dusdanige gevallen trachte men de ettering te bevorderen. Men moet ook dan ettering trachten voort te brengen, wanneer de verdeeling wel mogelijk is, doch niet weldadig zoude zijn, bijv. bij de zoogenaamde scheidende (*critische*) gezwellen, na den verslagen droes, bij kliergezwellen onder de kaak, enz.

## § 91.

*De vochtige warmte is een voornaam middel, om de ettering te bevorderen.* Door dezelve worden de vaten en het geheele weefsel uitgezet en vele vochten in het deel opgehoopt. Deze zijn dus, te zamen genomen, de eerste voorwaarden, welke de ettermaking bevorderen.

*De warmte moet echter gelijkmatig worden aangewend.* Ook mag de omslag bijv. niet koud op het deel worden (§ 75), daar dezelve dan eene nadeelige werking doet en ligtelijk het koude vuur voortbrengt.

De koude verhindert en onderdrukt de ettering, en moet daarom in allen geval vermeden worden, waar men de etterwording wil bevorderen.

## § 92.

Om de ettering te bevorderen bedient men

zich van verschillende middelen, welke men *ettermakende (maturantia)* noemt. Hier onder verstaat men zoodanige middelen, welke het geboren worden van etter begunstigen, en die hiertoe de juiste mate van warmte bezitten, namelijk de pappen (*cataplasmata*).

Behalve de gewone warme pappen behooren hiertoe ook de zoodanige, welke in verbinding met prikkelende worden aangewend, als met gebraden uijen, met ransch vet, meelpap en honig met zuurdeeg, enz. Al de middelen, welke de eigenschap bezitten, om in gisting over te gaan, bezitten ook dit vermogen, als bijv. de hef van bier enz.

De hef of gest van bier onthoudt eene groote hoeveelheid koolstofzuurgas, hetwelk, behalve deze eigenschap, ook een bederfweierend en bedarend vermogen bezit.

De opgegeven prikkelende middelen mogen echter niet bij hevige ontstekingen van een sthenisch karakter worden aangewend; zelfs dan niet, wanneer er inderdaad aanwijzing bestaat, om de ettering te bevorderen; maar men bepale zich hier tot de eenvoudige en slijmige pappen, bijv. van haveren-gort, gekneusd lijnzaad en dergelijke middelen, die tot deze soort behooren. De prikkelende omslagen zijn daarentegen bij lijdelijke of passieve (asthenische ontstekingen) volstrekt aangewezen.



## § 95.

Is de ontsteking van een deel tot ettering overgegaan, waarbij de huid nog niet is aangedaan, zoo moet men het deel als een ettergezwel, (*absces* beschouwen en behandelen. — De behandeling van een zoodanig gezwel bestaat daarin, dat men den, in hetzelfde aanwezigen, etter, door eene insnyding ontlaste, en voor eene behoorlijke uitvloeijing van denzelfden zorge, en verder die middelen aanwende, welke de wanden van de etterholte oplossen, en eene goedaardige ettering en vleeschwording voortbrengen.

Hetgeen hierover verder dient gezegd te worden, zullen wij in het Hoofdstuk over de wonden en der verzweeringen voordragen.

*Behandeling van den uitgang der ontsteking in het vuur.*

## § 94.

Zoo als wij boven reeds hebben opgemerkt, geschiedt de overgang in:

1. *het heete vuur (gangraena)*, en
2. *het koude vuur (sphacelus)*.

Het heete vuur ontstaat, zoo als reeds gezegd is, bij den hoogsten trap eener ware ontsteking, wanneer de werking van het vaat-

gestel niet behoorlijk is verzwakt geworden. — Ten gevolge van dezen toestand kan alsdan ook het koude vuur volgen; doch dit heeft meer plaats na ontstekingen, welke met eenen zwakheden-toestand gepaard gaan. Overeenkomstig deze verschillende gesteldheden moet alsdan ook de behandeling worden gewijzigd.

## § 95.

Is de plaats, welke in het zoogenaamde heete vuur is overgegaan, van het *hevig ontstoken deel* zeer gezwollen, of, zoo als somwijlen gebeurt, zeer hard, gespannen, buitengewoon pijnlijk, en de kleur, bij eene witte huid, geheel donker rood, zoo moet men zoodanige middelen aanwenden, welke de spanning, pijn enz. kunnen verminderen. Dit vermogen bezitten de laauwe baden uit afkooksels van slijmige zelfstandigheden, als de slijmbevattende kruiden, zaden of wortelen, met welker gebruik men echter niet langer moet aanhouden, dan totdat deze verschijnselen iets afnemen. In de meeste gevallen zal er geene verdeeling kunnen plaats hebben, dewijl het deel reeds, door de onmatig hoog gestegene toevallen der ontsteking, tot verlamming neigt, en, in dit geval, zal men het best doen, de ettering te bevorderen (voornamelijk bij alle opene wonden), welke alsdan behoorlijk moet geregeld worden.

## § 66.

## § 96.

Zijn, door de laauwe slijmige wasschingen of pappen, de toevallen der ontsteking verminderd, zoo moeten dezelve in zoo verre veranderd worden, dat men er zoodanige middelen bij mengt, welke het vermogen bezitten, om de overgang in het wezenlijke koude vuur te verhoeden.

Wij weten, dat het deel spoedig zeer slap, ongevoelig en zuchtig, en bij opene wonden, de afscheiding van vochten vermeerderd wordt. Deze toestand nu moet men trachten te voorkomen, of, zoo zij reeds werkelijk bestaat, zoeken te verbeteren. Men kan dus, zoodra de toevallen van het heete vuur afnemen, prikkelende en specerijachtige middelen bij de slijmige voegen, welke echter moeten getrokken worden, en dan kan men met het baden voortvaren.

Hiertoe behooren afkooksels van den gentiaanwortel, of van den eiken- en wilgen-bast en andere, — aftreksels van kamille-bloemen, valeriaanwortel, kroese en peper-munt (*herba menthae crispae et piperitae*) enz.

## § 97.

Het koude vuur komt onder twee verschillende gedaanten voor, namelijk van het *vochtige* en *drooge versterf*. Het vochtige koude  
vuur

vuur of versterf komt het meest voor. Zij ontstaat of door den overgang van het heete vuur tot dezen toestand, of zij is het gevolg des overgangs van eenen geringeren trap van ontsteking, welke het karakter van zwakheid bezit, tot den hoogsten. Het deel, door het koude vuur aangedaan, zwelt meer en meer op, wordt weeker en slapper; er ontlast zich veel opgehouden stinkend vocht uit hetzelfde, voornamelijk dan, wanneer het deel, te voren reeds zuchtig was of er zich eene wond aan hetzelfde bevindt.

### § 98.

Is het verstorven deel zeer vochtig, zoo wende men, na alvorens den bedorven etter zuiver afgevaagd en het deel, voor het overige, wel gezuiverd te hebben, aftreksels van specerijachtige kruiden en wortelen, in vereeniging met zamentrekkende middelen aan, bijv.

Nem: *Fijn gesneden eikenbast*, acht looden, of  
*Groene schellen van walnoten*, zes-  
tien looden,

Kook dezelve een kwartier uur lang met acht ponden bron- of put-water, en giet het afkooksel kokend heet op:

*Gekneusde valeriaan-wortel*,  
*Gesnedene pepermint of salie*, van  
ieder twee looden,

*Kamille-bloemen*, vier looden.

Laat alles, een kwartier uur lang, te zamen  
trek-

ken, zigt het vocht hierna door, en wend het laauw aan, om het deel er mede te baden.

Wordt er eene sterkere werking vereischt, zoo kan men er nog goeden azijn, wijngeest, of sterken brandewijn bijvoegen, of ook ammoniak-zout in het vocht oplossen.

Ten einde ook van de afgetrokkene zelfstandigheden nog gebruik te maken, zoo kan men dezelve, na dat het vocht afgegoten is, als prikkelende omslagen op het brandige deel leggen, doch alsdan moeten zij vooraf sijn gemaakt zijn geweest.

#### § 99.

Men kan ook, wanneer er eene sterke uitvloeijing van stinkend vocht plaats heeft, de opgegevene middelen droog of in poeder aanwenden. Zeer voordeelig is, tot dit oogmerk, de vereeniging van een deel poeder van kamfer met twee deelen poeder van eikenbast of gentiaan-wortel. Verder kan men ook nog de geestrijke ontbindingen van harstachtige zelfstandigheden aanwenden, voornamelijk dan, wanneer de oppervlakte van het deel, door het vuur aangedaan, geheel ongevoelig is geworden voor geneesmiddelen, of indien hetzelfde met eene dikke korst overdekt is, zoodat de prikkelende middelen daarop in het geheel niet werken, noch op hetzelfde doordringen, en derhalve geen vermogen kunnen uitoefenen.

In



In zoodanige gevallen moet men al, hetgeen verstorven is, wegnemen en diepe insnijdingen maken, welke tot op de gezonde, levende, deelen doordringen, totdat er bloed komt, en het dier pijn te kennen geeft, en dan moeten hier prikkelende aftreksels, zelfs zoodanige worden gebezigd, die ontsteking kunnen verwekken, als kamfer-geest, geestig aftreksel van aloë (*tinctura aloes*), van spaansche vliegen (*tinctura cantharidum*), en soortgelijke.

Daar het laatste, wegens deszelfs scherp beginsel, dat het bevat, bijtend werkt, zoo moet men dit middel met voorzigtigheid gebruiken.

Er worden namelijk zachte vlas-wicken of pluksel, met zulke geestrijke hartsachtige middelen bevochtigd, in de insnijdingen zacht ingedrukt; het verband moet meermalen daags vernieuwd worden, waarbij echter de warme waschingen met prikkelende aftreksels moeten worden voortgezet. De warmte schijnt vooral hier zeer voordeelig te werken.

#### § 100.

Zoodra de uitvloeijing van het dunne, stinkende, etterachtige, vocht ophoudt, de oppervlakte warmer en levendiger, de gevoeligheid wederom opgewekt wordt, en er zich in, de van zelve ontstane of opzettelijk gemaakte, wonden etter vormt, zoo blijft er nog hoop op een

een' goeden uitslag over, want zulks geeft te kennen, dat er geene andere, dan de reeds afgestorvene deelen, verloren zullen gaan.

## § 101.

Behalve het in acht nemen van dat geen, hetwelk ten opzichte der plaatselijke behandeling van het vuur is voorgedragen, moet men ook vooral op den algemeenen toestand des lichaams, en voornamelijk op de zenuw- en rotkoortsen (bijv. de algemeene ziekte, welke in 1805 in Duitschland onder de paarden heerschte) letten, waarin de oorzaak van het vuur der uitwendige deelen gelegen kan zijn, of waardoor de voortdoring en verdere voortgang van hetzelfde begunstigd wordt, en deze door algemeene middelen trachten te genezen. Hiertoe behooren: de kamfer, valeriaan- en kalmus-wortel, terpentijnolie, hertshoorn-olie, hertshoorn-zout, of eene oplossing van dit zout enz. Daar, waar men den wijn, om den prijs, niet behoeft te ontzien, kunnen deze middelen op warmen wijn getrokken en laauw tot een pint, op eenmaal, worden toegediend.

## § 102.

Voor het overige moeten deze algemeene ziekten naar haren aard behandeld worden; doch  
men

men moet hierbij zorgen dat de lucht der stallen en het drinkwater zuiver zijn, en indien het dier voedsel nuttigt, mag hetzelfde niet dan van een goede hoedanigheid zijn.

§ 105.

De behandeling van het vuur verschilt verder naar de onderscheidene oorzaken. Zoo moeten vreemde lichamen als beensplinters enz. weggeruimd worden; de verbanden moeten niet te vast worden aangelegd. In het algemeen heeft men ook nog daarop te letten, dat de dunne stinkende vochten van een, tot versterf overgegaan, deel, zich, noch onder de bedorvene zelfstandigheid en korsten, noch onder de verbanden, kunnen verzamelen, daar deze ligtelijk nieuwe verstoringen veroorzaken. Het is ook, om dezelfde redenen, dat men de blaren, welke op de oppervlakte van een deel, waarin het vuur plaats heeft, ontstaan, terstond moet openen, opdat het scherpe vocht niet in de diepte om zich henen voortknage. Het openen van zoodanige blaren, men moge dezelve noemen zoo als men wil, moet echter zeer voorzigtig geschieden, opdat het vocht, in dezelve bevat, geene nadeelige uitwerkingen op het menschelijk ligchaam te weeg brenge, hetgeen inderdaad het geval zijn kan en door voorbeelden is bewezen.

ALGEMEENE  
VEE-ARTSENYKUNDIGE  
*HEELKUNDE.*

THE  
LIBRARY OF THE  
MUSEUM OF  
ART AND HISTORY  
OF THE  
CITY OF BOSTON



## EERSTE AFDEELING.

OORSPRONKELIJKE WERKTUIGELIJKE  
AFWIJKINGEN VAN DEN  
GEZONDEN TOESTAND.



### EERSTE KLASSE.

SCHEIDING VAN DEN ZAMENHANG.

#### EERSTE ONDER-AFDEELING.

SCHEIDING VAN DEN ZAMENHANG MET  
VERDEELING DER HUID.

### EERSTE HOOFDSTUK.

*Over de Wonden.*

§ 1.

**E**r ontstaat eene wond, wanneer de samenhang van eenig zacht deel, door eene werktuigelijke oorzaak, verbroken wordt, waarbij tevens eene versche scheiding der huid plaats heeft. Na eene zoodanige scheiding of gelijktijdig met dezelve, kan er bloedwei (*lymphæ*) of eenig ander natuurlijk vocht uitvloeijen. Zoo vloeit bijv. bij belediging van het hoornvlies des oogs, het wa-

terachtige vocht (*humor aquaeus*), bij gewrichtswonden, het lidvocht (*synovia*) uit de wond.

§ 2.

Wij handelen hier alleen over de eigenlijke volkomen wonden, waarbij de zamenhang van derzelver randen geheel bewaard is gebleven. Dit heeft des te volkomener plaats, naarmate het werktuig, waarmede de wond werd toegebracht, scherper was. De wonden worden evenwel, overeenkomstig den aard der verwonding, en naar het verschil der werktuigen, waarmede dezelve is geschiedt, onderscheiden, dewijl zij hierdoor ook een wezenlijk verschillenden aard verkrijgen.

Zoo verdeelt men de volkomen wonden in:

1. *Gesnedene en Gehouwene*, en in
2. *Gestokene wonden*.

§ 5.

*Oorzaken.* De gesneden wonden zijn het gevolg der werking van een snijdend of scherp werktuig. Deze werktuigen kunnen zeer verschillende zijn, als zeissens, haksel-messen, gewone messen, enz. waarbij, door een meer regelmatig trekken en matige drukking, de scheiding van den zamenhang geschiedt. Bij gehouwene wonden is de drukkende werking nog sterker en naar

ma-

mate van de kracht, waarmede geslagen wordt, en de gesteldheid van het beledigende werktuig, kunnen door dezelve zelfs ook meermalen kneuzingen worden veroorzaakt; alsdan behooren zij tot de wonden met kneuzing gepaard.

## § 4.

De gestoken wonden worden voortgebracht door de werking van meer of minder wiggevormige werktuigen, als lansen, mest-vorken, spijkers en soortgelijke, waardoor gewoonlijk lange, nauwe wonden worden veroorzaakt, welke uitwendige opening zich, na de verwijdering van het beledigende werktuig, altijd eenigzins zamentrekt of vernauwt.

## § 5.

*Kenteekenen.* De herkenning eener wond bepaalt zich niet alleen tot het bestaan van dezelve, maar wij moeten ons ook van de gesteldheid der wond verzekeren.

De wondvlakte bij eene gesneden wond bijv. is effen, glad, gelijkvormig, dus niet vezelig; de wondranden hangen te zamen en zijn niet zakachtig; derzelve kleur is gezond, en regelt zich naar den trap en het karakter der bijkomende ontsteking. — De herkenning van gesneden wonden is gemakkelijk; dezelve hebben

altijd eene langwerpige gedaante. Bij gestokene wonden heeft dit geheel anders plaats. De uitwendige verschijnselen zijn hier trouwens voor de onderkenning van weinig aau belang; de gestoorde of veranderde verrigtingen en vooral de uitvloeyende stoffen, alsmede de gesteldheid van het werktuig moeten ons hier eene naauwkeurige kennis omtrent de wonden verschaffen.

## § 6.

Bij gestokene wonden, welke door de wanden, tot in de borst- en buiksholligheden enz., dringen, kunnen ingewanden gewond worden; derzelve verrigtingen kunnen ophouden. Zoo wordt bijv., bij belcedigingen der darmbuis, derzelve verrigting veranderd of zij houdt geheel op. Ook kan er, bij dusdanige verwonding, bloed uit den endeldarm ontlast worden, en er kunnen drekstoffen door de wond naar buiten dringen.

Ontstaan er plotseling, in den omtrek eener gestokene wond, zwelling, zoo geeft zulks grond om te besluiten, dat er vaten of ingewanden beledigd zijn, en dat er dien ten gevolge uitstortingen van bloed of eenig ander vocht, onder peesachtige uitbreidingen, in holligheden enz., en lucht-gezwollen plaats hebben.

## § 7.

Tot het onderzoek der wonden kan men zich be-

bedienen van sonden, en, bij groote wonden, van den vinger, om naauwkeurig over derzelver diepte en rigting te kunnen oordeelen. Verschuivingen der spieren en van de spiervezelen kunnen aan het onderzoek met de sonde hinderlijk zijn.

Bij gesnedene en gehouwene wonden dient men voornamelijk op de vlakke en randen der wond te letten, alsmede op de bloedvliet, welke bij dezelve plaats heeft, die vooral met opzigt tot de grootte der vaten, waaruit zij voorkomt, overwogen, en dan, overeenkomstig deze gesteldheden, op eene verschillende wijze moet gestild worden.

### § 8.

*Vershil.* Er zijn wonden met en zonder verlies van zelfstandigheid; verder *eenvoudige (vulnus simplex)*, *eenvoudig zamengestelde (vulnus compositum)* en *meervoudig zamengestelde (vulnus complicatum)* wonden.

*Eenvoudige wonden* zijn zoodanige, waarbij, behalve de van een gescheiden deelen, geene andere mede zijn beleedigd; *eenvoudig zamengestelde* zijn zulke, waarbij, door de verwonding, gelijktijdig meerdere deelen van een zijn gescheiden, of door dezelfde werktuigelijke oorzaak, een ander gebrek is voortgebragt geworden; bijv., wanneer met de verwonding te gelijker tijd eene beenwond, een beenbreuk,



eene uitzakking, enz. ontstaat. *Meervoudig zamengesteld* of *gecompliceerd* worden de wonden genoemd, wanneer, gelijktijdig met de werktuigelijke, tevens nog eene andere oorzaak, het zij op eene scheikundige wijze of tot de levenskrachten onmiddellijk betrekking hebbende, (*chemische en dynamische* invloeden) op de wond heeft gewerkt, of wanneer er, op denzelfden tijd, ziekten in het ligchaam aanwezig zijn. Zoo als bijv. eene rotkoors, de worm en het miltvuur, of wanneer er vergiften en smetstoffen mede in de wond zijn geraakt.

### § 9.

*Voorzegging*, (*prognosis*). De algemeene regelen, waarop de voorzegging kan gegrond worden, liggen in de gegeven verdeeling opgesloten. *Eenvoudig gesnedene wonden* zijn de minst gevaarlijke; is de wond *eenvoudig te zamengesteld*, zoo is zij reeds gevaarlijker, doch de gevaarlijkste van alle zijn de *meervoudig zamengestelde wonden*. De voorzegging rust voorts op de waarde of op het grooter of geringer belang van het beleedigde deel, of het namelijk een, voor het leven en de instandhouding van het ligchaam, of ook zelfs een, voor de beweging, noodzakelijk deel zij. — Beleedigingen van groote vaten, van de longen, enz. kunnen den dood ten gevolge hebben.

ben. Beledigingen der oogen, der tong, van de groote spieren en pezen der ledematen, van de gewrichten en der deelen, welke in den hoof bevat zijn, kunnen voor de onderhouding des ligchaams gevaarlijk worden en de beweging des diers verhinderen. De meer of minder gemakkelijke geneesbaarheid van het beleedigde deel is, ten opzigt der voorzegging, insgelijks van veel gewigt, daar sommige werktuigen ligt en spoedig, andere daarentegen moeyelijk en langzaam genezen.

§ 10.

Gestokene wonden zijn gewoonlijk de meest gevaarlijke, voornamelijk wanneer de beleedigende werktuigen diep zijn ingedrongen, en er peesachtige uitbreidingen of wel pezen gewond of doorboord zijn; bijv. de breede peesachtige uitbreiding van den hovenschenkel (*fascia lata*), de uitbreiding van de buigpees des hooftbeens, aan de onderste vlakke van dit been, vermits zoodanige wonden, na de verwijdering van het wondend werktuig, zich te zamen trekken, en er nu uitstortingen onder deze deelen ontstaan, welke dan meermalen nadeelige gevolgen na zich slepen. Het zelfde heeft plaats ten aanzien van gewrichtswonden, welke doorgaans de gevaarlijkste van alle zijn.

Het gevaar der gestokene wonden is ook nog

hier in gelegen, dat men dezelve niet goed tot op den bodem kan doorgronden, dat na den afloop der ontsteking, welke met deze wonden insgelijks gepaard gaat, veretteringen en uitstortingen ontstaan, waardoor niet zelden bij-wegen en pijpzweeren worden voortgebracht, hetwelk oorzaak is, dat zoodanige uitstortingen hevige pijnen en dikwijls zelfs het vuur te weeg brengen.

## § 11.

De voorzegging regelt zich verder naar den aard van het beledigde deel. Gesnedene wonden zijn, onder de bepaling, dat er namelijk geene te groote vaten of zenuwen in de verwonding begrepen zijn, het minst gevaarlijk. Wonden, waarbij de vezelen van het bewerktuigde weefsel over dwars gescheiden zijn, — dwarsche wonden — zijn gevaarlijker dan die, welke in de rigting der vezelen plaats hebben, — langwerpige wonden; vermits, door de dwarsche wonden van spieren of pezen, welke tot de bewegingen van onderscheidene deelen dienen, deze bewegingen dikwijls gestoord of zelfs geheel belet worden.

Verder moet de grootte der wond, en niet minder of bij dezelve verlies van zelfstandigheid plaats heeft of niet, in aanmerking genomen worden. Zijn de wonden groot, en gaat er verlies van zelfstandigheid mede gepaard, zoo kan de

de geheele oppervlakte in ettering komen, en deze voor het dier nadeelig worden. Eindelijk behoort hiertoe nog de vereeniging van meerdere ziekten, waardoor de voorzegging doorgaans ongunstiger wordt.

*Over de behandeling der wonden in het algemeen.*

§ 12.

De eerste voorwaarde is ook hier de verwijdering der oorzaken en afwendig van alle vreemdaardige prikkels. — Vreemde lichamen, bijv. spijkers en dergelijke moeten uitgetrokken worden; de zelfständigheden, welke met het werktuig ingedrongen zijn, als haren, stukken van de dekkleeden der paarden enz., moeten weggenomen en de wond hierna met laauw water gezuiverd worden. Opdat de lucht niet op eene, reeds sterk ontstoken, wondvlakte nadeelig werke, bedekke men dezelve met zacht werk of oud linnen, welke men dan nog met laauw water bevochtigen kan.

§ 13.

Naar mate van de gesteldheid der wond, trachte men dezelve te genezen,

A. Door de onmiddelijke hereeniging (*per-pri-*

*primam intentionem s. adhaesionem, adhaesion, reunion).*

B. Door de ettering, (*per secundam intentionem s. per suppurationem*).

Ten einde er eene genezing, door de onmiddelijke hereeniging geschiede, wordt gevorderd:

1. Dat de wonden zuiver, glad, en zonder aanmerkelijk verlies van zelfstandigheid plaats hebben.

2. Dat noch vreemde lichamen, noch vergiften, noch dynamische invloeden de vereeniging verbieden.

3. Dat de wondlippen elkander op alle punten naauwkeurig kunnen aanraken.

4. Dat er een matige trap van ware ontsteking worde voortgebracht.

#### § 14.

Men kan bij de hereeniging drie tijdperken onderscheiden, waarin dezelve wordt volbragt.

1. De *vereeniging* der bewerkte zelfstandigheid, waaruit de wondvlakten en wondranden bestaan. Dezelve wordt het best volbragt of terstond na de verwonding of iets later. Dikwijls moet men de wondlippen en randen tot dit einde voorbereiden; daar deze, in vele gevallen, niet geheel zuiver of effen van vlakte zijn, waarom zij dan in eene zoodanigé moeten veranderd worden.

Al-



Alle vreemde lichamen, en zel's geronnen bloed moeten, zal de vereeniging goed gelukken, van tusschen de wondvlakten verwijderd worden. Etterende oppervlakten kunnen niet meer vereenigd worden, ten zij in dezelve op nieuw ontsteking worde voortgebracht. De vereeniging geschiedt, bij dieren, het best door naalden, en draden of linten, (Zie § 20).

## § 15.

2. *De ontsteking en doorzweeting.* De ontsteking, waaraan ieder deel, nadat het geprikkeld is geworden, onderhevig is, brengt doorzweeting van stolbare lympha (vezelstof des bloeds) te weeg, welke gewoonlijk tusschen vijf tot zestien uren geregeld begint. Zij overdekt de wondvlakten, als eene lymachtige stoffe, welke, indien de wondvlakten en randen naauwkeurig met elkander in aanraking gehouden en niet weder van een getrokken worden, de eigenschap bezit om dezelve aan elkanderen te doen kleven. In deze zelfstandigheid vormen zich zeer spoedig vaten en zenuwen.

## § 16.

3. *De vorming of omwerking der uitgezweete, stolbare, lympha tot bewerktuigde zelf-*

*zelfstandigheid*, namelijk tot eene zoodanige, welke aan de deelen, die gescheiden zijn geweest, eigen is of daarmede overeenkomt, hetgeen gewoonlijk met twee, drie of meerdere dagen volbragt wordt. Deze nieuw gevormde zelfstandigheid heeft echter nog niet die volkomene vastheid, welke zij bezitten moet, om de deelen vereenigd te houden. Deze herreeniging geschiedt echter niet meer volkomen, indien dezelve niet in eens tot stand wordt gebragt.

## § 17.

Zoodanige vereenigingen zijn voornamelijk aan te raden, ten opzigte van die deelen, waarbij het dier geene te groote willekeurige krachten, op de vereeniging (naad, *sutura*) uitoefenen kan, bijv. omtrent de open gescheurde of open gesnedene mondhoeken, oogleden, neusgaten, buikwanden enz. — Bij de laatsten voornamelijk dan, wanneer het eene doorgaande verwonding is.

In de heekkunde der dieren kan men zich, in alle gevallen, van den knoopnaad of de afgebroken hechting bedienen, en deze is ook zelfs boven de andere, namelijk den omgeslingerden naad te verkiezen, daar deze niet zoo zeker is, en de dieren gaarn daaraan bijten en krabben, ten einde zich van allen ongewonen druk te ontdoen.

De hehtnaalden, waarvan men zich, in het algemeen, in de vee-artsenkundige heekunde, bedient, zijn gewoonlijk zeer ondoelmattig vervaardigd. Eene hehtnaald mag niet driesnijdende, maar moet tweesnijdende zijn; dezelve doorsnijdt de spierachtige deelen dan gemakkelijker; voornamelijk evenwel gaat zij lichter door de huid, zonder te kneuzen, en zonder dat men veel geweld behoeft aan te wenden, om de naald door te trekken, terwijl daarentegen alle driesnijdende naalden kneuzing veroorzaken, en zich niet dan met veel moeite laten doorsteken en doortrekken. De geheele naald moet cirkelvormig op hare vlakke gebogen zijn, om daarmede behoorlijk te kunnen werken.

De naald moet voor het minst, tweemaal zoo lang zijn, als de wond diep is. Het tweesnijdend blad van hare punt, dat meer of min lancet-vormig zijn kan, moet eene zoo groote opening maken, dat het oog, met den draad of het lint, zonder groote moeite, er kan worden doorgetrokken.

Het oog der naald moet glad en met zorgvuldigheid bewerkt zijn, en naar boven toe in eene groef uitloopen, zoodat de draad daarin kan opgenomen worden. — Naalden, waarmede men door lintjes hechten wil, moeten een dwarsch oog hebben.

Het

Het oog-eind moet dan insgelijks glad en ook ruim gegroefd zijn, opdat het lint zich niet te zamenvouwe en een koord vorme, maar gemakkelijk mede door de gemaakte opening kan worden getrokken (Zie Pl. 1 Fig. 1.).

Het tweede gedeelte des middels, om de bloedige vereeniging in het werk te stellen, is de draad of het lint.

De band of het lint moet sterk zijn, en, vóór het gebruik, met was bestreken worden, opdat dezelve effen en glad, en, door de vochtigheid, niet week of bedorven worde.

#### § 19.

De knoop-naad wordt het best door twee hechtnaalden gemaakt, in welker oogen één of meerdere sterke graauwe getweerde draden of een lint zoo geplaatst zijn, dat zich op ieder eind van den draad of van het lint eene naald bevindt. Bij groote wonden, bijv. bij buikwonden, zijn de hechtingen met lintjes boven die met draden te verkiezen, omdat zij niet zoo sterk insnijden en de vereeniging veel meer begunstigen.

#### § 20.

Men vat de naalden aan het oog-gedeelte zoodanig, dat de duim aan de holle (*concave*), de mid-

middel- en wijsvinger aan de bolle (*convexe*) zijde te liggen komen; men brengt dezelve vervolgens beneden aan den grond, of onder de wanden (bij gespleten neusgaten, beleedigde buikwanden enz.) der wond aan, drukt dezelve, wanneer er geene tegenaanwijzingen (namelijk nabij liggende vaten en zenuwen) bestaan, ongeveer zoo ver van den wondrand naar buiten, als derzelver diepte bedraagt; met de andere naald gaat men, aan de tegenovergestelde zijde, op gelijke wijze, te werk. Men vereenigt alsdan de wond, nadat men, in allen geval, vooraf de bloedende vaten onderbonden en de onderbindings-draden in een' hoek der wond te zamen gelegd, alsmede het gestolde bloed, enz. verwijderd heeft, doch niet te vast, bevestigte deze vereeniging door eenen heilkundigen knoop, en legde dezen altijd op eene der zijden, nimmer op de wond zelve, aan.

## § 21.

Bloedingen, zoowel uit slagaderlijke als aderlijke vaten, vinden meestal bij wonden plaats.

Die uit kleinere vaten, kan men door de aanwending der koude doen ophouden, grootere vaten worden door draden onderbonden.

Tot dit oogmerk trekke men de vaten met pincetten en haken voorwaards, of men steke eene naald onder het vat door, ten cinde daarmede den

I. D.

G

draad,



draad, tot het oogmerk der onderbinding dienende, te gelijk mede door te halen. Bij wonden, welke niet door de hereeniging kunnen worden genezen, kan men ook, om de bloedvliet te doen ophouden, van windsels gebruik maken. Verder kan men ook nog, om dit oogmerk te bereiken, werk, zamentrekkende middelen, bovist, zwam, en eindelijk ook het vuur aanwenden. — (Zie het Hoofdstuk, waarin hierover gehandeld wordt.)

De koude is tot het stillen van de bloedvliet zeer geschikt, wanneer deze uit het weefsel der deelen voortkomt, zonder dat in dezelve enkele aanmerkelijke vaten duidelijk te ontdekken zijn (namelijk bij bloedingen uit *parenchymateuse* deelen), alsmede, wanneer er eene bijzondere hitte in het deel wordt waargenomen; men kan ook dan nog de koude aanwenden, wanneer het deel reeds vereenigd is.

## § 22.

B. Genezing der wonden door ettering. Zij geschiedt in al die gevallen, waar de hereeniging niet geschieden kan.

1. Wanneer de wond geheel moet worden opgevuld, ten einde de bloeding te beletten en te stillen.

2. Bij ongelijk gescheurde wonden, met veel verlies van zelfstandigheid.

3. In die gevallen, waar vreemde lichamen, als beensplinters, bijtmiddelen enz. in de wond zijn achter gebleven.

4. Bij gestoken, geschoten en alle gekneusde wonden.

5. Bij alle vergiftige wonden, — insgelijks bij die wonden, welke door werktuigen zijn voortgebracht, die met de eene of andere smetstof verontreinigd waren.

§ 25

In het algemeen wordt de ettering der ontstoken wondvlakten, zoo als reeds bekend is, bevorderd door de vochtige warmte, en dus door verlassende middelen, welke de werking der levenskracht verzwakken, want hier wordt niet de enkele afscheiding van de zuivere vezelstof des bloeds gevorderd, maar zij moet in etter veranderd worden. —

Tot dit einde houden wij het deel warm, bedekken het los met werk, hetwelk met zachte middelen bestreken kan worden, bijv. met slijm, olie, vet enz.

Om echter de genezing eener wond beter te kunnen vervolgen, zoo willen wij de tijdperken, welke alle zij bij derzelve heeling doorloopt, nader overwegen. Deze zijn vijf:

1. Het tijdperk der ontsteking (*stadium inflammationis*);
2. Dat der doorzweeting (*stadium exudationis, s. lymphaticum*);
3. Dat der ettering (*stadium suppurationis, s. pyogeniae*);
4. Dat der vleeschwording (*stadium granulationis*);
5. Dat der vorming van het liktceken of der sluiting (*stadium cicatrisationis*).

§ 24.

1. In het tijdperk der ontsteking treden de verschijnselen der ontsteking te voorschijn; de wondlippen zijn droog, opgezet en rood, dikwijls met geronnen bloed overdekt.

De oppervlakte wordt dan met laauwwater gezuiverd, sterk gerekte en gekneusde vezelen moeten weg gesneden worden, daar deze naderhand de ettering zouden onderhouden, en vreemde lichamen worden, zoo het doenlijk is, terstond verwijderd. Men wijzige de, alsdan aanwezige of bijkomende, ontsteking zoo, dat zij een zeer geringen trap van zwakheidstoestand aanneme. Dit wordt bewerkt door de middelen, welke reeds te voren zijn opgegeven, als het baden met laauw water, slijmige baden, bijv. afkooksels van lijnzaad, enz. Heeft er bij de verwonding, te gelijker tijd, eene sterke  
bloed-

bloedvliet plaats, zoo wordt daardoor de hevigheid der ontsteking reeds van zelve verminderd.

§ 25.

Het tijdperk der *doorzweeing* wordt daaraan gekend, dat het verband meermalen, reeds na vijf, acht, twaalf of meerdere uren, na de verwonding, en dus ook de oppervlakte der wond vochtig wordt. De doorzweeing kan nu matig of te overvloedig plaats hebben; in het eerste geval is de wondvlakte schoon bleekrood en met weinig lympha, welke niet afvloeit, overdekt; in het tweede geval is de wondvlakte meer vuil, geelachtig enz. van kleur, en de lympha vloeit af.

In het eerste geval moet men de wond zacht prikkelen. Wanneer het dier, voor het overige, zwak is, of indien de bloedwei sterk afvloeit, en de wond een vuil aanzien heeft, zoo kan men plaatselijk sterker prikkelende middelen aanwenden, om eene goede ettering voort te brengen. Tot dit oogmerk wende men eene ettering bevorderende of digestief-zalf, terpentijn-zalf, met of zonder harstachtige zelfstandigheden, in vereeniging met zamentrekkende poeders, of elemi-zalf (de balsem van Arcaeus) aan.

Heeft er eene sterke uitvloeijing van lympha plaats, hangt dezelve met dikke droppels aan

de wond en heeft zij een troebel, roodachtig geel aanzien, zoo moet men het verband meermalen vernieuwen en sterkere prikkelende middelen aanwenden.

## § 26.

3. Het tijdperk der *ettering* wordt meermalen, bij deszelfs ontstaan, nauwelijks waargenomen; in het begin ziet men kleine ronde punten op de oppervlakte der wond, welke even als gestolde wei uitzien. Eene goede ettering begint gewoonlijk met anderhalven dag tot drie dagen, alhoewel er reeds vroeger eene etterachtige stof aanwezig zijn kan. Deze ronde punten zijn in het begin eenigzins helder en rood, worden echter spoedig meer en meer troebel, er wordt etter uit bereid, en de ettering wordt voorts algemeen. Met het ontstaan eener goede ettering begint echter ook de vleeschwording. De behandeling van dit tijdperk regelt zich naar de hoedanigheid van den etter, enz.

## § 27.

Het tijdperk der vleeschgroeiing (*granulatio*) gaat gewoonlijk met eene goede ettering gepaard; door de vleeschgroeiing erlangt ieder deel wederom een nieuw leven en de zelfstandigheid wordt her-



hersteld. WOLSTEIN zegt in het eerste deel van zijn werk over de Heelkunde der dieren, bladz. 55, « deze vleeschheuveltjes zijn meer of min « verheven, nu nader bij elkanderen geplaatst, « dan verder van elkanderen verwijderd. In « haren omvang zijn zij zacht, doch zij verkrijgen « spoedig eene behoorlijke vastheid. Derzelver « kleur is rood, levendig; zij zijn vleeschachtig « van aard. De etter, waar van zij omgeven zijn, « is rijp, dik en zonder allen reuk. Deze gesteldheid moeten alle vaneenscheidingen in de « vaste deelen verkrijgen, welke de natuur door « de ettering geneest, voor en alear zij kunnen « geheeld worden.

« De aard der vleeschheuveltjes of tepels komt « geheel overeen met dien der verzweering, de « gesteldheid der vochten en den toestand der « vaste deelen (\*). »

## § 28.

Men kan de vleeschgroeiing in eene goede of gezonde, eene *trage*, en eene *welige* onderscheiden.

a. Bij de goede vleeschgroeiing zijn de vleeschheu-

---

(\*) *Die Bucher der wundarznei der Thieren* von JOH. GOTTLIEB WOLSTEIN. Erster Band. seite 55, Wien 1784.

heuvels slechts klein, gelijkmatig over de geheele wondvlakte verbreid, en dezelve groeijen niet schielijk, zij zijn schoon bleekrood, en met *goeden etter* bedekt. Zulke vleeschtepels zijn niet zeer pijnlijk, bloeden niet ligt, en geven niet veel etter. Eene goede vleeschgroeiing verheft zich noch boven de huid, noch boven de wondranden.

Na been-wonden worden ook de beenderen door de heuvels van nieuwe zelfstandigheid overdekt.

§ 23.

*b.* Bij de *trage* vleeschgroeiing zijn de heuveltjes slechts weinig levendig, zij zijn bleeker, zelfs geelachtig rood, spekachtig, zij groeijen ongelijk, zijn ongevoelig, het geen ons tot een teeken dient, dat zij nog niet met de zelfstandigheid der deelen vereenigd zijn. Zij zijn daarentegen slijmig en laten zich gemakkelijk aan stukken wrijven en wegwisschen. Bij eene zoodanige vleeschgroeiing nemen wij eene sterke afscheiding van een dunnen vuilen etter waar; een zoodanige toestand van de etterende oppervlakte der wond hangt gewoonlijk af van eene algemeene gesteldheid des geheelen ligchaams van een' gelijken ziektekundigen aard.

In dit geval trachte men de levenskracht der wondvlakte en der vleeschheuvels op te wekken, door prikkelende middelen van verschillenden aard,

aard, als door prikkelende zalven, met zamentrekkende en andere opwekkende middelen, terpentijn-zalf met poeder van den eiken- en wilgen-bast, als ook van de roode kwikkalk (*deutoxydum hydrargyri*) met terpentijn-zalf vereenigd, ongemeen nuttig zijn. Is evenwel eene algemeene slaphedstoestand des ligchaams de oorzaak dezer trage vleeschgroeiing, zoo geve men goed voeder. Is er eene algemeene ziekte-toestand aanwezig, zoo moet deze overeenkomstig haren aard behandeld worden.

#### § 50.

e. Bij de *welige* vleeschgroeiing wild vleesch, (*caro luxurians*) hebben de vleeschheuvels een donker rood aanzien, dezelve zijn sponsachtig, groeijen spoedig en bloeden zeer ligt. De afgescheiden etter is slecht, zeer dun, bijna weichachtig, kwalijk riekend, somwijlen rotachtig. In dit geval onderdrukke men de te groote werkzaamheid, deels werktuigelijk (door drukking, bijv. aan den hoef, door werk, linnen en het beslag), deels trachte men deze te sterke vormdrift, door zoodanige middelen te verminderen, welke dezelve kunnen tegen gaan, als door lood-water (*aqua saturnina*) loodzalf (*unguentum saturninum*), oplossingen van zink en dergelijke. Is gebrek aan werkzaamheid, als de oorzaak van den weeligen groei te beschouwen,

zoo wende men afkooksels van zamentrekkende middelen, als eiken-, wilgen- en kastanjenbast, of mirrhe, kalmus-wortel en dergelijke, in poeder, aan. In vele gevallen zal men oplossingen van aluin en vervolgens zelfs geestrijke aftreksels moeten aanwenden.

## § 31.

Somwijlen blijft er niets overig, dan te overprikkelen, om daardoor eene nieuwe ontsteking voort te brengen, hetgeen door bijtmiddelen, zuren, en het vuur geschiedt. Puilen enkele plaatsen sterk uit, of is de geheele zelfstandigheid te sterk uitpuilende, zoo snijde men dezelve weg, en bediene zich dan van het gloeiend ijzer. Dikwijls zijn diep liggende gebreken de oorzaak eener zoodanige welige vleeschgroeiing, als; ingedrongene vreemde lichamen, ettergezwollen, afgescheiden beenstukken, beenverzweringen, ziekten der kraakbeenderen, enz. Al deze oorzaken moet men trachten uit den weg te ruimen; want zonder dat kan er geene genezing plaats hebben. In allen geval moet men ook voor de behoorlijke ontlasting des etters zorgen; en wel, indien dit niet anders mogelijk is, door het maken van tegenopeningen en de zuivering, zoowel van de oppervlakte der wond, als van derzelve omtrek.

## § 32.

5. Het tijdperk *der sluiting*, waarbij het *likteeken* gevormd wordt, kent men aan de beginnende herstelling der bewerkte deelen, overeenkomstig de bijzondere samenstelling, welke aan ieder orgaan eigen is, en verder door het zamentrekken van de randen der wond vlakke. — Iedere wond heelt van den omtrek naar derzelve middelpunt; dit is altijd het laatst heilende punt, waar het likteeken gevormd wordt. In den omtrek der wond wordt een vlakke rand gevormd, welke droog en met opperhuid bedekt wordt, gevoelig is, en waarvan zich tevens stukken, bij wijze van afschilfering, loslaten.

## § 33.

De vorming van het likteeken gaat altijd met jeukte gepaard, hetwelk de dieren door de begeerte, om zich te schuren en te krabben te kennen geven. In vele gevallen is er eene te sterke vormdrift in de vleeschgroeiing aanwezig, welke de sluiting der verzwering door een likteeken belet. Deze trachte men tegen te gaan door opdroogende middelen; bijv. door het opstrooijen van gebranden aluin (*alumen ustum*), door het wasschen met loodwater, enz. Dikwijls echter is de oppervlakte te prikkel-



kelbaar; hetwelk voornamelijk plaats heeft, bij zoodanige wondvlakten, welke bloot liggen, waarop de lucht kan werken. Hier kan men zuivere vette stoffen, zachte, zuivere oliën, zalven en dergelijke, bijv. de loodzalf, aanwenden, welke men op de oppervlakte der wond, en op de randen strijkt van het likteeken, dat zich begint te vormen, waarop dan voorts zacht, fijn gesneden, werk wordt gestrooid. Eene zachte zomerlucht is voor vlakke wonden niet nadeelig.

#### § 34.

De gestoken wonden vorderen nog eene eigene behandeling, voornamelijk in die gevallen, waar zij door peesachtige uitbreidingen en peezen zijn heen gedrongen en uitstortingen van onderscheidene stoffen hebben veroorzaakt. Zoodanige wonden, die, zoo als gezegd is, door lanssen, hooi- en mestvorken, tanden van eggen, hoefuagels enz. kunnen worden voortgebracht, trekken zich des te eer te zamen, naar mate zij door sterke pees- en bandachtige vezelen zijn doorgedrongen. De uitgestorte en afgescheiden vloeistoffen kunnen zich niet behoorlijk ontlasten, er vormen zich bij-holligheden, en, ten gevolge hiervan, verschillende toevallen.

Om dit voor te komen, moet men kruissneden,  
den,

den, of ook insnijdingen maken, die deze gedaante hebben, bijv.  $\left| \text{—} \right|$ ,  $\overline{\quad}$ , waardoor de openingen belet worden zich zamen te trekken, en de vloeistoffen zich dus vrij kunnen ontlasten.

## § 55.

Heeft de gestoken wond eene dusdanige rigting, dat men eene tegenopening kan maken, zoo ontlaste men de uitgestorte vochten op deze wijze. Gestoken wonden, welke zich tot in de borst- en buiksholten, en tot in de gewrichten uitstrekken, (doorgaande gestoken wonden) worden, overeenkomstig haren aard, behandelt (Hierover kan men in de bijzondere heekunde nazien). Voor het overige, behandelde men de gestoken wonden, naar het karakter der ontsteking, hetwelk zij aannemen, en trachte, zoo spoedig mogelijk, de ettering [te bevorderen.

---

## TWEEDE HOOFDSTUK.

### *Gekneusde Wonden.*

#### § 36.

De zoogenaamde wonden met kneuzing verschillen geheel van de gladde of zuivere wonden, in zoo ver deze, zonder belediging van den zamenhang harer randen voorkomen, geene daarentegen oneffene, dradige, uitgerekte of gescheurde randen hebben. Gebeten wonden (bijv. bij Paarden), en geschoten wonden kunnen hier ten voorbeeld verstreken. Er heeft hier geene zuivere scheiding der bewerktuigde zelfstandigheid plaats, maar de deelen in den omtrek zijn meer of minder mede in de belediging begrepen; ook kunnen deze deelen zoodanig gekneusd of verzwakt zijn, dat zij niet wederom hersteld worden, maar sterven en van de overige levende deelen worden afgescheiden.

#### § 37.

## § 37.

*Oorzaken.* De gekneusde wonden worden veroorzaakt, wanneer breede, stompe, ruwe, oneffene, vaste lichamen met een zoodanig geweld op het dierlijk ligchaam werken, dat de zamenhang der zachte deelen, door eene onmatige uitrekking der vezelen, verbroken en dus verscheurd worden. Hier toe behooren de wonden, welke door de hevige werking van kogels, stukken van granaten, door de beleediging met de wagen-as of met den disselboom, door bijten en het treffen met beslagen of bloote hoeven, enz. worden voortgebracht.

## § 38.

*Vershil.* Al de op genoemde oorzaken kunnen wonden met meerdere of mindere kneusing voortbrengen, naar mate van het geweld, waarmede zij werken. Zoo brengen kogels, welke van nabij komen, geenszins zulk eene sterke kneusing te weeg, als die, welke van verre komen en in de dierlijke zelfstandigheid indringen.

De geschoten en gekneusde wonden zijn *eenvoudig*, wanneer, door de oorzaken, verder geene vreemde lichamen in de wond zijn gebracht en er alleen vleeschige deelen beleedigd zijn geworden. Zijn daarentegen zenuwen, vaten en beenderen mede beleedigd, zoo ontstaan er te

*zamengestelde* gekneusde wonden. Nog meer te zamengesteld (*gecompliceerd*) is de toestand, wanneer gelijktijdig andere ziekten, als koorts, verlammingen, zenuw - toevallen, vergiftigingen, enz. met de verwonding gepaard gaan.

## § 39.

*Kenteekenen.* Bij gekneusde wonden, zij mogen geschoten of door andere oorzaken zijn voortgebracht, vindt gewoonlijk geene sterke bloeding plaats; doch deze ontstaat dan, indien er aanmerkelijk groote vaten mede zijn beleedigd. De vlakten van zoodanige wonden zijn oneffen enz, blaauw of zwartachtig. De huid en het celweefsel kunnen alleen gescheurd en gekneusd zijn, doch er kan ook eene volkomene verbrijzeling der deelen plaats hebben, bijv. bij het bijten door Paarden en het slaan met den hoef. Gewoonlijk ontstaat er eene sterke zwelling, door de uitstortingen, welke met de kneuzing te gelijk worden voortgebracht. Het onderzoek met de sonde en den vinger zal tot de onderkenning der wond veel kunnen bijdragen.

## § 40.

*Voorzegging.* Deze regelt zich naar den invloed of het gewigt en de geneesbaarheid van het beleedigde deel. Hoe meer een deel voor  
het



het leven, voor de gewone beweging en de dienstverrigting des diers volstrekt noodzakelijk is, des te nadeeliger kan de uitgang zijn. Geschoten wonden, bij welke bijv. de kogels in de borst en buiksholligheid, in de gewrichten en pezen der ledematen, of in den hoof zijn doorgedrongen, zijn, naar derzelve overige verhoudingen, altijd zeer gevaarlijk. — De voorzegging regelt zich verder naar de grootte of den omtrek der verwonding. Groote wonden zijn altijd moeilijk te genezen, zij geven aanleiding tot te sterke ettering, tot pijpzweeren en het vuur in de beleedigde deelen. Verder komt in aanmerking, of de gekneusde wond te zamengesteld is, en of er nog andere ziekten gelijktijdig aanwezig zijn; in dit geval wordt de voorzegging gewoonlijk twijfelachtig.

## § 41.

*Behandeling der gekneusde wonden.*

Voorreerst moeten de vreemde lichamen, indien er aanwezig zijn, als: kogels, beensplinters enz., zoo spoedig mogelijk, verwijderd worden. De verwijdering van dezelve is volstrekt noodzakelijk, daar zij ligtelijk hevige ontstekingen en ettering voortbrengen, deze onderhouden, en waardoor de deelen, welke dieper ge-

I. D.

H

le-

legen zijn, bestendig meer en meer aangedaan en verstoord worden.

De verwijdering der vreemde lichamen is evenwel niet altijd mogelijk, inzonderheid indien de wegneming niet terstond na de verwonding wordt ondernomen, maar eerst dan, wanneer er reeds zwelling is ontstaan, in het werk wordt gesteld. Onder deze omstandigheden worden de gevaarlijke toevallen steeds vermeerderd, zonder dat de vreemde lichamen uitgenomen kunnen worden. In zulke gevallen, moet men de ettering afwachten, daar men dezelve dan gemakkelijker kan uittrekken.

Somwijlen blijven er evenwel vreemde lichamen zonder aanmerkelijk nadeel in het dierlijk lichaam terug, bijv. kogels, welke in de beenderen ingedrongen en in dezelve zijn vastgegroeid (\*).

§ 42.

---

(\*) In de verzameling van ziektekundige voorwerpen aan de Vee-artsenijschool, te *Berlijn*, bevindt zich het voorste gedeelte van de achterkaak eens paards, waarin een looden musket-kogel, aan de linker-zijde (een duim breedte van den bovenrand, en een half duim achter den haaktand) meer dan een', tot anderhalven duim diep in de zelfstandigheid des beens is doorgedrongen. De kogel is thans ongelijk, en om denzelfen heeft zich been-zelfstandigheid aangezet. Zij is zoo goed ingegroeid, en de opening, waardoor de kogel is ingedrongen, zoo toe gewassen, dat men, op deze plaats, slechts eene zeer zachte verdieping aan het been kan waarnemen.

## § 42.

Bij geschoten wonden kan men, wanneer de kogel door peesachtige uitbreidingen is heen gedrongen, en er zich gestold bloed of andere stoffen in de diepte hebben opgehoopt, welke niet door de opening kunnen uitvloeijen, verwijdingen of wel tegenopeningen in het geschoten kanaal maken.

Zijn er, bij groote kneuzingen, vezelen verscheurd en hangen er lappen bij neder, zoo snijde men dezelve weg, en make er, zoo veel mogelijk, eene zuivere wond van; want dezelve geven aanleiding tot prikkeling, tot sterke ettering, tot diepe pijpzweeren en tot het vuur: vermits, bij gekneusde wonden, de gekneusde vezelen, den meesten tijd, zoodanig verlamd zijn, dat zy tot versterving overgaan.

## § 43.

Geschoten wonden moeten van grundsop genezen worden; dat wil zeggen: de grond moet eerder geheeld worden, voor dat men de uitwendige opening sluiten mag; daar echter de genezing der huid gewoonlijk spoediger geschiedt, dan die der spieren, zoo is het noodzakelijk, altijd eenig, met vet besmeerd, werk in de uitwendige opening te leggen, om daardoor de genezing zoo lang tegen te gaan, totdat de

bodem der wond volkomen geheeld is. — Men moet intusschen door het inleggen van werk enz., de vrije uitvloeiing des etters niet verhinderen of stremmen, daar dezelve zich dan in het celweefsel tusschen de spieren zoude kunnen uitstorten; maar de wond moet des te menigvuldiger verbonden, en er dienen telkens, door de opening, zoodanige middelen ingespuit worden, welke de genezing bevorderen, of ten minste de vrije ontlasting van den etter kunnen begunstigen, bijv. laauw water: of men moet in al deze gevallen tegenopeningen maken.

*De behandeling der gekneusde wonden,  
naar derzelver karakter.*

§ 44.

De geschoten wonden zijn van hevige pijnen en gevaarlijke toevallen vergezeld; zij geven, in het begin, meest altijd eene verhoogde gevoeligheid te kennen; eerst naderhand toonen zij eene neiging tot het zwakheden-karakter met ongevoeligheid (*torpor*), voornamelijk dan, wanneer de kogel van een' verren afstand kwam en sterk kneusde.

Men moet in een geschoten kanaal de ettering trachten te bevorderen, door middelen, welke de ontsteking met verhoogde gevoeligheid kunnen verminderen, waartoe pappen van verzachtende planten,

ten, slijmige afkooksels, zuivere, zachte, oliën en vet, goeden dienst zullen doen. — Zijn nogtans beenderen beleedigd, zoo vermijde men eenig oud vet en ransche oliën, in het geschoten kanaal, te brengen, maar bezige, in derzelve plaats, slijmige afkooksels van planten.

## § 45.

Gekneusde wonden, zoo als die geschoten wonden, welke uit de verte worden aangebragt, gaan gewoonlijk gepaard met ontstekingen van een werkeloos of asthenisch karakter. Want de gekneusde vezelen en de werktuigen zijn meer of minder verlamd. De werkeloze zwakheid gaat spoedig tot het koude vuur over, indien men aan derzelve voortgang niet, door geestrijke, specerijachtige, wasschingen weerstand biedt. Hiertoe behooren de, reeds meermalen genoemde, specerijachtige planten en wortelen, met bijvoeging van brandewijn, de aanwending van ammoniak-zout in azijn opgelost, met bijvoeging van wijngeest of brandewijn, van wijn, waar deze, wegens den prijs, kan gebruikt worden.

## § 46.

Zoodra de oppervlakte der wond vochtig begint te worden, wende men insgelijks, overeenkomstig het karakter, dat zij aanneemt, mid-



delen aan, die of zacht of sterker prikkelen, als: terpentijn-zalf, elemi-zalf, afkooksels van eiken- en wilgen-bast, geestrijke aftreksels van mirrbe, aloë en andere tincturen. — In den diepen gang eener geschoten wond, kan men verdunde terpentijn-zalf inspuiten, om tot op den grond der wond te geraken, bijv.

Neem: *Gewone terpentijn*, twee looden,  
*De dojer van een ei*, of  
*Slijm van heemstwortel*, één lood,  
*Kamillen- of munt-water*, zestien looden,

Meng het te zamen, en laat er aan geschreven worden: *Tot inspuiting.*

#### § 47.

Begint de ettering, zoo lette men op de hoedanigheid, de eigenschappen en de hoeveelheid van den etter, en of de vleeschgroei door denzelfven bevorderd of gestoord wordt. (Zie § 27 tot § 31.) Duurt de ontlasting en de afvloeijing van eenen slechten etter bestendig voort, vertoont er zich eene welige vleeschgroeiing, zoo is het waarschijnlijk, dat er nog vreemde lichamen achter zijn gebleven, of er heeft nog eene dieper gelegen belediging plaats, (bijv. beenverzweeringen).

## § 48.

Gedurende de vorming van het likteeken, mag de natuur in hare poging tot heelen niet gestoord worden; men moet de wond bedekken, opdat de gevormde opperhuid niet worde afgewreven. Is de gevoeligheid te zeer verhoogd, zoo trachte men dezelve, door het baden met laauw water, met loodwater, en door het bestrijken met zuivere vette olien, vette en slijmige middelen, te verminderen.

De prikkeling van het haar kan men beletten, door de lange haren te zamen te vlechten, en weg te binden, en door het korte haar af te scheeren.

Men verbindt de wond niet te dikwijls, en belette de sterke bewegingen van het dier, (bijv. het rijden). — Voorts verhindere men, dat het dier zich aan de sluitende wond krabbe, bijte of tegen lichamen schure.

---

## DERDE HOOFDSTUK.

### *Vergiftige Wonden.*

§ 49.

In de twee voorgaande Hoofdstukken is over de scheidingen van den zamenhang door werktuigelijke oorzaken gehandeld, waarbij de hereniging of genezing derzelve, op de eene of andere wijze, bedoeld werd. Bij *vergiftige* wonden heeft echter, te gelijker tijd, de werking eener *scheikundige* oorzaak plaats, welke voor de wond en voor het geheele ligchaam na-deelig en gevaarlijk worden kan. Het oogmerk is dus hier niet alleen de wond te vereenigen en te genezen, maar ook het gift te *ontleden*, te *vernietigen*, met één woord, voor het ligchaam *onschadelijk* te maken.

§ 50.

Men onderscheidt dierlijke, (*animalische*) plantaardige, (*vegetabile*) en delfstoffelijke, (*minerale*) vergiften. Wij hebben het hier voornamelijk slechts met de *dierlijke vergiften* te doen.

De dierlijke vergiften zijn deels aan eenige dieren oorspronkelijk eigen, en kunnen door hen, door den beet medegedeeld worden, zoo als bijv. het gift der adders en slangen, dat van eenige slangen uit het geslacht *coluber* (\*), of zij worden eerst door ziekten ontwikkeld, (smetstoffen) bijv. het gift der honds dolheid, pok-gift, het *anthrax* gift, enz.

### § 51.

De vergiftiging door dierlijke smetstoffen geschiedt middelijk, en wel door eene bijzondere voorbeschiktheid (*dispositio*) en vatbaarheid (*receptiviteit*) van het ligchaam voor dezelve.

De

---

(\*) Ook de slangen, die niet vergiftig zijn, als de *coluber aesculapii*, brengen kwaadaardige wonden voort, hetwelk door de kneuzing en wrijving veroorzaakt wordt, daar, wanneer eene zoodanige slang sterk geprikkeld wordt, deze insgelijks bijt, eenige oogeblikken vasthoudt, zich daarbij heen en weder beweegt, waardoor de wond op dezelfde wijze gevaarlijk wordt,

De werking van het gift of der smetstofte openbaart zich slechts eerst na eene vermeerderde of verhoogde levenswerkzaamheid; alsdan wordt door derzelve werking de levenskracht verhoogd of verzwakt.

Wij zien bijv., dat het pok-gif niet onmiddelijk in het ligchaam overgaat, zoo lang als de plaats der inënting niet sterk ontstoken wordt: want het gift moet eerst eene eigene verandering, zoowel in de wond, als ook in het geheele ligchaam voortbrengen. Het ingeënte *anthrax*-gift en andere giften werken op het vaatgestel; de beet van dolle honden, adders en slangen echter in de eerste plaats op het zenuwgestel. Hier omtrent zijn echter geene juiste grenzen te bepalen, daar het geheele ligchaam naderhand medelijdend wordt aangedaan.

### § 52.

Ofschoon eene wond, die met eene dierlijke smetstofte in aanraking kwam, door dezelve aangedaan en dus vergiftigd kan zijn, zoo heeft dit echter niet altijd plaats, en men heeft, in allen gevalle, niet alleen daarop te letten, om het vergif te veranderen, te vernietigen, enz.: *maar men moet ook de ziekelijke stemming der levenskracht, waaraan iedere wond onderworpen is, (namelijk geslacht, karakter*  
*en*



en toevallen der ontsteking en de veranderingen in de wond), volgens algemeene regelen, trachten weg te nemen. Deze stemming moet zoowel in de wond veranderd worden, als men er zich op moet toeleggen, daardoor de terugwerking van de scheikundige oorzaak der wond op het geheele ligchaam, en omgekeerd, te verhinderen en weg te nemen.

§ 53.

Hier kan alleen over zulke vergiftige wonden gehandeld worden, welke in onze streken bij de dieren kunnen voorkomen; hiertoe behooren:

1. De steken van insecten, als van bijen, brem-vliegen, enz.
2. De beten van adders of vergiftige slangen.
3. De beten van dolle honden of andere dolle dieren,
4. De wonden, welk op eenige andere wijze door smetstoffen vergiftigd zijn.

§ 54.

Wanneer, in den heeten zomer, de dieren in de weiden gaan (voornamelijk paarden van een goed ras), zoo worden zij dikwijls van zulk eene groote menigte insecten aangevallen, dat het veelvuldig steken, de pijn, de  
vrees

vrees en het loopen des diers koorts kunnen te weeg brengen. Er ontstaan als dan ronde gezwellen of builen op de oppervlakte van het ligchaam.

Men trachte de voortdurende oorzaak daar door te verwijderen, dat men de, op deze wijze sterk geplaagde, dieren (voornamelijk zoogende merrien) op stal brengt, de gezwellen met koud water of, bij een hooger trap van belediging en pijn, met slijmige afkooksels wast, en indien er koorts plaats hebbe, dezelve, naar haren aard, behandelt.

#### § 55.

*Brem-vliegen* vallen het meest op de paarden en runderen aan; en men wil, dat een klein getal dezer insecten in staat is een paard te dooden. Derzelve beledigingen brengen hevige roosachtige ontsteking voort.

Daar ik meermalen gezien heb, dat paarden en runderen van vele brem-vliegen (ongeveer twintig of dertig) beledigd werden, zonder dat zij daaraan stierven, zoo meen ik te mogen aannemen, dat de dood niet als een onmiddelijk gevolg van het steken dezer vliegen, maar meer van de hevige bewegingen en het loopen uit vrees moet worden beschouwd. Na zoodanig loopen kan eene hevige koorts worden

den voortgebracht, welke in den dood kan eindigen.

Nog merk ik aan, dat in het seizoen, waarin de brem-vliegen, en over het algemeen de insecten het meest voorkomen, en de dieren vervolgen, het *miltvuur* of andere *anthrax*-ziekten dikwijls heerschen. Deze ziekten kunnen dus, door insecten, op gezond vee worden overgebracht, waaraan hetzelfde kan sterven.

#### § 56.

Is een paard of rund door brem-vliegen gewond geworden, zoo legge men, wanneer de beleedigingen nog versch zijn, moerige aarde, vochtige gras-zoden met de aarde op zoodanige plaatsen, en bevochtige dezelve met koud water. Neemt de zwelling evenwel nog toe, is het paard zeer gevoelig, of heeft zij plaats aan een gevoelig deel, (bijv. aan de geslachtsdeelen), zoo wende men laauwarme slijmige wasschingen, meelpappen, enz. aan, om de pijn en spanning weg te nemen, en het deel spoedig tot ettering te brengen. Den omtrek van zoodanige gezwellen kan men, tot hetzelfde oogmerk, met vet en olie bestrijken, en zelfs met voordeel de blaauwe kwikzalf aanwenden.

#### § 57.

*Bijen, wespen en horselen* steken gewoonlijk

lijk niet, dan wanneer zij geplaagd worden, (bijv. door het omverstooten van een' bijenkorf, door toevallig slaan met den staart onder zwermende beijen; verder, wanneer de dieren onder het weiden op wesp- en horsel-nesten trappen enz.). Zij vallen dan gewoonlijk met vereenigde kracht op het dier aan, hetwelk hen gestoord heeft, steken hetzelfde op het ligchaam, in den neus en de mondholte, in de aars-opening, in de scheede enz.; en de, door het veelvuldige steken, beleedigde dieren, sterven alsdan gewoonlijk door verstikking, of door buitengewoon hevige pijn, en door koorts.

### § 53.

Kan men er spoedig genoeg bijkomen, wanneer men vooraf zich zelven genoegzaam, door bedekking tegen het steken beveiligd heeft, zoo overgiete men zoodanige dieren met emmers vol water; men veroorzake stinkende dampen, bijv. door het strooijen van hoornschilfers, drooge paarden-mest, op een roed gloeiend ijzer, of op gloeiende kolen; of men steke een handvol droog met vochtig stroo vermengd aan, opdat er zich dampen ontwikkelen, welke de insecten ongaarn verdragen. — Vervolgens spuute men laauw water, slijmige afkooksels in de neus- en mondholte enz., en wassche al de overige beleedigde deelen met dezelve. Tot  
dit

dit oogmerk kan men zich ook van genever-  
spoeling bedienen.

Inwendig geve men slijmige afkooksels in  
grootte hoeveelheid met versche lijn- of olijf-  
olie, en wende insgelijks klisteren enz. aan.  
De verdere behandeling moet geregeld worden  
naar den toestand des diers, en naar den aard  
der koorts, welke daarbij in allen geval kan  
ontstaan.

De plaatselijke ontstekingen zijn gewoonlijk  
met zeven of negen dagen verdwenen.

### § 59.

De beten van *adders* of *slangen* (alleen de  
*vipera s. coluber berus* is in onze streken  
vergiftig) zijn gewoonlijk alleen voor kleinere  
huisdieren, als, honden, geiten, schapen, voor-  
namelijk echter voor jagt-honden gevaarlijk:  
doch voor grootere dieren reeds minder, ver-  
mits, ongeacht de grootte bewegelijkheid der  
kaken, de adders enz. echter niet in staat zijn  
dezelve zoo wijd te openen, dat zij de groo-  
tere vlakten omvatten kunnen; ook is de  
huid der grootere dieren dik en met korte,  
drooge haren bezet; verder staan ook de tan-  
den van deze vergiftige diertjes meer naar binnen  
gebogen, zoodat dezelve van eene sterk ge-  
spannen, en met haren dicht bedekte huid,



zoo als dit aan de beenen der paarden plaats heeft, ligtelijk afglijden.

### § 60.

Bij honden ontstaan aan het geheele deel, waar aan zij gebeten zijn, sterke zwellingen. De ontsteking, welke daarbij geboren wordt, is roosachtig. — Wordt nu spoedige hulp vernatigd, zoo wordt het algemeene gestel aangedaan; er ontstaan braking, krampachtige toevallen, en de dood volgt onder stuiptrekkingen.

Het vergif werkt dus onmiddellijk op het zenuwgestel; om deze reden moet de uitwendige behandeling ten doel hebben het gift weg te nemen of krachteloos te maken. De beleediging zelve moet, in allen gevalle, wel worden gadeslagen, daar dezelve eene gekneusde en tevens gescheurde wond uitmaakt.

### § 61.

Is men in staat terstond, na het ontstaan der wond, dezelve met water, waarin zwarte zeep is opgelost, met zout-water en azijn, met eene potasch-ontbinding, of, bij gebrek hier van, met pis te wasschen, zoo kan men zich nog met eenen goeden uitslag vleijen. Ook kan men de wond drukken, dat zij bloede en op deze wijze het gift mede uitvloeije. Men kan

kan het ook door middel van een langen pijp, edoch zeer voorzigtig, trachten uit te zuigen.

Een ander middel, hetwelk de jagers terstond bij de hand hebben, is het buskruid. Hetzelve wordt op de gewonde plaats ingewreven, of er op gestrooid, en aangestoken. Verder kan men zich ook van vloeibare bijtmiddelen, als van het vloeibaar vlug loogzout (*liquor ammoniae causticus*), en van zuren bedienen. Indien het deel of het werktuig zulks veroorlooft, zoo kan men de gebeten plaats uitsnijden, en dezelve daarna uitbranden. Het beste middel ter vernietiging van het gift is het branden met een wit gloeiend ijzer en met buskruid.

### § 62.

Wij brengen, door de bovengenoemde middelen, wel insgelijks ontsteking voort: doch de wond verkrijgt daardoor een eigen karakter, en de werking van het gift wordt daardoor tegengegaan. Heeft men bijtmiddelen of het vuur aangewend, zoo brenge en houde men de wond in ettering. Het eerste bereikt men door weekmakende, het laatste door prikkelende scherpe middelen.

Inwendig late men melk, olie en slijmige middelen gebruiken. Ontstaat bij honden braaking, zoo kan men ook een ligt braakmiddel

I. D.

I

toe-

toedienen, terwijl men echter met het ingeven van melk enz. voortvaart. Openbaren er zich verschillende andere ziekte-toevallen, zoo moeten er middelen worden aangewend, overeenkomstig den aard der ziekte.

## § 63.

*Vergiftige wonden, welke het dolgift bevatten*, zijn onder de gevaarlijkste beledigingen te tellen. Zij worden door de beten van dieren uit het honden- en katten-geslacht voortgebracht. Het is eene smetstofte, welke bij deze dieren ontwikkeld wordt, kunnende dezelve, door de beet, aan elk ander dier worden medegedeeld, waardoor, bij dezen, na genoeg dezelfde verschijnselen, als bij de eersten ontstaan, die hetzelfde beloop houden, en den dood ten gevolge hebben. De naaste oorzaak dezer ziekte schijnt altijd in een ziekelijke stemming van het zenuwknopen- en zenuw-gestel gelegen te zijn.

## § 64.

Tot de gelegendheid-gevende oorzaken brengt men de middelijke en onmiddelijke mededeeling.

*Onmiddelyk* geschiedt dezelve, door de beet van dieren, welke de watervrees (*hydrophobia*, *rabies canina*) hebben; *middelyk*,  
door

door dierlijke uitvloeiselen. Men wil bijv., dat koeijen, door het eten van stroo, waarop dolle zwijnen gelegen hadden, ziek zijn geworden.

## § 65.

De *onderkenning* van zoodanige wonden is dikwijls moeilijik, en alleen dan zeker, wanneer men weet of gezien heeft, dat een dolle hond hier of daar een dier heeft gebeten. Is het mogelijk, dat men de wond naauwkeurig beschouwen kan, zoo bevindt men, dat het eene gebeten wond is, vermits hier meerdere tanden, in eene tegenovergestelde rigting, ingedrongen zijn. — Men moet verder op het dier acht slaan, hetwelk gebeten heeft, of zich de twee hoofdverschijnselen, namelijk de *watervrees en dolheid*, (de zucht tot bijten, ook dan zelfs, wanneer er geen voorwerp of reden om te bijten bestaat), aan hetzelfde openbaren.

## § 66.

De gebeten wonden, welke, door dolle honden en andere dieren, veroorzaakt zijn, genezen schier even gemakkelijk, als die, welke door gezonde honden zijn voortgebracht. Zij veroorzaken ook niet, terstond na de beet, zulke in het oog loopende toevallen van pijn, branden-

dende hitte, enz., als gewoonlijk na de beet eener slang, enz., of den steek van insecten ontstaan.

Na verloop echter van ten minste acht dagen, tot acht of negen weken, zelden later, breekt, bij dieren, de algemeene ziekte, de hondsdolheid of watervrees uit. Kort voor het uitbreken, of met hetzelfde, komen er insgelijks veranderingen, in de gebeten wond, welke meermalen reeds lang geheeld was, te voorschijn. Het likteeken wordt ontstoken en breekt wederom open. De randen der ontstane zweer zijn donker blaauw; zij krullen spoedig om, en worden eeltachtig; de grond der zweer is miskleurig, vuil en tot versterf overhellende.

#### § 67.

De *voorzegging* is zeer verschillende en twijfelachtig; in de meeste gevallen echter ongunstig. Menschen en dieren trouwens zijn van een' en denzelfden dollen hond gebeten geworden; — een of eenige derzelve werden ziek, anderen niet, eenige werden spoediger, anderen later door de ziekte aangedaan.

De *voorzegging* kan dan gunstiger zijn, wanneer men terstond geroepen wordt, nadat de beet is toegebracht, en men onverwijd zonder belemmering handelen en hulp toebrengen kan.



Is de ziekte echter zelve reeds uitgebroken, zoo is alle hulp vergeefs (\*).

§ 63.

*De behandeling.* Hier kan alleen over de behandeling der gebeten vergiftige wonden gehandeld worden. Men moet dezelve vooreerst zuiveren, met laauw water, zout-water, pis, azijn met water, laauw water, waarin zwarte zeep is gemend, enz. Om de wond beter te kunnen onderzoeken, scheere men, met voorzigtigheid, de haren weg, doch vermijde de aanraking der gezonde deelen met de schaar. Is de gebeten plaats van dien aard, dat men dezelve kan uitsnijden, (*extirperen*), zoo verrigte men zulks, doch drage zorg, dat het mes (*bistourie*) niet vooraf met het speeksel of met de gebeten wond in aanraking kome. Na het volkomen uitsnijden van het geheele gebeten deel, wassche men de wond uit met scherpe loog, met vlocibaar bijtend vlug loog-  
zout

---

(\*) In de Vee-Artsenijschool te *Lyon* liet men, in den zomer van 1818., eenen kleinen zwarten jongen poedel van een' dollen hond bijten; ook werd hij met speeksel en slijm van eenen dollen hond ingeënt; de ziekte brak bij denzelfen echter niet uit.

zout, of men brande dezelve met het wit gloeiend ijzer. Men kan ook buskruid in dezelve doen verbranden, doch het branden met het ijzer bezit de voorkeur.

## § 69.

In ver de meeste gevallen, gedogen de ligging, verbinding en de bewerktuiging der deelen het uitsnijden niet, zoo als bijv. eene beet in de pees van Achilles, aan gewrichten en meer andere deelen. In zoodanige gevallen, brande men iedere wond, welke door den tand is te weggebragt, afzonderlijk met een spits gloeiend ijzer, en wel zoo diep, als het deel dit maar eenigzins toelaat. — Tot dit zelfde oogmerk kan men ook sterke zuren aanwenden; men heeft deze echter niet zoo in zijne magt, als het gloeiend ijzer. Beide vernietigen niet alleen de smetstof, maar zij geven aan de wond ook eene andere stemming, en brengen eene hevige ontsteking voort, die, wanneer zij behoorlijk geleid wordt, altijd tot ettering overgaat. De werking van het gloeiend ijzer is altijd, als een der beste middelen, bevestigd.

## § 70.

Nadat men de beet, zoo als reeds gezegd is,

is, behandeld heeft, trachte men de ettering te bespoedigen, en deze, zoo lang mogelijk, te onderhouden. Het eerste wordt bereikt, door de aanwending van de, tot dit oogmerk reeds opgegeven en bekende, middelen, het laatste, door de aanwending van scherpe middelen en zoodanige stoffen, welke op het dierlijk ligchaam eene vreemde prikkeling verwekken. Tot het laatste oogmerk maakt men gebruik van het poeder van spaansche vliegen of van de spaansche vlieg-zalf, ook van de zoogenaamde roode kwikkalk (*deutoxydum hydrargyri nitrati*), welke men in de wond strooit. *Galenus* en ook het volksgevoelen willen, dat men het haar van denzelfden hond, welke de beet heeft toegebracht, ter onderhouding der ettering zal aanwenden; doch dit is geheel te verwerpen, daar deze haren insgelijks met het giftig speeksel besmet kunnen zijn, en zij derhalve het uitbreken der ziekte begunstigen. Men kan bovendien de blaauwe kwik-zalf ook nog in den omtrek der wond inwrijven.

## § 71.

Alle ligchamen, welke met de wond en de kwijl in aanraking zijn geweest, als messen, scharen, zwam, de halsband, ketting, enz., mogen niet wederom gebruikt worden. De

ijzeren ligchamen moet men goed uitgloeijen, de andere met kalk, welke op hetzelfde oogenblik gebluscht wordt, bedekken, of met eene bijtende loog wasschen, andere kan men verbranden of diep begraven. De plaats, waar het dulle dier gelegen heeft, moet, overeenkomstig de maatregelen eener goede Vee-artsenijkundige policie, gezuiverd, en het gestorven dier zelf zeer diep begraven worden.

## § 72.

Zijn eindelijk wonden, door de eene of andere smetstof, vergiftigd, hetwelk, op verschillende wijzen, en zelfs door onachtzame Vee-Artzen kan veroorzaakt worden, als, door het gebruik van werktuigen tot het doen van operatiën aan levende, en het openen van doode dieren enz., indien deze dieren eene besmettende ziekte hadden, insgelijks van sponsen en andere middelen. Wanneer, zeg ik, zoodanige, met eene smetstof verontreinigde, werktuigen en zelfstandigheden bij operatiën aan gezonde dieren gebezigd worden, zoo kunnen deze gemaakte wonden daardoor besmet worden, welke nu, naar den aard der smetstof, verschillende vergiften kunnen onthouden, bijv. het gift van den kwaden droes, den worm, het *anthrax*-gift, en soortgelijken. Derzelver  
be-

behandeling komt grootendeels met de, bij de vergiftige wonden, reeds opgegevene overeen. De behandeling van de genoemde ziekten zelve is het onderwerp der bijzondere inwendige geneeskunde (*therapia specialis*), en van het leerstuk der algemeen heerschende besmettelijke ziekten.





## TWEEDE AFDEELING.

### SCHEIDING VAN DEN ZAMEN- HANG ZONDER VERDEELING DER HUID.

#### § 75.

Deze scheidingen zijn van de vorige niet alleen in aard, maar ook ten opzigt der behandeling onderscheiden. Zij ontstaan gewoonlijk of ten minste dikwijls, door uitwendig geweld, zonder dat daardoor eene scheiding van den zamenhang der huid ontstaat, maar wel eene scheiding in de deelen, welke dieper gelegen zijn, naarmate van de werkende kracht, voortgebracht wordt. Niet zelden is het ontstaan van zoodanige scheidingen in de meerdere of geringere rekbaarheid der deelen zelve gelegen; de huid namelijk is zeer rekbaar, —  
de

de beenderen daarentegen zijn de minst rekbare deelen van het geheele ligchaam.

§ 74.

Een slag, stoot, val enz. kunnen verscheuringen der pezen, der vaten en van andere werktuigen, als der maag, van het middenrif, ook beenbreuken en andere gebreken voortbrengen, zonder dat de huid in het minst beledigd is. Sterke ontwikkelingen van lucht in de maag, in de darmen enz., brengen berstingen en dus verscheuringen dezer deelen te weeg. Inwendige hevige, ziekelijke en krampachtige inspanningen (bijv. bij den verlossingsarbeid) kunnen verscheuringen van de breede banden des draagzaks en van andere werktuigen ten gevolge hebben. — Verplaatsingen van beenderen (om het even of dezelve door werktuigelijke of dynamische oorzaken worden voortgebracht) kunnen aanleiding geven tot verscheuringen der banden, pezen, vaten, enz.

§ 75.

Wanneer de beledigde, hetzij verscheurde of gebroken, deelen oppervlakkig gelegen zijn, zoo is de onderkenning gemakkelijker dan in het tegenovergestelde geval. Zijn bijv. de neusbeenderen gebroken, zoo is de onderkenning

van dit gebrek minder moeilijk, dan wanneer het schouderblad gebroken is.

Men heeft in het algemeen, ten einde eene juiste kennis van de bestaande belediging te erlangen, vier omstandigheden in het oog te houden, namelijk :

1. De gestoorde verrigting des van een gescheiden deels.

2. De rigting en de verhouding van het beledigde deel, ten opzigt van de naast bij gelegen deelen.

3. De oorzaken en derzelve eigenschappen, en

4. De schielijkheid, waarmede de belediging ontstaan is.

§ 76.

1. *De gestoorde verrigting van de gescheiden deelen* wordt zichtbaar, in zoo ver de verrigtingen in het een of ander werktuig ophouden, hetgeen het geval is, wanneer de buig- of uitstrekkende pezen van het hoefbeen gescheurd zijn, en het dier alsdan niet behoorlijk kan gaan. Indien een slagader verscheurd is, zoo kan het bloed niet meer naar die deelen vloejen, waar heen het te voren door hetzelfde gevoerd werd, en men neemt onder de verscheuring des vats geene klopping waar.

## § 77.

2. *De rigting, de aard en de verhouding (verschijnselen) van het beleedigde deel tot de naastbij gelegen deelen.* Wij besluiten tot eene verscheuring der maag en van het middenrif, tot eene omgekeerde wormwijze beweging, wanneer, bij paarden, de binnen geslikte voederstoffen, welke door het maagsap verdund zijn, door den neus en de keel, onder eene hevige krachtinspanning en het in-trekken der flanken, uitgeworpen (uitgebraakt) worden. Zoo zien wij ook, na verscheuringen der vaten, aanzienlijke zwellingen (uitstortingen, *extravasaten*) ontstaan.

## § 78.

5. *De oorzaken en derzelver eigenschappen.* Of namelijk de werkende oorzaak in staat zij zoodanige beleedigingen voort te brengen. Na eenen hevigen stoot, val of slag, kunnen breuken der ribben en van andere beenderen ontstaan. Het paard kan in eenen weken, vetten grond, het kootgewricht met verscheuring der banden en pezen ontwrichten. Door den slag van een paard tegen het ligchaam van andere dieren, kunnen verscheuringen der ingewanden, bijv. van de lever, voortgebracht worden, en dergelijke meer.

## § 79.

## § 79.

4. *De snelheid, waarmede de belediging ontstaan is* draagt nog bijzonder veel toe tot derzelve ware onderkenning. Want, wanneer een gewricht verrekt of de beenderen gebroken zijn, zoo gaat het dier, terstond na de werking der oorzaak, kreupel, of het kan den voet in het geheel niet meer op den bodem nederzetten. Bij eene ontwrichting (*luxatio*) der ruggraat, en wanneer de dwarsche uitsteeksels der lende-wervelen gebroken zijn, staat het in het geheel niet meer op.

## § 80.

De *voorzegging* moet, in het algemeen, en onder bijzondere omstandigheden, twijfelachtiger zijn, dan bij wonden, eensdeels, omdat de onderkenning der belediging moeilijker is, dan bij de wonden, en omdat men bij deze zekerder en meer onmiddelijk op het beledigde deel werken kan. Na verscheuringen en beledigingen van diep liggende deelen, ontstaan gemakkelijk verzamelingen van bloed, en van andere vloeistoffen, als etter enz. Zij geven aanleiding tot hevige toevallen, tot ontsteking en het vuur.

## § 81.

De *voorzegging* regelt zich verder *naar den trap*



*trap der beleedigde gedaante.* Is namelijk de zamenhang van het deel zoodanig verbroken, dat de gezonde toestand niet wederom kan worden hersteld, zoo is zij gevaarlijk, verder naar de diepere of meer oppervlakkige ligging van het beleedigde deel. Zoo kan bijv. een gewond bloedvat aan de oppervlakte des ligchaams, over het algemeen, gemakkelijker gedrukt of onderbonden worden; doch dit kan in de eene of andere holligheid of in een ingewand hoogst zeldzaam, en gewoonlijk in het geheel niet, plaats hebben. Het gevaar bij beenbreuken kan ook naar de ligging des deels bepaald en voorzegd worden. De breuken der neusbeenderen zijn minder gevaarlijk, dan breuken van den schedel en der pijpbeenderen; — naar het gewigt, — de waarde en de geneesbaarheid van het deel; als voorbeelden kunnen hier dienen de verscheuring van de maag, van het middelrif enz. (\*). Bij  
jon-

---

(\*) In de verzameling van ziektekundige voorwerpen aan de Vee-artsenijschool, te *Munchen*, bevindt zich een gedeelte van het middelrif, in wijngeest bewaard. Nadat een oude Hengst van de plaats, alwaar dezelve tot het dekken gestaan had, terug was gekomen, werd hij ziek en stierf plotseling onder hevige toevallen.

Bij de opening bevond men, dat een gedeelte van den dunnen darm, ter lengte van 7 ellen, door eene  
ope-

jonge dieren kan men altijd eene vroegere genezing der van een gescheiden deelen verwachten, dan bij onde dieren.

§ 32.

---

opening in het middelrif was gedrongen. De opening is  $1\frac{1}{2}$  duim lang en  $\frac{3}{4}$  duim breed, en heeft eenen eeltachtigen geheelden rand. De geheele omtrek van de opening is door valsche vliezen verdikt.

Dat deze opening reeds vroeger in het middelrif aanwezig is geweest, lijdt geen' twijfel; doch men kon zich niet herinneren, dat bij dezen hengst kolijkpijnen of braking hadden plaats gehad.

Ook vond de Vee-Arts DOMINICUS een gedeelte van het net door de genezen opening van het middelrif gezakt, en met het ribbenvlies der zesde ware ribbe, welke vier jaren vroeger gebroken was geweest, zamengeroeid.

Hetzelfde vond GIRARD, de zoon, Hoogleeraar in de Zoötomie aan de Vee-Artsenijsschool te Alfort, (in het jaar 1822), zijnde het net door de reeds zamengeroeide kleine opening van het pezige gedeelte de middelrifs gedrongen, en aan het ribbenvlies, omstreeks de dertiende rib der rechterzijde, vastgeroeid. Voor den dood gaf dit paard teekenen van hevige dampigheid (*asthma, pousse*) te kennen.

De distrikts Vee-Arts KAUTZ, in Saarbrück, vond bij eene koe de net-maag (*reticulum*) in de borstholte; de opening van het middelrif, waardoor zij was heen gedrongen, was aan de randen behoorlijk genezen. De koe moest reeds lang zoo geleefd hebben, doch zij gaf geene teekenen van ongesteldheid te kennen; alleen, toen zij voor de keuken geslagt werd, vond men de boven opgegeven toestand.

## § 82.

*De behandeling.* Men trachte, in de eerste plaats, de bloedvliet, welke plaats heeft, te doen bedaren; de uitgestorte vloeistoffen te verwijderen; alsdan moet men echter de uitwerkingen, welke de ziekelijke toestand op de nabij gelegen deelen heeft voortgebracht, zoeken uit den weg te ruimen en te beletten. De hoofdvoorwaarde bij de behandeling zijn, de *hereeniging* der gescheiden deelen en derzelve *behouding* in eene zoodange hereeniging (*repositio en retentio*).

---

## EERSTE HOOFDSTUK.

*Over de verscheuringen der zachte deelen,  
of de behandeling der verscheuringen,  
(rupturae).*

### § 83.

**E**r komen dikwijls verscheuringen der ingewanden voor, bijv. van de maag, der darmen, van het middelrif, der lever, in het algemeen van de groote ingewanden; voorts van de vaten, enz. Wij kunnen echter, in de meeste gevallen, hierbij niets verrigten, daar er geene bepaalde verschijnselen bestaan, volgens welke wij met zekerheid eenige operatie zouden kunnen in het werk stellen, om zoodanige verscheuringen te genezen, waarom zij bijna altijd doodelijk zijn.

Verscheuringen der pezen zijn, over het al-

algemeen, alleen bij kleine dieren, (honden) geneesbaar, dewijl wij, bij grootere dieren, de deelen geene behoorlijke rigting kunnen geven, en dezelve daarin niet kunnen bewaren.

§ 84.

De verscheuringen der vaten zijn gevaarlijk; men heeft bij derzelve behandeling onderscheidene omstandigheden in acht te nemen.

1. Bij verscheuringen der vaten moet men letten, of het verscheurde vat groot of klein is, of dat het een groote hoofdtak is, welke ter voeding van het een of ander deel noodig is, zoodat deze nu niet meer kan plaats hebben.

2. Komt de terugwerking, door het bloedverlies, op het geheele ligchaam veroorzaakt, in aanmerking; vermits, door het groot verlies van bloed, het ligchaam verzwakt wordt, en hierdoor de genezing reeds onmogelijk kan worden gemaakt.

3. De werking van het uitgestorte bloed, het welk stolt, en dan als een vreemd ligchaam werkt; naardien bijv. het, in de borstholte uitgevloeide, bloed de ademhaling bezwaarlijk maakt; terwijl hetgeen tusschen de spieren zich heeft uitgestort, drukking veroorzaakt, en dan aanleiding geeft tot hevige pijnen.



## § 85.

*De verschijnselen.* Ontstaat er verscheuring van een oppervlakkig gelegen vat, zoo is deze gemakkelijk te herkennen; er wordt meestal gelukrijg, of althans spoedig naderhand, bloed (in eene grootere of geringere hoeveelheid, overeenkomstig de grootte van het vat) onder de huid, in het celweefsel, uitgestort, waardoor een meer of min aanmerkelijk gezwel ontstaat, dat steeds meer en meer toeneemt. Is er echter een vat gescheurd, dat dieper gelegen is, zoo is de herkenning moeilijker, en alleen de algemeene toevallen, als een verhaaste polslag, eene moeilijke, versnelde ademhaling en dergelijke kunnen ons, bij onze bemoeijingen, eenigermate tot een' leidraad verstrekken.

## § 86.

*Oorzaken.* Werktuigelijke aanleidende oorzaken, als een stoot, een slag, val, sterke kracht inspanningen, enz. brengen gewoonlijk verscheuringen der vaten te weeg. Ettergezwollen kunnen insgelijks aanleiding tot de verscheuring van een vat geven. Verder behooren de krampen ook tot de oorzaken van zoodanige scheuringen.

## § 87.

*De voorzegging.* De voorzegging regelt zich

zich voornamelijk naar de grootte, de soort, verrigting en ligging der gescheurde vaten. De verscheuringen van groote vaten zijn altijd zeer gevaarlijk: nog gevaarlijker zijn de verscheuringen van eene slagader (*arteria*) dan die eener ader (*vena*). Wanneer een slagader, welke dient om een deel van bloed te voorzien, gescheurd is, en er geene tweede bestaat, om haren dienst te vervangen, zoo kan eene zoodanige verscheuring van zeer nadeelige gevolgen zijn. Wanneer kleine, diep liggende, vaten, of die van inwendige deelen verscheurd zijn, zoo is de uitgang meer onzeker en gevaarlijker, dan wanneer zoodanige vaten, aan de uitwendige oppervlakte gelegen, verscheurd zijn.

Zijn bloedvaten slechts ingescheurd, zoo is het gevaar grooter, dan wanneer zij geheel doorgescheurd zijn, daar zij zich, in het laatste geval, terugtrekken, en er zich alsdan, in het teruggetrokken vat, een bloedprop vormen kan; in het tegenovergestelde geval echter houdt de bloedvliet meest onophoudelijk aan.

§ 88.

*De behandeling.* De eerste aanwijzing bij de behandeling is het stillen der bloedvliet, in zoo verre zulks mogelijk is, om de terugwerking op het geheele dierlijke gestel voor

te komen. Terstond in het begin kan men zich met voordeel van de koude bedienen, als van koud water, met bijvoeging van de zwavelzure soda, van salpeter, van ammoniak-zout en azijn (*oxyeraat*), bijv.

Neem. *Ammoniak-zout*, of een ander der opgegevene zouten, vier looden,

*Bron-water*,

*Wijn-azijn*, van ieder drie ponden.

Los dezelve op.

Wend het middel, gedurende eenige uren, onophoudelijk aan, door het deel er inede te bevochtigen; alsdan bereide men eene nieuwe oplossing, en ga daarmede op dezelfde wijze te werk.

Indien het jaargetijde zulks toelaat, zoo kan men gesmolten ijs, ijs en sneeuw aanwenden.

### § 39.

De koude dient echter alleen bij eene bloedvliet uit kleine vaten aangewend te worden; bij bloedingen uit de grootere vaten, zal zij niet in staat zijn den bloedprop te vormen, noch den aandrang des bloeds kunnen verhinderen. Bij groote vaten is daarentegen de opvulling met pluksel (*tampons*), of, als een veel beter, ja het zekerste en voornaamste middel, de onderbinding des vats te houden. Het spreekt van zelf, dat, wanneer men de onderbinding

van

van het vat wil doen, men de huid en de deelen, welke over het vat liggen, van een moet scheiden; doch dit kan dan alleen geschieden, wanneer men van de scheiding des vats overtuigd is, en er gevaar bestaat, dat het dier zich zoude kunnen doodbloeden. Maar ook het ontlaste bloed is, als een vreemd ligchaam beschouwd, in staat de bloeding te doen ophouden, dewijl het stolt en waardoor het vat dus tegelijk drukking ondervindt.

## § 90.

Zijn er uitstortingen van bloed voorhanden, die niet meer toenemen, zoo moet men de opslorping trachten te bevorderen; waartoe men gewoonlijk prikkelende en geestrijke omslagen aanwendt. Tot dit oogmerk dient eene zwakke oplossing van potasch in water, van ammoniak-zout in azijn, enz. Al deze opgegeven middelen moeten, ten einde beter te werken, warm worden aangewend. Kamfergeest, terpentijn-olie, het vlugtig smeersel (*linimentum volatile*) en dergelijke, zijn insgelijks krachtige verdeelende middelen, welke de opslorping bevorderen.

## § 58.

Is het bloed echter eenmaal gestollen, zoo

wordt de bloedkock (*crassamentum*) niet geheel wederom opgenomen; maar deze moet weggenomen worden, evenwel niet vóór dat men verzekerd is, dat het vat niet op nieuw zal beginnen te bloeden. Begint het vat echter, bij de wegueming van het geronnen bloed, wederom te bloeden, zoo onderbiade of brande men hetzelfde. Het branden geschiedt alsdan met een knopvormig, wit gloeiend, ijzer.



---

## TWEEDE HOOFDSTUK.

### *Over de beenbreuken.*

#### § 92.

**Z**ij komen niet zeer dikwijls bij dieren voor, en worden zeldzaam genezen. Breuken der neusbeenderen bij paarden, welke door werktuigelijke oorzaken worden voortgebracht, zijn gewoonlijk gemakkelijk te herstellen. Bij de kleinere huisdieren, als honden en schapen, zijn de beenbreuken gemakkelijker en met meer zekerheid, dan bij de grootere dieren te behandelen, daar de laatste geene geschikte verbanden toelaten; terwijl honden en schapen zich veel rustiger gedragen, gemakkelijk op ééne plaats blijven, en het zieke deel eerder verschonen. De zwaarte van het deel beneden

de breuk is insgelijks eene hindernis, dat de beenbreuken, bij groote dieren, niet genezen, vermits hierdoor de been-einden niet in eene naauwkeurige, rustige, vereeniging blijven kunnen, maar van elkander verwijderd worden.

### § 93.

De gewone *oorzaken* der beenbreuken zijn werktuigelijke gelegenheid - gevende oorzaken, als: een slag, val, sterke kracht-inspanningen en dergelyke; verder behoort hier nog toe eene bijzondere voorbeschiktheid, daar de beenderen van oude dieren gemakkelijker breken dan die van jonge, omdat de eerste weinig gelei, daarentegen meer been-aarde bevatten. In den winter breken de beenderen ligter, dewijl de dieren, (voornamelijk de grootere) gemakkelijker nitglijden, en op een' hard gevrozen bodem vallen, terwijl de grond, in den zomer, altijd weeker is.

### § 94.

De *onderkenning*. De naauwkeurige onderkenning der beenbreuken hangt vooral van de meer vlakke of diepe ligging des gebroken beens af, en, indien het, in dit geval, van vele zachte deelen omgeven is, zoo is de aard van de breuk altijd veel moeilijker te herken-

kennen, dan, wanneer er een meer oppervlak-  
kig gelegen been gebroken is.

De aard der break komt vooral in aanmer-  
king, daar men hierbij heeft te letten, of het  
eene dwarsche break, (*fractura transversalis*),  
eene schuinsche break, (*fractura obliqua*), of  
eene, in de lengte loopeade, break, (*fractura  
longitudinalis*) is.

### § 95.

Men noemt eene *dwarsche* break, indien  
dezelve (de gebroken plaats) met de as van  
het been een' regten hoek maakt; doch zoo-  
danige breuken vallen doorgaans dan alleen  
voor, wanneer zij eene dwarsche rigting aan-  
nemen. Bij zoodanige breuken wordt zeldzaam  
eene plaatsverandering (*dislocatio*) waargenomen.

In de meeste gevallen, ontstaan er *schuin-  
sche* breuken, wanneer namelijk de gebroken  
plaats de as van het been niet regthoekig,  
maar schuins of in eenen scheven hoek door-  
sniijdt. Bij dezen is schier altijd eene plaats  
verandering aanwezig, deels door de zamen-  
trekkende kracht der spieren, deels door de  
onrust en het staan der dieren op het gebro-  
ken deel.

De *langwerpige breuken*, waarbij de break  
in de lengte door het been loopt, komen  
zeldzaam voor, en wel het zeldzaamst in de

pijp-beenderen, menigvuldiger in de vlakke of platte beenderen.

§ 96.

Bij het rundvee, bij schapen en honden is de onderkenning der breuken dikwijls moeijeliker, daar de meeste ledematen uit twee en meerdere beenderen bestaan; hier kan alsdan één been gebroken zijn, terwijl het andere nog heel is, en er ontstaat als dan geene plaatsverandering; doch wij kunnen, bij schapen en honden, een nauwkeuriger onderzoek in het werk stellen. De uitgang, is ook, bij zoodanige eenvoudige breuken, met betrekking tot de geneezing, altijd voordeeliger.

§ 97.

De oorzaken leiden ons verder tot de onderkenning der beenbreuken, of zij namelijk van dien aard zijn, dat zij dezelve hebben kunnen voortbrengen. Wij hebben voornamelijk nog op de plaatsing en rigting van het beleedigde lid of deel te letten. De rigting is gewoonlijk veranderd; er steekt een hoek of punt van het gebroken been meer of minder uit; het deel staat scheef, in één woord, het heeft een veranderden stand verkregen.

Bij

Bij schuinsche breuken is het deel ook gewoonlijk verkort.

## § 98.

Ook moeten wij op de tegennatuurlijke beweging acht slaan. Zij heeft daar plaats, waar, in den gezonden toestand, geene bestaat. Bij de beweging van het deel, neemt men gekraak der beenderen waar, voornamelijk wanneer het been in meerdere rigtingen is gebroken, of indien er eene *verbrijzeling van het been* of *splinter-breuk* plaats heeft.

## § 99.

Bij de beweging van zoodanige gebroken deelen, geven de dieren aanmerkelijke teekenen van pijn te kennen, bijzonder dan, wanneer er weeke deelen tusschen de gebroken cindes zijn gekomen. Juist door deze hevige pijnen wordt het gekraak bij gebroken beenderen onderscheiden van dat, hetwelk bij luchtgezwellen plaats vindt. Het geluid der gebroken beeneinden gelijkt naar eene knersing. De hevigheid der pijnen wordt, bij de dieren, door steunen, het bieden van weêrstand bij het bevoelen, geschreeuw en uitbreken van het zweet, enz. te kennen gegeven.

## § 100.



## § 100.

Een zeer gewigtig toeval of verschijnsel der beenbreuken is de *verminderde of belette* verrigting van het deel, waar in het been gebroken is.

De beenderen dienen of tot beveiliging van edeler deelen, vormen holligheden, of zij dienen tot ondersteuning der zachte deelen, of tot werktuigen der beweging.

Is een been gebroken, hetwelk tot de ver- rigting van een deel noodzakelijk was, zoo is de belette verrigting duidelijk waar te nemen; anders draagt het zich toe, wanneer meerdere beenderen (bijv. bij runderen, schapen en honden) tot een en hetzelfde oogmerk dienen. Door de breuk der neusbeenderen kan de door- gang der lucht verhinderd worden; door die der rug- en lende-wervelen kan eene verlam- ming van het achterstel worden voortgebracht, dewijl hiermede gewoonlijk kneuzing van het ruggemerg gepaard gaat, enz.

## § 101.

De overige verschijnselen hangen af van den trap der plaats gehad hebbende kneuzing der zachte deelen en van de bijkomende ontste- king. — Zijn er splinters van het been afge- scheiden, zoo moet, door het wegnemen van dezelve, alle prikkeling verhoed worden.

## § 102.

## § 102.

De *voorzegging*. De algemeene *voorzegging* bij beenbreuken, vooral ten opzigt van groote huisdieren, is ongunstig; doch er bestaan enkele gevallen, waarbij, door de hulp van den Vee-Arts, de dieren zijn hersteld geworden.

De pogingen ter genezing eener beenbreuk komen vooral in aanmerking bij zeldzame en zeer kostbare dieren, bijv. bij deugdzame dek-hengsten en merrien, welke tot de aanfokking dienen, of bij zoodanige kostbare paarden, welke, na de genezing der beenbreuken, tot de voortteeling gebruikt kunnen worden. Bij kostbare Spaansche Rammen (*Merinos*), en deugdzame moeder-schape, vermits de breuk van een been aan de voortteeling geen na-deel toebrengt, en omdat bijv. een zoodanige genezen ram dikwijls nog vele schape dekken kan, en de rammen veeltijds zeer duur betaald worden. Men moet derhalve altijd trachten, dezelve, zoo veel mogelijk, te behouden (\*).

Hon-

---

(\*) In Junij 1818, was ik bij den verkoop van *Merinos*-Rammen, te *Rambouillet*, tegenwoordig, alwaar de duurste met 2370 franken (ongeveer 623 daalders) — nagenoeg 1126 guld. Holl. — betaald werd. In Junij 1821, koste aldaar de duurste Ram 3117 franken (ongeveer 820 daalders) — nagenoeg 1481 guld. Holl. — Zie den *Moniteur* N<sup>o</sup>. 164, van den 13 Junij 1821. In Junij 1822,

Honden in het bijzonder zoodanige, welke tot de jacht gebruikt worden, zijn insgelijks eene behandeling waardig. Men kan de beenbreuken, bij honden vooral, gemakkelijk genezen, daar deze zich het best aan eene behandeling onderwerpen.

§ 105.

De voorzegging regelt zich naar de grootte en de verrigting van het gebroken been, naar den aard der breuk en of er nog meerdere beenderen tot dezelfde verrigting aanwezig zijn. Het gebroken dijbeen (*os femoris*), bij paarden, is eigenlijk in het geheel niet te genezen, terwijl de breuken beneden de voorknute (*carpus*) en het sprong-gewricht (*tarsus*) somtijds hersteld worden.

Eene dwarsche breuk is gemakkelijker te genezen, dan schuinsche breuken en de zoodanige, waarbij het been verbrijzeld is. Deze zullen slechts zeer zeldzaam voor herstelling vatbaar zijn.

De

---

1822, koste insgelijks aldaar de duurste Ram 2485 franken (653 daalders) — nagenoeg 1180 guld. Holl. — de goedkoopste 326 franken (85 daalder) — nagenoeg 155 guld. Holl. — De middelprijs van 66 Rammen was 722 franken het stuk (190 daalders) — nagenoeg 345 guld. Holl. — De moeder-schape (66 in getal) werden tot een' middelbaren prijs van 209 franken (55 daalders) — nagenoeg 99 guld. Holl. — verkocht.

De voorarm (*antibrachium*) van het rund-  
vee, van schapen en honden heeft twee been-  
deren het spaakbeen, (*radius*) en de eilepijp,  
(*ulna*), welk laatste mede tot aan het gewricht  
nederwaards loopt. Wanneer van deze slechts  
één been gebroken is, zoo is de voorzegging  
gunstiger. Deze regelt zich echter ook nog  
daarnaar, of de breuk bij groote of kleine  
dieren plaats heeft (\*). Verder komt nog in  
aanmerking, of de beenbreuk eenvoudig, dan  
of, te gelijker tijd, twee, tot hetzelfde einde  
dienende, beenderen gebroken zijn, of dat er  
tevens wonden, verscheuringen, bloedvliet enz.  
plaats hebben.

## § 104.

Bij beenbreuken moet men ook op de na-  
bij gelegen deelen opmerkzaam zijn; want,  
wanneer bijv. de schedel-beenderen, de oogkuils-  
bogen of het juk-uitsteeksel des slaapbeens, het  
slaapbeens-uitsteeksel van het jukbeen, in één  
woord, de juk-boog, de ribben enz. gebroken  
zijn,

---

(\*) In de Vee-Artsenijschool, te *Lyon*, genas men,  
in den tijd van September 1821 tot September 1822,  
vijf en twintig beenbreuken, welke bij honden voor-  
kwamen, en eene breuk van het kroonbeen, bij een  
paard.

zijn, zoo kunnen de hersenen, het oog, de longen, enz., te gelijker tijd, beleedigd zijn. Ook verdienen de onderdom en de eigene gesteldheid (*constitutie*) van het dier, als mede de leefregel en vee-artsenijkundige verzorging van hetzelfde in aanmerking genomen te worden.

Bij jonge, goed gevoede, dieren geneest eene beenbreuk ligter en spoediger, en het komt op de verzorging, doch vooral op de wijze der vee-artsenijkundige behandeling zeer veel aan. Eindelijk behoort nog hier toe de tijd der genezing; want er wordt tot de herstelling van een zwaar been meer tijd, dan tot die van een zwakker been vereischt. Intusschen hangt dit zeer veel van de rust des diers, van de wijze der behandeling, en van vele andere bijkomende omstandigheden af.

*De behandeling der beenbreuken in het algemeen.*

§ 105.

De hoofd-voorwaarde ter genezing van gebroken beenderen is, dat de been-einden, wanneer zij van elkanderen verwijderd, of uit derzelve ligging geweken zijn, in eene nauwkeurige vereeniging, zoo als het been zich in den gezonden toestand bevond, wederom worden teruggebracht.

De



De terugbrenging van een been in deszelfs vorige rigting wordt herstelling (*repositio*) genoemd, in welke natuurlijke ligging men hetzelfde moet trachten te bewaren, (*retentio*).

De herstelling wordt gewoonlijk door uitrekking en tegenrekking van het deel bewerkt, ten einde, wanneer het eene been-einde het andere, door de zamentrekkingskracht der spieren, voorbij getrokken is, dezelve wederom in hare behoorlijke aanraking te kunnen brengen.

## § 106.

Deze uit- en tegenrekking kan, bij de grootere huisdieren, voornamelijk aan deelen, welke zware spieren bezitten, in het geheel niet uitgeoefend worden; gemakkelijker geschiedt dit bij gebroken scheen- en koot-beenderen, en vooral bij kleinere dieren. Zij geschiedt, door bijv. een' hond vasttehouden, terwijl de muil wordt dicht gebonden, wordende het gebroken deel eenigzins boven de breuk, zoowel als beneden dezelve, een weinig van de breuk verwijderd, omvat; nu laat men gelijkmatig aantrekken, tot dat de gebroken been-einden in eene behoorlijke aanraking kunnen worden gebragt. Alsdan brengt men dezelve, zoo dicht mogelijk, tegen elkanderen, en legt terstond een geschikt verband aan, om daar door het deel in deze herstelde ligging te bewaren.

## § 107.

De beste middelen, om het deel te bevestigen, zijn spalken van hout, bordpapier, lood. De laatste zijn vooral daarom goed, dewijl zij niet week worden, en elke rigting aannemen, welke men dezelve verkiest te geven. De spalken worden met werk omwonden, opdat zij niet drukken; ook legt men lange zamengevouwen wicken van werk (longuetten) aan, om het drukken der spalken te verhoeden.

Alles wordt met banden of strooken van linnen, op verschillende wijzen omwonden, en vastgehouden. Zijn, bij paarden, de onderste beenaderen van den voet, als bijv. het koot- of het kroon-been gebroken, zoo kan men aan het hoef-ijzer een verleng-stuk maken, hetwelk in staat is het deel in eene behoorlijke rigting en ligging te behouden.

## § 108.

Behalve deze beide hoofdzaken, heeft men nog de toevallen, welke door en met de breuk ontstaan zijn (voornamelijk de ontsteking met al hare verschijnselen, koorts, kneuzingen, uitstortingen van bloed, been-splinters, de hevige pijnen enz.), ieder naar haren aard uit den weg te ruimen. Verder moet men zich, door de behoorlijke gedaante, welke het deel verkregen heeft,

heeft, van de welverrigte herstelling overtuigen. Wanneer het deel goed hersteld is, dan houden ook de hevige pijnen op.

Men moet er ook daarenboven voor zorgen, dat het verband niet te vast aangelegd worde, noch drukke; dewijl, door beiden, zwelling en pijnen veroorzaakt worden. Verder moet men trachten de dieren rustig te houden, opdat de been-einden derzelve rigting niet wederom verlaten. (Hetgeen hieromtrent verder te zeggen valt, wordt in de bijzondere Heelkunde voorgedragen).

---

## TWEEDE AFDEELING.

### OVER DE KNEUZINGEN, (CONTUSIONES).

#### § 109.

*De kneuzingen* ontstaan, wanneer een stomp ligchaam op het dierlijk ligchaam met kracht of langzaam werkt, zoodat noch de samenhang der huid, noch van een ander aanzienlijk deel, verbroken wordt, terwijl evenwel het aangedane deel zelf eene wezenlijke verandering ondergaat, en ook enkele vezelen der zelfstandigheid kunnen gescheiden zijn.

#### § 110.

De zoogenaamde *nek-builen*, *zadel-drukkingen* enz., kunnen hier tot voorbeelden verstrekt

strekken. De werking voornamelijk van harde, stompe, lichamen brengt eene uitrekking, verschuiving, en zelfs verlamming van de zelfstandigheid, of der bijzondere vezelen van het deel, en uitstorting van bloed of bloed-water in het celweefsel voort. Deze uitrekking en verlamming nenen in dezelfde mate toe, als de deelen nader bij of verder van het werktuigelijk geweld verwijderd zijn, naarmate het geweld meer of min sterk, of wel bij aanhoudenheid werkte, bijv. bij het doorliggen, enz.

#### § 111.

*Onderscheiding.* De kneuzing kan op zich zelve bestaan (*eenvoudige kneuzing*): dat wil zeggen, er is geene andere belediging aanwezig, dan de uitrekking en verlamming, welke door de werktuigelijke oorzaak zijn voortgebracht. Te zamengeseld (*gecomponeerd*) wordt de kneuzing genoemd, wanneer, te gelijker tijd, uitstortingen van bloed, been-breuken verrekkingen, enz. door dezelfde oorzaak zijn te weeg gebracht. Eindelyk kunnen er nog andere ziekten bestaan, waardoor de kneuzing meer te zamengesteld (*gecompliceerd*) wordt, bijv., wanneer het doorliggen met bevangenschap (*rehe* of *rähe*), of met eene rotkoorts gepaard gaat.

De uitrekbaarheid van een deel stelt insge-



lijks een verschil daar; want hoe rekbaarder een deel is, des te sterker wordt hetzelfde gekneusd, met die uitzondering echter, dat weeke deelen (de huid), welke op een been gelegen zijn, ligter eene kneuzing ondergaan, wanneer de gemelde oorzaken daarop werken.

## § 112.

*Verschijselen.* In den regel nemen wij eene aanzienelijke, dikwijls onpijnlijke, zwelling waar. De verrigtingen van het gekneusde deel, vooral, indien het rijk aan vaten en zenuwen is, zijn gewoonlijk gestoord.

Naar den trap der belediging, neemt men alleen eene kneuzing of verlamming der huid en van de deelen, welke dicht onder dezelve zijn gelegen, waar, die zich door eene brandige of koudvurige korst doen kennen; of de dieper liggende werktuigen worden, door verlamming en versterf, aangedaan, zoodat dikwijls, na het wegnemen der afgestorven korst, de sterk gekneusde spieren, het aanzien van gekookt vleesch hebben, en dit heeft voornamelijk plaats, wanneer de kneuzing lang heeft geduurd, zooals dit bij zadel-drukkingen niet zelden het geval is. De kneuzingen bezitten bijna altijd een asthenisch karakter, gepaard met gevoel- en werkeloosheid, en zij gaan ligt tot ettering en het vuur over.

## § 115.

## § 115.

Tot de *oorzaken* der kneuzingen kan men brengen alle, meer of min hevig werkende, lichamen, als het ongelijk liggen der zadels, slechte zadels, het drukken van den zadel-boom, het stoten of slaan met breede, stompe, lichamen, hoefslagen, het drukken der hoef-ijzers (steengallen), enz. Paarden, die niet beslagen zijn, en op straatwegen of met steenen bedekte bodems moeten gaan, lijden dikwijls aan kneuzingen van de vleeschzool, der verzenen, enz.

## § 114.

De *voorzegging* wordt bepaald naar den trap, waarmede het geweld gewerkt heeft, en dus ook naar den trap en de meerdere of mindere uitgebreidheid der kneuzing; want er ontstaat zeer ligt eene algemeene koorts. Veelal gaan zij met aanmerkelijke uitstortingen gepaard; ook worden er zeer gemakkelijk zware etteringen voortgebracht, welke tot ettergezwollen, pijp-zweeren en het vuur aanleiding geven.

Verder regelt zij zich naar de waarde en geneesbaarheid van het deel. Zijn alleen vliezen en spieren gekneusd, zoo zal de genezing dikwijls spoedig gelukken. Zijn echter banden (bijv. de nekband) en beenderen, het achter-

hoofdsbeen , de doornvormige uitsteeksels der wervel-beenderen , enz. gekneusd , zoo zal de genezing niet alleen lang duren , maar dezelve zal ook moeilijk te volbrengen zijn.

Zeer gevaarlijk zijn de kneuzingen der gewrichten. Zij geven aanleiding tot etteringen , in de meeste gevallen echter tot aaneengroeiingen der beenderen.

### § 115.

De *behandeling*. Vooreerst moet men de oorzaken , in zoo verre zij nog aanwezig zijn , (bijv. zadels en meer andere zaken) uit den weg ruimen. Voorts wordt de behandeling geregeld naar den trap van kneuzing. In een' minderen trap moet de koude aanhoudend worden aangewend ; in een' meer hevigen graad moeten er geestrijke middelen bij gevoegd worden , en eindelijk kan men zuiver geestrijke , in verbinding met specerijachtige middelen , aanwenden , deels om de gezonken levenskracht van het deel op te wekken , deels om het werkvermogen der gerekte vezelen te versterken , of ook , om de nabij gelegen deelen aan te zetten , ten einde het , te sterk verlamde , deel af te scheiden.

### § 116.

Zijn harde deelen gekneusd , zoo is de be-  
han-

handeling moeilijker, en de uitkomst der genezing dikwijls ongunstig. Zoo ziet men, na kneuzingen der beenderen van de gewrichten, niet zelden etteringen der weeke deelen, welke de beenderen omgeven, been-etteringen en aaneengroeijingen der beenderen ontstaan: want, zoo wel de been-einden, als de kleine beenderen, bijv. van het sprong- en knie-gewricht, zijn zeer los van weefsel (*poreus*). In de celachtige holligheden van zoodanige beenderen, verzamelen zich, na kneuzingen, vochten, welke tot kwaadaardige been-etteringen (*caries*) aanleiding geven.

In zoo ver echter de oppervlakten der gewrichten en van de kraakbeenige overtreksels der kleine gewrichts-beenderen in ontsteking geraken, ontstaan er ook zeer ligtelijk aaneengroeijingen der beenderen (*anchylosis*).

#### § 117.

De aaneengroeijing der beenderen is, in vele gevallen, wenschelijker, dan de ettering der beenderen. Uit dien hoofde zien wij liever aaneengroeijingen der wervelbeenderen van den rug, van het hoef-been met het kroon-been en van dit met het kootbeen enz. ontstaan, dan kwaadaardige etteringen in de genoemde beenderen, daar deze tot verstoringen der deelen aanleiding geven, terwijl door de aaneengroeijing

jing het dier nog, in vele gevallen, tot onderscheiden diensten gebruikt kan worden. Op dien grond, moet men, in al deze gevallen, de ettering trachten te verhoeden, waarom hier vooral de konde, ten minste in verbinding met brandewijn of wijngeest, is aan te bevelen.

§ 113.

Zijn er ophooping van bloed of van bloedwei aanwezig, zoo ontlaste men dezelve, insgelijks ook de ophooping van etter, en behandle, in het eerste geval, de opening, als eene gekneusde wond, in het laatste, als een etter-gezwel.

Meermalen ontstaat er eene algemeene ziekelijke aandoening; deze moet, naar haren aard en karakter, behandeld worden. Zijn er brand-korsten aanwezig, zoo wecke men dezelve los en neme haar weg, ten einde op de, daar onder liggende deelen, in zoo verre zij mede aangedaan zijn, te kunnen werken. — Zijn spierachtige deelen reeds tot versterf overgegaan, zoo moeten zij weggenomen, en de opslorping (*resorptio*) van den bedorven etter verhoed worden. Het overige hieromtrent kan men in de bijzondere heilkunde, in de tweede afdeeling, nazien).



---

DERDE AFDEELING.

OVER DE VERANDERINGEN VAN PLAATS,  
(DISLOCATIONES) EN WEL  
DER ZACHTE DEELEN.

---

EERSTE HOOFDSTUK.

*Over de breuken (herniae).*

§ 119.

Wanneer eenig zacht deel uit deszelfs holligheid of plaats is geweken, hetzij door eene natuurlijke of eene nieuws gemaakte opening in de wanden der holligheid, terwijl het verplaatste deel nog door de huid overdekt is, zoo noemt men zulks eene *breuk*. De breuken komen, bij de dieren, gewoonlijk slechts aan het achterste gedeelte des  
lig:

ligchaams voor, (dat wil zeggen, dat alleen de ingewanden van den achterbuik gewoonlijk uit derzelve holligheid wijken; longen- en hersenbreuken komen, in het geheel niet, of althans zeer zeldzaam, bij de dieren, voor).

Bij de breuken, verkeeren de wanden of de sluitspieren van de natuurlijke openingen der holligheden in eenen krampachtigen toestand, of wel de wanden of zelfs de sluitspieren zijn verslapt.

*Kenteekenen van de breuken aan den achterbuik in het algemeen.*

§ 120.

Er wordt aan de eene of andere plaats, daar de breuken gewoon zijn te ontstaan, of waar op de eene of andere werktuigelijke oorzaak gewerkt heeft, een gezwel voortgebracht. In het eerste geval, in den *navelstreek*, in den *streek van den buikring*, in het laatste geval, aan den *geheelen omtrek der buiksholte*.

De breuken ontstaan gewoonlijk gelijktijdig, of wel terstond na de werking der oorzaak, welke verschillende zijn kan. De oorzaken moeten overwogen worden, of dezelve in staat zijn breuken voort te brengen.

§ 121.

In het begin, is ieder breuk-gezwel klein, het

het wordt echter spoedig grooter, voornamelijk door de zwaarte der ingewanden, omdat het ligchaam der dieren eene horizontale rigting heeft, deels ook door de wormwijze beweging (*motus peristalticus*) der darmen, waardoor dus het uitgezakte deel bestendig meer en meer in eenen breuk-zak of in de opening indringt, zoo lang als aan het voortschuiven of indringen geen weerstand wordt geboden.

## § 122.

Het breuk-gezwel verschilt veel van een ontstekings-gezwel. Het eerste laat zich, in vele gevallen, verdrijven, wanneer de uitgeweken ingewanden in derzelver plaats kunnen terug worden gebracht, of het breuk-gezwel verdwijnt van zelf, wanneer het dier op den rug wordt gelegd. Verder is de zwelling bij breuken zeer veerkrachtig, en dezelve is doorgaans zeer naauwkeurig omschreven. Het ontstekings-gezwel is ook wel veerkrachtig, maar hetzelfde is vaster en harder. Het breuk-gezwel kan evenwel ook hard en vast zijn, voornamelijk, wanneer de ingewanden in de breuk-opening beklemd zijn; maar dan moeten de overige verschijnselen, welke de beklemming aanduiden, hiermede overeenkomen, zoo als, in het vervolg, zal geleerd worden.

## § 123.

Wanneer trouwens een breuk-gezwel zich verdrijven laat, zoo blijft er eene opening of breuk-ring (*annulus hernialis*) bestaan, nadat het deel, dat zich in het gezwel bevonden heeft, is teruggebracht.

Zoodra evenwel de drukking, welke de zwelling deed verdwijnen, ophondt, of het dier wederom is opgestaan, zoo verschijnt het breuk-gezwel gewoonlijk terstond op nieuw.

## § 124.

Behalve de reeds genoemde, behooren hiertoe ook de algemeene uitwendige verschijnselen, om tot de onderkenning der breuken te geraken, als: dat het dier zich dikwijls gedraagt als bij een koliek; gewoonlijk zijn evenwel de toevallen hierbij niet zoo hevig, tenzij het uitzakte ingewand beklemd is. Verder moet men wel op de verandering van den bloeds-omloop acht slaan, welke na het ontstaan van eene ontsteking van het buikvlies of der darmen plaats kan hebben; er kan echter ook eene algemeene ontstekings-koorts geboren worden. In de meeste gevallen, worden ook de verrigtingen der darmbuis ongeregeld, bijv. de ontlasting van de meststoffen geschiedt niet behoorlijk.

*Onderscheiding der breuken.*

## § 125.

Men onderscheidt de breuken naar de plaats en de streek, waar zij ontstaan, in *buik-breuken*, *navel-breuken* en *lies-breuken*.

1. *Buik-breuk* (*hernia ventralis*, *gastrocele*) noemt men al die breuken, welke aan de wanden der buikholte voorkomen, die niet door beenderen ondersteund zijn, met uitzondering van die gene, waarbij de ingewanden door den buik- of navel-ring, en dus door natuurlijke openingen uitwijken.

2. *Navel-breuk* (*hernia umbilicalis*, *omphalocele*) wordt eene zoodanige genoemd, waarbij de ingewanden door den *navel-ring* uitgezakt zijn.

3. *Lies-breuk*, ook eenvoudig *flancken-breuk* (*hernia inguinalis*, *bubonocèle*) noemt men eene zoodanige breuk, waarbij de ingewanden, bijv. de darmen, het net en dergelijke, door den buik-ring (*annulus abdominalis s. ventralis*) henen gedrongen zijn.

## § 126.

Zijn de ingewanden, door den buik-ring, tot in den balzak doorgezakt, zoo wordt zij eene balzaks-breuk (*hernia scrotalis*) genoemd.

I. D.

M

Is



Is een darm in den balzak gedrongen, zoo noemt men de breuk, een *darm-balzaks-breuk*.

Is het net uitgezakt, zoo draagt zij den naam van *balzaks-net-breuk*. Is er water in den balzak bevat, zoo noemt men zulk een gebrek, doch oneigenlijk, *balzaks-water-breuk*.

Deze onderscheidingen zijn slechts toevallig, en de aard der breuken wordt daardoor niet veranderd. De behandeling is echter voor ieder bijzonder geval wezenlijk verschillende.

#### § 127.

Verder onderscheiden zich de breuken daar door, dat zij niet met spieren en het buikvlies omgeven, maar wel met de huid bedekt zijn, terwijl er anderen zijn, die ook nog met het buikvlies (*peritonaeum*), spieren en de huid overdekt zijn. Deze zijn meer vlak, niet zakvormig; zij vormen dus geen' eigenlijken breuk-zak.

Eindelijk bestaan er nog zeldzame gevallen, waarbij de ingewanden van den achterbuik, door tegennatuurlijke openingen van het middeldrif henen dringen. (Zie de noot op § 81 bladz. 143).

#### § 128.

Is er, door het buikvlies, een breukzak (eene  
nieu-

nieuwe holte, waarin zich de uitgezakte ingewanden bevinden) gevormd, of is het buikvlies gescheurd, en bevindt zich, buiten dezelve, in het celweefsel, of tusschen de spieren, eene holte, zoo staat deze holligheid, door eene opening, met de buikholte in verband. Deze opening kan men zeer geschikt den *breuk-ring* noemen. Het bovenste, naauwere, gedeelte van den breuk-zak noemt men den *hals des breukzaks*, — het onderste, ruimere, gedeelte van denzelfden wordt de *bodem van den breuk-zak* genoemd. De wanden des breukzaks zijn, naar de plaats, waar de breuk voorkomt, verschillende.

*Oorzaken der breuken.*

§ 129.

De breuken ontstaan, wanneer de uitzettings- en de zwaarte-kracht der, in de holte bevatte, ingewanden grooter is, dan derzelver wanden en openingen, door de kracht van zamentrekking en veerkracht, in staat zijn daaraan wederstand te bieden; om het even, of deze veerkracht door verzwakking der levenskracht (*dynamisch*) of, door werktuigelijke invloeden is verminderd geworden.

Het veelvuldigst komen de breuken voor, daar de wanden, of door eene natuurlijke

zwakheid van het buikvlies, of van de spierlagen, of ook door gebreken van dezelve, zeer zwak zijn; dus, waar de wanden, in allen geval, van derzelver spierlagen, als haren voornaamsten steun beroofd, geenen genoegzamen wecrstand kunnen bieden. Van hier, dat de breuken het meest op die plaatsen ontstaan, waar, door de natuur, weinige spieren geplaatst zijn.

## § 130.

De voornaamste gelegenheid-gevende oorzaken, welke gebreken en scheidingen van het buikvlies, enz. ten gevolge hebben, zijn alle uitwendige, hevig werkende, krachten, welke de omstreek des buiks treffen, als stoten (het stoten met de hoornen, een stoot door den disselboom, enz.), slaan (hoefslagen, het vallen op stompe lichamen), opspanningen door winden, hevige persingen en kracht-inspanningen bij koliek-pijnen, buitengewoon sterk trekken.

Het uitscheuren van den navelstreng, bij jong geboren dieren, geeft aanleiding tot navelbreuken; heilkundige kunstbewerkingen en trekking van den zaadstreng geven aanleiding tot liesbreuken; het uitpellen van groote beursgezwellen aan den buik, en de, daar door voortgebragte, sterke etteringen enz., brengen buikbreuken voort. Verder kunnen ziekelijke af-

af-

afscheidingen insgelijks aanleiding tot breuken (bijv. tot zoogenaamde water-breuken) geven.

*Het beloop der breuken.*

§ 131.

Het breuk-gezwel, zoo wel als de opening, waardoor de ingewanden naar buiten wijken, worden bestendig grooter en ruimer; want er zakken gedurig meer ingewanden uit, en wel in het bijzonder volgen de darmen meer en meer na. De verrigtingen, waartoe de uitgezakte deelen bestemd zijn, worden gebrekkig volbragt, of dezelve zijn geheel gestoord; er ontstaan verstoppingen, hevige koliekpijnen. Door het uitzakken en de knelling der darmen in den buik-ring, worden ontstekingen en zamengroeijingen der vliezen en deelen onderling voortgebracht. Nog meer ontstaan er beklemming, het koudvuur en de dood. Kleine navelbreuken genezen, bij de jonge dieren, gewoonlijk zonder eenige hulp der kunst.

*Beklemming (incarceratio).*

§ 132.

Onder *beklemming* verstaat men een toestand, waarbij de *breuk-ring de uitgezakte*

*ingewanden vast omsluit, dezelve beklemt en in zich vast houdt, zoodat zij niet in derzelve holligheid kunnen terug treden, of, zonder verwijding van den buik-ring, kunnen worden terug gebragt, waarbij dus de verhouding der ruimte tusschen de omvattende en omvatte deelen weggenomen en de beweging der laatsten door de eersten onmogelijk wordt gemaakt.*

*Kenmerken der beklemming.*

§ 153.

Tot de gewone kenmerken van dezelve behooren, de onmogelijkheid, om de deelen, welke de breuk vormen, terug te brengen, wanneer men zich overtuigd heeft, dat zij niet onderling, noch met den breuk-ring zamengegroeid zijn. Zij hebben het meest bij liesbreuken plaats. — Het dier is pijnlijk aan de plaats der breuk; het ziet naar dezelve om, terwijl het bij het betasten des deels zich zeer gevoelig toont. Als dan ontstaat er ook eene algemeene ziekelijke aandoening; er komen namelijk teekenen van koliek te voorschijn, die meer en meer toenemen, en waarbij doorgaans nog eenige geringe hoeveelheden van onregelmatig gevormde mest-stoffe, met kracht, uitgedreven worden. Dit houdt echter spoedig op;  
ter-



terwijl nu, in derzelver plaats, de verschijnselen van darm-ontsteking ontstaan.

Het dier ligt dikwijls stil op den rug, met de beenen tegen het lijf getrokken, en zet zich somwijlen op het achterstel, zooals de honden gewoon zijn te zitten.

*Oorzaken der beklemming.*

§ 154.

Tot de beklemming van uitgezakte ingewanden kunnen werktuiglijke, *organische* en *dynamische* (invloeden, welke in de bewerkte stof of in de levenskracht gelegen zijn) oorzaken aanleiding geven.

1. De werktuiglijke vinden of in de bevatte, of in de bevattende deelen plaats. Elke breukring, alsmede de natuurlijke openingen van het buikvlies (bijv. de buik-ring) hebben de geneigdheid, zelfs zonder de medewerking van eenen algemeenen invloed der levenskracht, tot op eene zekere hoogte te kunnen worden uitgerekt. Zoodra deze uitzetting bereikt is, wijkt zij niet meer en werkt dan werktuiglijk. Zoodanige oorzaak der beklemming komt gewoonlijk alleen bij sterke dieren (paarden) voor.

Bij reeds, eenigen tijd, plaats gehad hebbende breuken, kunnen ophooping van drekstoffen, in de uitgezakte darmen, aanleiding

tot beklemming geven, daar er langzamerhand meer en meer mest in dezelve nederzakt, zich ophoopt, den breuk-zak verwijdt, en niet wederom door den breuk-ring, of door den hals der breuk terug kan keeren.

## § 155.

2. De oorzaken der bewerktuigde stof zijn deels in werktuigelijke gebreken van de uitgezakte deelen gegrond. Zoo kunnen verhardingen, aaneengroeijingen (\*), gezwellen enz. het teruggaan door den breuk-ring verhinderen; deels kunnen ook die deelen, welke den breuk-ring vormen, (dus de omvattende deelen), werktuigelijk gebrekkig zijn, of bijv. een gelijktijdig gezwollen en verharde zaadstreng, bij paarden, kan het terugtreden van een', door den breuk-ring uitgezakte, darm beletten.

## § 156.

3. De verhouding van de levenskracht der deelen tot en onder elkander begunstigt zeer dik-

---

(\*) Bij zamengroeijingen van het net met den bal, zoo als in de Vee-Artsenijschool, te *Berlijn*, in het jaar 1821, een geval voorkwam.

dikwijls de verstropping of beklemming. Hieronder heeft men eene ziekelijke wijziging der krachten (voornamelijk van de zamentrekkingskracht) te verstaan.

Ziekelijke zamentrekkingen, voornamelijk der omvattende deelen, bijv. der buikspieren, van de uitwendige schuinsche buikspier (*musculus obliquus externus*) brengen beklemmingen in den buik-ring voort; daar deze zich tot door de pezige deelen van dezelve verlengt. — Ook ontstekingen kunnen deels de oorzaak, deels het gevolg der beklemming zijn. De ontstekingen kunnen zich, door sommige gelegenheid-gevende oorzaken, welke tevens de breuk voortbragten, in de buikspieren, of, in het algemeen, in den buik-ring vestigen, dezen doen zwellen, en daardoor vernauwen, of zoodanige vernauwing werkt op de beklemde deelen; deze kunnen niet wederom terug gebragt worden, en geraken in ontsteking, enz.

*Algemeene aanmerkingen over de breuken.*

§ 157.

Bij alle soorten van dieren kunnen breuken van verschillenden aard voorkomen; doch de een of ander soort derzelve heeft bij de eene dier-soort meer, bij de andere minder

plaats. Zoo komen bijv. de buik-breuken het meest bij het rundvee (door het stooten met de hoornen, — zeldzaam bij paarden in de weide, door hoefslagen) voor. *De navelbreuken* treft men het veelvuldigst bij veulens, en voornamelijk in die streken aan, alwaar men de gewoonte heeft, deze dieren, terstond na de geboorte, den navelstreng af of veeleer uit te scheuren. Van daar ontstaat ook welligt de meening, dat deze aangeborene breuken zijn. Men treft insgelijks dikwijls bij kalveren, even als bij veulens, navel-breuken van aanzienelijke grootte aan. Eindelijk neemt men ook navel-breuken, bij andere jonge, echter ook bij volwassene, dieren aan.

## § 158.

*Lies-breuken*, en zelfs zulke, waarbij de darmen en het net tot in den bal-zak (*scrotum*) doorgedrongen zijn, komen het veelvuldigst bij paarden en mannelijke verkens voor; bij hengsten, door hevige kracht-inspanningen, bijv. bij het trekken, of ook door het overmatig dekken, — insgelijks bij ruinen en varkens, door eene gebrekkige ontmanning, (*castratie*). Somtijds ontstaat eene zoodanige breuk terstond met, en na het snijden, veeltijds eerst later.

Bij paarden kunnen even zoo goed, als bij  
an-

andere dieren, *lies-net-breuken* voorkomen. Ik nam dit in vijf gevallen waar. (Zie de bijzondere heilkunde, « breuken. »)

## § 139.

Men treft verder nog vele ziekten bij paarden aan, welke, hoewel verkeerdelijk, breuken genoemd worden, bijv. wanneer de bal (*testiculus*) gezwollen, verhard en vastgegroeid is, *vleeschbreuk* (*sarcocele*); wanneer er zich water in den balzak of den schede-rok bevindt, *balzaks-water-breuk* (*hydrocele*), en *balzaks-water-vleesch-breuk*, (*hydro-sarcocele*), wanneer eene vleesch-breuk met eene water-breuk gepaard gaat.

Dje-breuken (*herniae crurales*) komen, bij de dieren, niet voor, dewijl de ingewanden niet onder den band van Poupert kunnen doordringen, daar de dieren niet opgericht gaan.

*Over de voorzegging der breuken, in het algemeen, en in het bijzonder met opzigt tot de beklemming.*

## § 140.

Zij is meestal ongunstig, doch de kleine navel-breuken verdwijnen, bij jonge dieren, van zelve of zij zijn gewoonlijk ligt te genezen.

Buik-



Buikbreuken, bijzonder die in de streek der flanken voorkomen, zijn, indien zij niet met te groote scheidingen van den zamenhang der buikwanden vergezeld gaan, bij paarden, onder zekere omstandigheden, te herstellen, bij runderen dikwijls zonder gevaar; doch zij kunnen ook ligtelijk darm- en buikvlies-ontstekingen ten gevolge hebben, en alsdan gevaarlijk worden. Het gevaarlijkst zijn de lies- en balzaks-darmbreuken, deze worden ligtelijk beklemd, en hebben ontsteking, niet zelden het vuur, en den dood ten gevolge. Zij zijn nogtans somwijlen, wanneer men er tijdig genoeg bij groepen wordt, en men er behoedzaam en voorzigtig mede te werk gaat, door geschikte kunstbewerkingen, te genezen.

De voorzegging regelt zich eindelijk nog naar den tijd, sedert welken de breuk bestaan heeft.

*Over de behandeling der breuken.*

§ 141.

1. Breuken zonder beklemming.

Men moet alle mogelijke uitwendige oorzaken, dus ook kracht-inspanningen, welke de verdere uitzetting der breuk behulpzaam zijn kunnen, verhoeden, en terstond klistereen zetten, om het persen op den afgang der meststof te verhinderen en dergelijke meer.

De

De hoofdzaken bij de behandeling zijn:

a. Het terugbrengen der uitgezakte deelen (*repositio* of *taxis*).

b. Het behouden van dezelve in die ligging, welke de natuurlijke is (*retentio*), en

c. De behandeling, zoo wel der uitwendige plaatselijke, als ook der inwendige algemeene toevallen, welke met de breuk ontstaan en na dezelve voortgebracht worden.

§ 142.

De terugbrenging der uitgezakte deelen geschiedt door handgrepen en daardoor, dat men de dieren, bij de terugbrenging, eene geschikte ligging geeft, opdat de deelen van zelve wederom in derzelver holligheid terug kunnen glijden. Gewoonlijk moeten wij de terugbrenging van eene operatie doen vergezeld gaan, en wel in het bijzonder, om de terughouding beter en zekerder te bewerkstelligen, ten einde de genezing zekerder en volkomener volbragt worde.

§ 145.

Daar de breuken zich, bij de dieren, gewoonlijk zeer gemakkelijk, en veeltijds reeds door eene geschikte ligging des diers, bijv. op den rug, laten terug brengen, zoe spoede men zich  
als

als dan terstend om de deelen in dezelve plaats te behouden. Zij wordt het best verrigt, door de vereeniging van den breuk-ring, door naald en draad, of, in plaats van draden, door een lint. Hierdoor wordt den grond gelegd tot sluiting der bewerktuigde deelen, welke dan gewoonlijk ook zeer spoedig volgt. Daarenboven wenden eenige Vee-artsen nog de onderbinding en branding van den ontleedigten breuk-zak aan.

Beide, de branding en onderbinding, doen veelal door de ontsteking, welke zij veroorzaken, naderhand eenig nut. In de meeste gevallen echter zijn zij niet voldoende, en er ontstaan naderhand, na de een of ander gelegenheid-gevende oorzaak, gemakkelijk wederom breuken. Men kan zich ook bijv. bij lies-breuken, indien de zaadstreng nog aanwezig is, van de klemhoutjes, als ondersteunings-middel, bedienen; doch deze moeten van geene bijtmiddelen voorzien worden, en niet drukken of trekken. Ten einde dit te voorkomen, is het goed, eene spons over dezelve heenen te schuiven.

#### § 144.

Daarenboven hebben wij op den stand des diers te letten, (bij honden op de ligging). Wij moeten, bij breuken, de ruimte der buikholte, zoo veel mogelijk, trachten te vergrooten.

ten. Tot dat einde, moet men bijv. paarden, welke lies-breuken hebben, van achteren hooger, en van voren lager plaatsen, en dezelve, in deze rigting, tot de vereeniging van den breuk-ring, houden.

*Behandeling van beklemdde breuken,  
(hernia incarcerata).*

§ 145.

2. Alleen bij nieuws beklemdde breuken, is men in staat hulp toe te brengen. De hoofdaanwijzing ter behandeling bestaat daarin, dat men tracht de onevenredige verhouding, welke er tusschen de bevattende en bevatte deelen plaats heeft, uit den weg te ruimen. — Dit geschiedt gewoonlijk op eene werktuigelijke wijze, wanneer wij de verwijding der bevattende deelen in het werk stellen, dat wil zeggen, indien wij den breuk-ring, waarin de uitgezakte deelen beklemd zijn, door het mes verwijderen. Is er nog geene ontsteking, uitzweting of aangegroeiing aanwezig, zoo zal de terugbrenging der beklemdde deelen, en vervolgens ook de genezing kunnen geschieden.

§ 146.

Zoowel bij beklemdde, als ook bij niet beklemdde

klemde breuken, moeten de toevallen, welke daarbij ontstaan, worden gadeslagen, en hier naar regelt zich alsdan ook de behandeling.

Tegen ontstekingen der darmen en van het buikvlies, wende men sterke aderlatingen, inwendig versche lijn-olie aan, van één tot twee ponden, in éene gift, — ook afkooksels van slijmige middelen, als van lijnzaad, en kaasjeskruid, met salpeter, dubbelzout, enz.

Uitwendig wende men plaatselijk de koude aan, om de plaatselijke ontsteking, zoo mogelijk, weg te nemen. Men zette dikwijls eenigzins slijmige klistecren, om alle persing van het dier te verhoeden.

#### § 147.

*De leefregel.* Men moet de dieren rust trachten te verschaffen, en voor eene frische lucht in den stal zorgen; voorts verhoeden, dat geene vliegen en andere insecten dezelve veront-rusten of plagen.

Toont het paard eetlust, zoo geve men hetzelfde zeer weinig hooi, in den zomer gras, en wanneer het aan zemel-voeding, lijn-koekdranken, enz. gewend is, zoo geve men hetzelfde deze; doch anders slechts zuiver water.



---

## TWEEDE ONDER-AFDEELING.

### OVER DE UITZAKKINGEN, (PROLAPSUS).

#### § 148.

Wanneer een zacht deel uit deszelfs natuurlijke holte geweken, maar hetwelk niet met de huid bedekt is, zoo noemt men dit eene uitzakking. Zoo bestaan er uitzakkingen van het oog, van de tong, van den endeldarm, der scheede en van den draagzak; in de laatste drie gevallen, vindt er gewoonlijk eene omkeering des deels plaats. De uitgezakte deelen komen daardoor met de buitenlucht in onmiddelijke aanraking.

#### § 149.

Zij zijn gewoonlijk het gevolg van werktui-  
I. D. N ge-

gelijke gelegendheid-gevende oorzaken, en eene da rdoor voortgebragte slapheid of ziekelykheid van de uitgezakte deelen zelve, of van die deelen, welke de uitgezakte in derzelve ligging hadden moeten bepalen.

De bijzondere beschouwing hieromtrent vindt men in de bijzondere heekunde voorgedragen.

---

## DERDE ONDER-AFDEELING.

### OVER DE PLAATSVERANDERINGEN DER HARDE DEELEN.

*Over de ontwrichtingen, (luxationes).*

#### § 150.

**W**anneer beenderen, die met elkanderen tot gewrichten vereenigd zijn, uit derzelve natuurlijke ligging, (gewrichts-vlakte) gebragt worden, zoo ontstaan er ontwrichtingen.

Zoodanige ontwrichtingen kunnen *eenvoudig* zijn, dat wil zeggen, behalve de uitwijking (bijv. van het knop-vormig gewrichts-hoofd eens beens, uit de verdieping van het gewrichts-einde van een, daarmede verbonden, been), is er geene andere ziekte of gebrek van den zamenhang aanwezig, en er is slechts één been ontwricht.

Te zamengesteld wordt de ontwrichting genoemd, indien meerdere beenderen, welke tot een en hetzelfde oogmerk dienen, verplaatst worden, nitwijken, zooals dit met de beenderen van den voet (*ossa metacarpi et metatarsi*), bij honden het geval zijn kan. Hetzelfde heeft plaats, wanneer er verscheuringen der banden, pezen, vaten of wanneer er beenbreuken tegelijk met de ontwrichtingen bestaan. Meer te zamengesteld of *gecompliceerd* worden de ontwrichtingen genoemd, wanneer, met dezelve, algemeene ziekten aanwezig zijn, als ontstekingen, de mok, zenuwkoortsen, enz.

#### § 151.

Men noemt eene ontwrichting *onvolkomen*, wanneer het hoofd van het eene been niet volkomen uit de gewrichts-holte of gewrichtsverdieping van het andere is getreden, maar nog gedeeltelijk op de gewrichts-holte of derzelver randen rust, en alzoo de, aan elkanderen beantwoordende, gewrichts-vlakten, grootendeels niet met elkanderen in aanraking zijn. Aan dezen toestand geeft men ook den naam van gedeeltelijke of valsche ontwrichting, (*subluxatio*).

Volkomene ontwrichting wordt zij genoemd, wanneer het gewrichts-hoofd eens beens volkomen uit deszelfs ligging (gewrichts-vlakte) geweken is (*luxatio*).

Indien echter het gewrichts-hoofd uit de gewrichts-holte of geledings-vlakte geweken is geweest, en door het vermogen der spieren terstond wederom in zijne natuurlijke ligging hersteld werd, zoo noemt men dit eene verstuiking (*distorsio*).

## § 152.

Men onderscheidt de ontwrichtingen ook naar de rigting, welke het ontwrichte deel of het ontwrichte lid heeft aangenomen; want sommige deelen kunnen naar voren, andere naar achteren, nog andere ter zijden, naar binnen of naar buiten, ontwricht zijn, waar naar de ontwrichtingen alsdan ook hare benamingen verkrijgen. Voor de behandeling is het vooral van aanbelang te weten, of de ontwrichting *nieuw (recens)*, of *verouderd (inveterata)* is.

## § 155.

*Kenteekenen.* De beweging of het gebruik van het ontwrichte lid is onmogelijk, of gebrekkig, ten minste niet in alle rigtingen mogelijk. Bij volkomene ontwrichtingen, is er verkorting, bij onvolkomene, verlenging van het deel aanwezig. Verder nemen wij, in beide gevallen, een buitengewonen stand van het ontwrichte deel waar, zoo als dit het opmerke-



lijkst plaats heeft, bij eene ontwrichting der knieschijf (*patella*), bij paarden, bij de ontwrichting van het hoofd des dijbeens (*caput ossis femoris*) in het eironde gat (*foramen ovale*), bij runderen, en bij de ontwrichtingen der achterkaak, bij windhonden.

## § 154.

Heeft er slechts eene verstuiking plaats gehad, dan is derzelve onderkenning bijna in het geheel niet mogelijk, omdat de verschijnselen der ontwrichting reeds wederom verdwenen zijn, wanneer men tot het onderzoek geroepen wordt. Wij nemen dan gewoonlijk slechts eene, door de verstuiking voortgebragte, kreupelheid waar.

In zoodanige omstandigheden, moet men de oorzaken, welke gewerkt hebben, beoordeelen, of door dezelve verstuikingen en dergelijke gebreken konden worden voortgebragt. Ook moeten wij op de opvolgende verschijnselen der bijkomende ontsteking letten.

## § 155.

Bij de verstuiking is gewoonlijk spanning en pijn in de deelen, welke het gewricht omgeven, aanwezig, dewijl er namelijk eene ontsteking, door de rekking, welke deze deelen onder-

dergaan hebben, en door eene mogelijke kneu-  
zing der gewrichts-vlakten, ontstaan kan.

De kneuzing der geledings-vlakten kan zoo  
wel door de kracht der oorzaak, welke gewerkt  
heeft, als ook door het geweldig wederom in-  
glijden van de been-einden des gewrichts in  
derzelver natuurlijke ligging, worden voortgebracht.

§ 156.

*Oorzaken.* De ontwrichtingen worden bij de  
dieren gewoonlijk slechts door gelegendheid-  
gevende oorzaken daargesteld, als door sterk  
loopen en uitglijden in een weeten, leemigen  
grond, op een gladden, met ijs bedekten weg, en  
door andere hevige invloeden, waardoor de spie-  
ren en banden der deelen meer of min ver-  
slapt en gerekt, zelfs verscheurd worden, zoodat er  
ontwrichting ontstaan kan.

Ontwrichtingen, welke eenmaal hebben plaats  
gehad, laten zwakheid in de deelen, waarin  
zij plaats vonden, achter, en ontstaan, na ge-  
ringe oorzaken, gemakkelijk op nieuw.

§ 157.

*De voorzegging.* Deze hangt voornamelijk  
af van het gewigt des beens voor het gebruik;  
want bijv. de ontwrichtingen van den eersten  
halswervel (*atlas*) met den kop heeft altijd

een' gevaarlijken uitgang. De ontwrichting van de knieschijf daarentegen (*rann, rampf*) wordt meest altijd hersteld. Verder hangt de voorzegging af van den trap der ontwrichting, of deze *volkomen* of *onvolkomen* is, omdat eene onvolkomene ontwrichting, in de meeste gevallen, gemakkelijker dan de volkomene kan genezen worden, vermits bij deze gewoonlijk verscheuringen der pezen, banden, en dergelijke meer, te gelykertijd, plaats hebben, en alzoo de toestand daardoor meer te zamengesteld wordt, en omdat de bijkomende beledigingen zelve reeds de genezing onmogelijk maken kunnen.

Ook is de uitgang moeilijker en onzekerder te bepalen bij verouderde dan bij nieuw ontstane ontwrichtingen; daar er bij de eerste reeds eene ziekelijke vorming der bewerktuigde deelen (bijv. een stelt-voet en aaneengroeiingen) kan ontstaan zijn, waartegen de kunst weinig of in het geheel niets vermag.

Bij ontwrichtingen der beenderen, kan men nog het gemakkelijkst hulp aanbrengen bij kleinere huisdieren, omdat zij zich beter behandelen laten, en meer aan de magt van den mensch onderworpen zijn. In het algemeen is de bepaling van den uitgang der ontwrichtingen twyfelachtig.

*De behandeling van nieuws ontstane  
ontwrichtingen.*

§ 153.

De *herstelling* en *bepaling* der ontwrichte deelen zijn ook hier de hoofd-voorwaarden der behandeling, maar beide kunnen niet altijd op die wijze worden verrigt, als tot de genezing vereischt wordt. (Hoe de herstelling en bepaling in de bijzondere gevallen moet geschieden, zal in de bijzondere heekkunde nader worden aangewezen).

De ontsteking, welke altijd de ontwrichtingen vergezelt, of er een gevolg van is, moet met plaatselijke en algemeene aderlatingen, met koude omslagen behandeld worden, dat wil zeggen, door de deelen met koud water te wasschen of te baden, enz. Indien er tevens wonden aanwezig zijn, of verscheuringen der vaten, enz. zoo behandle men dezen naar derzelver aard, zooals wij reeds geleerd hebben.

*De behandeling van verouderde ontwrichtingen en verstuingen.*

§ 159.

Zeldzaam zullen wij deze kunnen herstellen, daar er reeds nieuwe bewerkte deelen kun-

nen ontstaan zijn; doch er komen gevallen voor, waarin men, door prikkelende inwrijvingen, als met terpentijn-olie, met kamfer-geest, zelfs met het geestig aftreksel van spaansche vliegen, verder door verschillende aanwendingen van het gloeiend ijzer, en door het hoefbeslag, iets en zelfs dikwijls veel ter verbetering kan toebrengen, bijv. bij de overkoting van jonge paarden, en in die gevallen, waar eene verstuiking voorafgegaan is, welke verkeerdelyk, of in het geheel niet, behandeld is geworden.

## § 160.

De zamengestelde ontwrichtingen komen gewoonlijk slechts bij honden, aan de gewrichten van den voet, (de gewrichten van den hand- en voet-wortel en der teenen) voor. Deze ontwrichtingen gaan evenwel meest met been-breuken gepaard. Men herstelle alsdan zoowel de ontwrichte als gebroken beenderen in derzelve natuurlijke ligging, legge op eene doelmatige wijze spalken aan, en verwijdere ook de overige toevallige verschijnselen, volgens de regelen der heekunde.



---

## VIERDE ONDER-AFDEELING.

OVER DE VANEENWIJ KING, DER BEEN-  
DEREN (DIASTASIS), OF OVER DE AF-  
WIJ KINGEN VAN DE AANHANGSELS  
DER BEENDEREN.

### § 161.

**Z**ij ontstaan, wanneer beenderen, die *door naden, door bandhechting of door kraakbee- nige platen* stevig met elkanderen vereenigd, en niet bestemd zijn, om tegen elkanderen te worden bewogen, door geweld, van elkanderen gescheiden worden. Wij bedoelen hier deels de naden van den kop (voornamelijk bij paar- den), deels de scheidingen of afwijkingen der griffel-beenderen van het scheen- of ppp-been en dergelijke meer.

### § 162.

## § 162.

Slaan op den schedel en aangezichts-beenderen van jonge paarden, het loopen van dezelfde tegen andere lichamen, in het algemeen, hevig geweld, zijn, zoo als gezegd is, de oorzaken van zoodanige afwijkingen, en vaneenscheidingen; insgelijks een scheve tred van het paard, waardoor de zwaarte-kracht van hetzelfde, door het kleine, wiggevormige, beentje der voorknie, op het hoofd des binnenwaards gelegen griffel-beenen, zoo hevig werkt, dat dit afgedrukt en afgescheurd wordt. De tusschen-beens-banden (*ligamenta interossea*) worden hierbij gerékt of gescheurd, en er ontstaan naderhand uitstortingen van beenstof en overbeenen.

Ook kunnen te sterke afscheidingen in de schedel-holte vaneenwijkingen der naden van den kop ten gevolge hebben. (Zie in de tweede onder-afdeeling der tweede afdeeling, de *overtollige afscheidingen*.)

## § 163.

Bij vaneenwijkingen der naden treft men tusschen ruimten aan, waar er geene plaats moesten vinden. Zijn de griffel-beenderen van de pijp-beenderen afgeweken geweest, zoo ontstaan er overbeenen, (*exostosis*).

## § 164.

## § 164.

De behandeling wordt bepaald naar de oorzaken, die tot dezelve aanleiding hebben gegeven, welke wij moeten zoeken te verwijderen. De gescheiden deelen moeten te zamen gevoegd, de toevallen verwijderd worden. Zijn de, op de bovengenoemde wijze ontstane, overbeenen niet te groot, zoo worden zij gewoonlijk naderhand wederom opgeslorpt. Ten einde de vergroo-ting van zoodanige overbeenen tegen te gaan, is het noodzakelijk, dat men het paard rust geve.

Deze afwijkingen komen gewoonlijk alleen bij jonge paarden, of bij de zoodanige voor, die van een slap vezel-gestel zijn. (Zie verder het Hoofdstuk over *de overbeenen*).

---

## TWEEDE AFDEELING.

OORSPRONKELIJKE AFWIJINGEN VAN DEN  
GEZONDEN TOESTAND, WELKE IN DE  
LEVENSKRACHT GEGROND ZIJN ;  
(OORSPRONKELIJKE DYNAMI-  
SCHE ZIEKTEN).

---

### EERSTE KLASSE.

*Gebreken van het vermogen der uitzetting  
en zamentrekking.*

---

*Algemeen begrip omtrent de ziekten dezer  
tweede afdeeling.*

§ 165.

**A**l de ziekten, welke in deze afdeeling bevat  
zijn, behooren tot het gebied der heekunde,  
daar bij dezelve niet de menging, maar de ge-  
daante *gevolgelyk* (*a posteriori*) is aangedaan,  
en omdat tot de genezing 'ook werktuigelyke  
hulp

hulp vereischt wordt. Zij onderscheiden zich genoegzaam daardoor van die ziekten, welke tot de inwendige vee-artsenijkunde (*therapia*) behooren, dat bij deze de menging *gevolgelyk* veranderd is.

Van de ziekten, waarover in de eerste afdeling der heilkunde reeds gehandeld werd, onderscheiden zich echter diegene, welke hier overwogen moeten worden daardoor, dat de eerste als oorspronkelijk *werktuigelyke* afwijkingen van den gezonden toestand moeten worden beschouwd, terwijl deze daarentegen als oorspronkelijke *dynamische* afwijkingen van den gezonden toestand zijn aan te merken.

Het wezen of den aard der grond-oorzaken dezer ziekelijke gesteldheden kennen wij niet. Wij zien alleen de verschijnselen der ziekten, welke daartoe behooren, en derzelve uitwendige gedaanten of vormen. Of de zenuwen hierbij eenen bijzonderen invloed hebben, is nog niet beslist.

#### § 166.

Verstoringsen in de menging en zamenstelling der dierlyke bewerktuigde deelen, zijn het gevolg van elke meer of minder aanhoudende dynamische werking, hetzij dezelve voortvloeijen uit eene voorafgegane vermeerderde kracht van uitzetting of zamentrekking, of zij zijn te beschouwen als afwijkingen der vormdrift, (*nisus for-*



*formativus, vegetation*), waardoor zichtbare werktuigelijke gebreken worden daargesteld.

Overeenkomstig deze onderscheiding bestaat er:

a. Eene *dynamische* en

b. Eene *organische* onevenredigheid in het vermogen der uitzetting en zamentrekking.

De *dynamische* onevenredigheid schijnt meer tot het zenuwgestel te behooren, terwijl de werktuigelijke of *organische* daarentegen uit gebreken der bewerktuiging, en door werktuigelijke beleedigingen der deelen ontstaat.

#### § 167.

De algemeene oorzaken zijn gelegen in onmatige kracht-inspanningen van het eene deel of van een geheel lid boven andere. Het sterk werkende deel zal daardoor langzamerhand meerdere kracht verkrijgen, en de tegenwerkende deelen zullen daardoor verslapt worden. Werktuigelijke invloeden, beleedigingen en kracht-inspanningen des diers, als ook krampen kunnen, op dezelfde wijze, als oorzaken van zoodanige onevenredigheden worden beschouwd.

#### EERSTE GESLACHT.

*Ziekten met vermeerderde kracht van zamentrekking, (contractilitas).*

#### § 168.

Het vermogen ener te sterke of buitengewoon

woon vermeerderde zamentrekking van de spieren der ledematen, en zelfs van al de spieren des geheelen ligchaams, kan bij alle dieren voorkomen; voornamelijk komt zij echter voor bij paarden en honden, bij de laatsten trouwens menigvuldiger dan bij de eersten. Zoo kunnen er krampen in sommige of in al de spieren des ligchaams, bijv. in de mondkiem (*trismus*) en de regstijvigheid (*tetanus*) ontstaan. Dikwijls echter bepaalt zich de kramp slechts tot enkele deelen; niet zelden ziet men eene zamentrekking (*contractura*) van de lange buigende spier des voorarms (*musculus caraco s. radialis antibrachialis*) bij en na hevig rijden en springen ontstaan. Bij honden neemt men deze zamentrekkingen aan verschillende lichaams-deelen waar. Hiertoe behooren nu ook nog de zamentrekkingen en vernauwingen van de darmbuis (*strictura*), welke voornamelijk bij het paarden-geslacht zeer dikwijls voorkomen.

## § 169.

*Kenteekenen.* Gebrek in de beweging van het deel. Het paard, waarbij eene zamentrekking van de lange buiger des voorarms plaats heeft, kan bijv. niet regt op den voet staan.

Het lid neemt eene ziekelijke of gebrekkige rigting aan, in zoo verre er eene eenzijdige zamentrekking bestaat, zoo zal bijv., in het zoo

I. D.

O

aan-

aanstonds aangevoerde geval, de elleboog (*ulna*) des paards bestendig naar achteren glijden, en de voorknie (*carpus*) zal daarbij meer naar voren staan. De samengetrokken spieren zijn vaster, harder en onbewegelijker, dan de gezonde plegen te zijn; de spier zelve is echter onpijnlijk; ook heeft er in het begin geene ontsteking plaats, welke zich echter langzamerhand ontwikkelen en vestigen kan. Indien de spier oppervlakkig gelegen is, zoo kan zij zelve of derzelve pees sterk gespannen zijn en zulks duidelijk waargenomen worden.

§ 170.

*Oorzaken.* Zij zijn veelal in een te lang ophouden van de verrigtingen des deels gegrond; doch kunnen integendeel ook hevige kracht-inspanningen zoodanige zamentrekkingen voortbrengen. Verlamming en verslappig der tegenwerkende spieren (zoo als dit het duidelijkst, na herhaald beslaan met zeer hooge kalkoenen, aan de voorste ledematen der paarden zichtbaar wordt, dewijl deze daardoor ligtelijk bok-beenig worden), uitwendige werktuigelijke en scheikundige invloeden, spoedige afwisseling van de temperatuur des ligchaams, alsmede beleedigingen zijn als gewigtige oorzaken van de zamentrekkingen der spieren te beschouwen.

## § 171.

*Voorzegging.* De uitgang van zoodanige zamentrekkingen kan, onder zekere bepalingen, gunstig zijn, en voornamelijk, in die gevallen, waarin wij in staat zijn de spanning of deze ziekte, deels door werktuigelijke hulp, deels door geneesmiddelen, die volgens de voorschreven regelen, zeer verschillend zijn kunnen, weg te nemen. De duur en trap van het gebrek bepalen insgelijks de voorzegging. Bij zamentrekking der darmbuis kunnen wij geene andere hulp toebrengen, dan alleen door acht te slaan, en te verhoeden, dat geene werktuigelijke oorzaken (bijv. harde drekstoffen) verstoppingen en zelfs ontstekingen voortbrengen, waardoor het toenemen der zamentrekking (*stricture*) zal kunnen bevorderd worden.

## § 172.

*Behandeling.* Bij de zamentrekkingen der spiervezelen (*contractura musculorum*), moet men de versterkte kracht van zamentrekking, trachten te verzwakken, nadat vooraf de oorzaak, welke haar heeft voortgebracht, is weggenomen. Indien er werktuigelijke oorzaken bestaan, zoo verwijdere men dezelve, voor zoo ver zij nog aanwezig zijn, en neme hare uitwerking weg, door zoodanige middelen, welke,

volgens den tegenwoordigen toestand, worden aangewezen. De tijd, welke de ziekte geduurd heeft, komt hierbij zeer in aanmerking. Want is de zamentrekking nieuw, zoo zullen sterke wrijvingen, gepaard met het wasschen van laauw warm zeepwater, veelal van grooten dienst zijn. Wanneer zich reeds toevallig eene ontsteking heeft gevestigd, zoo bediene men zich tot wassing van het koude water (de koude), niet alleen voor de aangedane, maar ook voor de tegenwerkende spieren.

## § 173.

Hebben er hevige zamentrekkingen van de spieren des geheelen lichaams plaats, hetwelk zeer dikwijls bij rheumatische ziekten der paarden en honden het geval is, zoo wende men insgelijks het wrijven met stroo-wisschen, met wollen lappen, en dergelijke, maar tevens vooral warme dampbaden aan. Ook kan men inwendig nog middelen (de kamfer en terpentijn), als hoofdmiddelen geven, die op de huid-uitwaseming werken; voorts moeten de dieren met wollen dekens behangen en in eenen warmen stal geplaatst worden. De stal moet niet koud en veelmin togtig zijn.

## § 174.

Zijn de zamentrekkingen daarentegen oud,  
dat



dat wil zeggen, hebben dezelve reeds lang bestaan, zoo valt er gewoonlijk niets meer, met een goed gevolg, aan te doen, doch men kan, ten minste om de verergering des gebreks te voorkomen, vet, vette olien, laauw warme weekmakende omslagen, tegelijk met werktuigelijk tegenwerkende middelen, aanwenden.

Wanneer bijv. jonge paarden bok-beenig staan, en dit gebrek deels door te hooge kalkoenen aan de hoefijzers, deels door te sterke kracht-inspanningen is voortgebracht geworden, zoo kan men laauw warme vette inwrijvingen doen aan de pees der buigspier van het hoefbeen, in hare geheelen uitgestrektheid naarboven; maar voornamelijk moeten de kalkoenen langzamerhand geheel weggelaten, en eindelijk moet het ijzer nog in het toon-gedeelte verzaard worden. Op deze wijze zal men, in vele gevallen, niet alleen eene sterke kromheid der voorbeenen verhoeden, maar men zal zelfs het genoeg hebben, eene geringe kromheid der ledematen van een jong paard, na een herhaald beslaan, langzamerhand wederom te herstellen. Men moet echter niet op eens de kalkoenen geheel weglaten, en evenmin de hooge dragten geheel wegnemen, vermits alsdan het paard, in het eerst, in het geheel niet zal kunnen gaan.

## TWEEDE GESLACHT.

*Verminderde zamentrekkings-kracht,*  
(*slapheid, laxitas*).

## § 175.

Er zijn dieren, welke een zeer slappe vezel hebben. Dit kan gezegd worden van diegenen, welke op lage, moerassige strêeken zijn opgevoed, of die bij eene slechte verzorging, geringe beweging erlangen, en die gewoonlijk in slechte stallen opgesloten worden. Dit is voornamelijk het geval, bij de jonge, aldus verzorgde dieren. Deze zijn alsdan niet alleen slap, maar deze slapheid geeft ook aanleiding tot misvormingen en het kromgroeiën der ledematen. De spieren kunnen ook, door hevige werktuigelijke oorzaken, bij de geboorte, verslapt worden, waardoor niet zelden een scheve stand der leden (bijv. eene krom-buiging naar achteren) bij jonge dieren kan worden voortgebracht, welke zich veelal met het toemen der krachten en van den ouderdom, en door de aanwending van geschikte middelen meer en meer verbeteren. In alle slapheid ontbreekt de bewerkte zamenhang der spiervezelen, hetwelk gewoonlijk, bij de dieren, alleen in den zeer jongen leeftijd plaats heeft.

## § 176.

Wanneer men een zoodanige zwakheden-toestand wil verbeteren, zoo moet wel overwogen worden, of deze algemeene slapheid der spieren door algemeene oorzaken (mocrassige weiden, slechte, natte voederstoffen, slechte stallen) voortgebracht is geworden, of dat misschien werktuigelijke oorzaken (te zwaar trekken aan de beenen der veulens, bij de geboorte, zoodat deze daarna met de voorste vlakke van het koot-gewricht den grond aanraken enz,) daartoe den grondslag leggen.

## § 177.

Zijn deze algemeene oorzaken aanwezig, zoo ruime men dezelve uit den weg, door de dieren meerdere en betere voeders, zuivere stallen en eene goede verzorging te doen erlangen. Ter verbetering der slapheid van bijzondere deelen, welke door werktuigelijke oorzaken voortgebracht werden, bedienen wij ons van de koude, van de geestrijke en prikkelende middelen, als van den brandewijn, of den wijngeest, zelfs van den wijn, indien de waarde des diers of andere omstandigheden dit toelaten. Bovendien kan men het verslapte deel, in allen geval, met wijngeest wasschen, en daarna hetzelfde, door het gloeiend ijzer, sterk verwarmen.

## § 173.

Heeft men echter de genoemde middelen, zonder veel gevolg, reeds eenigen tijd, aangewend, zoo moet men tot sterkere prikkelende middelen zijne toevlugt nemen, en in het geheele deel eene geringe mate van ontsteking te weegbrengen. Tot dit oogmerk zullen de ontbinding van kamfer in wijngeest en terpentijnolie, vloeibaar vlieg loogzout, het geestig aftreksel van spaansche vliegen enz., de geschiktste zijn; de ontsteking, door de aanwending van deze opgegevene middelen voortgebracht, wordt, door de koude, wederom verminderd. Ten laatste kunnen wij nog het gloeiend ijzer (het streek-vuur en dergelijke) aanwenden.

## § 179.

Het gebeurt echter ook, dat men bijv. zoodanige veulens, welke, nadat zij geboren worden, niet op de voeten kunnen staan, maar, in plaats hiervan, met de kogel-gewrichten op den grond rusten, en aldus voortschuiven, spalken aanlegt, om de ledematen regt te houden. Dit is ondoelmatig; want de deelen zijn nog te teder, en worden door de spalken spoedig beleedigd, en daardoor geven deze aanleiding tot ettering, welke men, zoo veel mogelijk, moet trachten te verhoeden. Beter is het daarom zoodanige veulens



lens op een zacht los bed van stroo te plaatsen en de beleedigde deelen met de middelen, in § 177. opgegeven, te laten wasschen.

§ 180.

Mogten er intusschen, door de spalcken en het vastbinden van dezelve, reeds kneuzingen zijn ontstaan, zoo late men de spalcken geheel weg, wasche de gekneusde deelen vlijtig met loodwater, en omwinde de ontbloote deelen los met zacht linnen, opdat het stroo, zoo min mogelijk, aanleiding tot verdere schuring geve. De ontstane etter en de oppervlakte of brandige plaatsen worden volgens algemeene regelen behandeld.

Veelal verdwijnen zoodanige gebreken, bij jonge dieren, naarmate derzelver spierkracht toeneemt, zonder hulp der kunst; doch het is zeer gewoon, dat in zoodanige deelen eene zwakheid overblijft, welke voor het vervolg nadeelig worden kan.

*Over de gallen (ganglion).*

§ 181.

De *gallen*, ook wel eenvoudig, doch verkeerdelijk, overbeenen genoemd, zijn altijd in eene slapheid der peesscheeden, of der beurs-



banden van de gewrichten, of ook der pezen zelve gegrond.

§ 182.

*Kenteekenen.* Gallen noemt men, bij paarden en andere huisdieren, kleine of grootere, rondachtige, meestal onpijnlijke, altijd in de nabijheid der pezen en gewrichten te voorschijn komende, veerkrachtige, gezwollen, welke met eene vloeistof gevuld zijn, die grootendeels uit eene stofte bestaat, die met de eiwitstof zeer veel overeenkomst heeft, vooral dan, wanneer de gallen reeds lang bestaan hebben.

Zij ontleenen derzelve oorsprong uit ziekten der peesscheeden, en der beursbanden, en hebben de eigenschap van te verharden; want derzelve veerkracht gaat somwijlen verloren, naderhand worden zij harder, en verbeenen zelfs eindelijk (\*).

§ 183.

---

(\*) 1. In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te *Berlijn*, bevindt zich, onder N<sup>o</sup>. 147 van den catalogus, een praeparaat, « *verbeening van de buigpees eens paards (pezen-klap).* » Het is eene, grootendeels verbeende, peesscheede; de been-zelfstandigheid is ruw, doch vast en zwaar. De buig-pees van het hoefbeen is slechts op de eene zijde eenigzins met been-zelfstandigheid bedekt, en gedeeltelijk verbeend.

In

## § 183.

*Onderscheiding.* De gallen zijn *vastzittende*, wanneer zij noch bij de beweging des diers, noch door op dezelve te drukken hare plaats verlaten; *doorgaande* of *beweeglijk* noemt men dezelve, wanneer zij van de eene plaats naar de andere, van de eene zijde van het been naar de tegenovergestelde, kunnen worden gedrukt. Verder onderscheidt men *pees-gallen* (gallen der peesscheeder.), indien zij op den loop der pezen, in de pees-scheede voorkomen; *gallen der gewrichten*, indien zij aan en in de gewrichten verschijnen, weeker zijn dan de vorigen, zich van de eene naar de andere zijde des gewrichts, of naar de diepte van hetzelfde, laten weg drukken, en dus meer of minder zekere teekenen geven, dat

In het weefsel der pees zijn slechts eenige groote beenige punten. De verbeening is  $2\frac{1}{2}$  duimen lang, en heeft iets meer dan een' duim in de doorsnede. De buig-pees ligt vast, als in eene beenige schede.

2, In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te Lyon, bevinden zich eenige verbeende pees-scheeden van de buigpees des hoefbeens, ter grootte van eene kleine vuist. Bij het eene praeparaat is de buig-pees, op vele plaatsen, door de verbeening, van een gedreven.

dat de beursband is aangedaan. In dit geval noemt men dezelve ook vlot-gallen.

## § 184.

De gallen komen het meest voor bij dieren, welke eene slappe vezel, die op slechte weiden, op slechte, moerassige, of ten minste op lage gronden, geweid hebben en opgevoed zijn geworden. De slapheid der genoemde deelen kan voorts met eene, aan het geheele ligchaam, eigene, slapheid verbonden zijn. Zij is in de voorbeschiktheid gelegen, of de aanleg wordt, door de gelegenheid-gevende oorzaken, meer volkomen gemaakt en bevestigd.

Zoodanige gallen worden ook voortgebracht door hevige en aanhoudende kracht-inspanningen van verschillenden aard, waardoor de genoemde deelen, welke hierbij werkzaam zijn, voornamelijk van de ledematen, gerekt worden. Op dezelfde wijze kan ook uitwendig geweld, als slaan, stooten, het uitglijden, enz. het hunne bijdragen, en dezelve geheel voortbrengen.

*Behandeling der gallen.*

## § 185.

De genezing der gallen is dikwijls zeer moeilijk; het moeilijkst echter bij dieren, met  
eene

eene slappe vezel begaafd, als bijv. bij Holsteinsche en Nederlandsche paarden.

De oorzaken, welke gallen te weeg brengen, moeten uit den weg worden geruimd, dat wil zeggen, wij moeten de oorzaken, welke de slapheid der vezelen voortbragten, verwijderen en alsdan alle verdere invloeden, bijv. de kracht-inspanning des diers enz. vermijden.

§ 186.

Zijn de gallen, na de werking van uitwendige oorzaken ontstaan, zoo wende men de koude of ook het goulards-water (*aqua Goulardi*) aan. Welk middel men evenwel ook aanwende, de gemelde voorwaarde, om het dier niet in sterke bewegingen te brengen, moet vervuld worden. Hebben de gallen in de slapheid des ligchaams en deszelfs deelen haren grond, zoo zullen plaatselijke, geestrijke, prikkelende en dergelijke middelen voordeelig zijn. Men bediene zich van het vlugtig smeersel met kamfer, (*linimentum ammoniatum camphoratum*) van de graauwe kwik-zalf (*unguentum hydrargyri cinereum*); ook deze kan in verbinding met kamfer, terptijn-olie, enz. aangewend worden. Al deze middelen zullen de werkzaamheid in het deel vermeerderen en het vermogen der opslorping aanzetten.

## § 187.

Men bediene zich verder, bij de behandeling der gallen, van scherpe middelen, bijv. van in wrijvingen van het geestig aftreksel van spaansche vliegen, van scherpe zalven en soortgelijke zelfstandigheden, welke het vermogen bezitten, om eene sterke prikkeling en uitzweeting naar buiten te weeg te brengen. De Engelschen bedienen zich van eene scherpe pleister; dezelve wordt ook door ons met voordeel, maar slechts bij jonge dieren, aangewend. Men smelte deze pleister, en besmere de gallen met dezelve, nadat vooraf het haar zuiver van dezelve is afgeschoren; vervolgens wordt er klein gesneden werk over dezelve vast gekleefd. Men smelt de pleister dikwijls ook in dier voege, dat zij sterk kookt; nu neemt men werk of wol, doopt dezelve in het kokende mengsel, en brengt het spoedig op de plaats, daar zich de gal bevindt, wel te verstaan, nadat het paard vooraf vastgehouden of gekluisterd is geworden.

## § 188.

Bij de laatste wijze van aanwending, kan slechts de hitte (het branden der huid door de kokende pleister) werken, vermits de scherpe grondstoffen, door het hevig koken, in haren aard verstoord, of ten minste aanmerkelijk ver-

an-



anderd worden. In beide gevallen der aanwending dezer pleister, blijft dezelve zoo lang op de plaats liggen, totdat zij van zelve afvalt; hierbij heeft dan tevens plaats, dat de brandkorst der huid zich mede aan de pleister hecht, welke tegelijk met deze afgestoten wordt. Veeltijds genceest men de gallen op deze wijze.

Eindelijk bedient men zich ook nog met voordeel van het vuur. (Zie hier over na: de aanwending van het vuur en het hoofdstuk over de aanwending der scherpe zalven, enz., in de vierde afdeeling).

*Aanmerking 1.* De Franschen wenden, bij de gallen der paarden, welke reeds lang gedaard hebben, bestendig laauwe wasschingen met afkooksels van kaasjes-kruid aan, en ik heb dezelve na de aanwending van dit middel zien verdwijnen.

*Aanmerking 2.* Men prijst ook het openen der gallen aan; doch dit moet steeds met groote voorzigtigheid geschieden, omdat men vóór het insteken van het lancet, de huid over de gal verschuiven moet, en dezelve na het insteken wederom hare vorige plaats laat innemen. Wordt de opening der gallen onvoorzigtig gedsan, zoo ontstaan er nadeelige gevolgen.

*Aanmerking 3.* De Engelschen doorsteken de gallen met een eigen', daartoe ingerigten, krommen, troikar, en laten, door de pijp of  
ka-

kanul van dezen, de, in dezelve bevatte, vloeistof, uitvloeijen. Men kan de gemaakte opening ook toebranden.

*Uitzetting der vaten.*

§ 189.

De uitzettingen der vaten bestaan in een' ziekelijken toestand van derzelve wanden, welke, op eene buitengewone wijze, van haren gewonen omvang afwijken, en waarbij zij inderdaad aanmerkelijk in de wijdte der doorsnede zijn toegenomen.

De uitzettingen der slagaderen noemt men slagader-breuken (*aneurisma*), die der aderen ader-breuk (*varix*).

Beide ziekten zijn gegrond in de afwijkingen van dezelfde natuurkrachten van hare natuurlijke gesteldheid. Deze kunnen daartoe op verschillende wijzen veranderd worden.

§ 190.

De wanden der vaten kunnen, door uitwendige invloeden, plaatselijk verslapt worden; de verslapping der wanden van enkele vaten eens deels kan echter ook door algemeene oorzaken, welke op het geheele vaatgestel werken, worden voortgebracht. De zamentrekkingskracht  
van

van den spier-rok wordt vernietigd; hier door verkrijgt de celachtige rok eene neiging tot uitzetting, welke daarenboven nog, door den aanhoudenden aandrang des bloeds, ondersteund wordt.

## § 191.

*Kenteekenen.* De ader- en slagader-breuken, welke in de inwendige holligheden des ligchaams voorkomen, kunnen wij door geene verschijnselen, waarnemen; zij blijven dus voor ons verborgen. Men treft echter niet zelden slagader-breuken der groote slagader, van de voorste darmscheils-slag-ader, en van andere slagaderen, na den dood der dieren aan. Doch tegen alle deze vermag de kunst niets, ofschoon wij ons ook van derzelve aanwezigheid overtuigd hebben.

## § 192.

Heeft er eene slagader- of ader-uitzetting aan de uitwendige deelen des dierlijken ligchaams plaats, zoo neemt men een gezwel op den loop van zoodanig vat waar. Om zich echter te verzekeren of eene zoodanige uitzetting in een slagader of ader plaats hebbe, zoo zal men dit door het onderzoek omtrent

I. D.

P

den

den bloedsomloop en insgelijks van den loop des vats spoedig kunnen waarnemen.

De bloed-spat bij paarden en ossen is niets anders, dan eene uitzetting der uitwendige scheenbeens - ader, welke voor het sprong-gewricht opwaards loopt. Doch dezelve komt zeldzaam voor, en hetgeen men dikwijls voor eene bloed-spat houdt, is niets anders dan eene gal.

### § 195.

*Oorzaken.* De bovengenoemde slapheid der vaat-wanden wordt, door verschillende gelegendheid-gevende oorzaken, voortgebracht, als, door kneuzingen en beleedigingen der vaatwanden, door een hevigen aandrang van het bloed in de deelen, daar de uitzetting ontstaat. Zoodanige aandrang des bloeds wordt, door hevige kracht-inspanningen, door sterk loopen, door slecht passende tuigen, en dergelyke voortgebracht. Zoo brengt het stooten der runderen, bij dit vee, niet zelden uitzettingen van de huid-aderen der buikwanden voort. Insgelijks nemen wij, bij koeijen, gedurende en na den dragttijd, niet zelden uitzettingen der vaten van den uijer, aan den buik, en aan de achterste ledematen, waar.

Bij paarden komen niet zelden uitzettingen der slagaderen van de buiks-ingewanden voor, waarvan de oorzaken niet volkomen bekend zijn.

### § 194.

## § 194.

De *voorzegging*, ten opzichte van den uitgang, regelt zich, naar de ligging van het vat; want de uitzettingen der vaten, welke zich in de holligheden des ligchaams bevinden, kunnen, bij de dieren, volstrekt niet weggenomen worden. Bij vaten, die aan de uitwendige oppervlakte gelegen zijn, en welker uitzetting men herkent, zal men hulp kunnen aanbrengen, doch de voorzegging wordt daarnaar bepaald, of er meerdere vaten tot hetzelfde oogmerk in dit deel aanwezig zijn. In dit geval is de voorzegging gunstiger, dan indien er, ter voeding van een deel, slechts één vat bestaat. De uitgang is daarom altijd zeer twijfelachtig.

## § 195.

Is het vat in deszelfs uitwendigen rok, door een beledigend ligchaam, gewond, dat wil zeggen, is de zamenhang der uitwendige vezelen zoodanig verbroken, dat het beledigende werktuig niet tot de inwendige holte des vats is doorgedrongen, zoo ontstaan de uitzettingen der vaten zeer schielijk en het gevaar is alsdan groot. Men moet daarom, zoo spoedig mogelijk, tot de volkomen genezing overgaan. Zoodanige uitzettingen noemt men *valsche*; die



gene daarentegen zonder beleediging der vaatwanden worden *ware* uitzettingen genoemd.

§ 196.

Tot de hoofdvoorwaarden der behandeling van zoodanige uitzettingen der vaten behooren het vermijden van alle kracht-inspanningen, waardoor een aandrang van bloed naar het zieke deel kan ontstaan; insgelijks behoort hiertoe de vermindering der plaatselijke prikkels op de vaatwanden.

Is de uitzetting nieuw, zoo zal men met voordeel de koude, het koude water met brandewijn, het zamengestelde oxycraat kunnen aanwenden. bijv.

Neem: *ammoniak-zout*, twee looden;

Los het op in *bronwater*, een pond,

Voeg er bij: *wijn-azijn*, een pond,

*Sterken wijngeest*, zes looden.

Meng het en laat er aangeschreven worden:  
(*Tot uitwendig gebruik*).

Het lood-water en soortgelijke middelen, ook gekamferde brandewijn en dergelijken meer, kunnen worden gebezigd.

§ 146.

De zekerste behandeling en voornamelijk van verouderde uitzettingen bestaat daarin, dat men,

zoodra als mogelijk is, tot de onderbinding, en naderhand tot het uitnemen van den bloedprop en van het uitgezette gedeelte des vats zelf overga, indien dit geoordeeld kan worden nuttig te zijn.

Bij de onderbinding van zoodanige ziekelijke aderen, moet men altijd daarop letten, dat de band (*ligatura*) meer naar den omtrek of naar het uiteinde toe, dus buiten de uitzetting, daarentegen bij onderbindingen der slagaderen, dat dezelve naar het hart toe, dus binnen de uitgezette plaats, aangelegd worde. (Het overige hieromtrent vindt men, bij de behandeling der aderlaat-fistel, in de bijzondere heelkunde, voorgedragen).

---

---

TWEEDE KLASSE.

*Gebreken der afscheiding en opslorping.*

§ 198.

**H**et wei-vocht en soortgelijke dierlijke vloeistoffen kunnen te overvloedig worden afgescheiden, doch wat derzelve hoedanigheid betreft, met gezonde lympha en dergelijke vochten overeenkomen. Wat derzelve hoeveelheid betreft, kunnen deze stoffen evenwel ziekten in het ligchaam voortbrengen, dat is, zij brengen verstoringen in de verrigtingen en ziekelijke verschijnselen in de werktuigen of de deelen voort, waarin zij te overvloedig afgescheiden worden. Ook kunnen de nabij gelegen werktuigen daardoor medelijdig worden aangedaan, gelijk ook eene gebrekkige en verminderde afscheiding ziekten kan voortbrengen.

---

## EERSTE ONDER-AFDEELING.

### OVERVLOEDIGE AFSCHIEDINGEN.

#### § 199.

De onevenredigheden in de verrigting der herstelling, waarbij te sterke afscheidingen ontstaan, berust op eene tweeledige, verschillende, verhouding der afscheiding (*secretio*) en der opslorping (*resorptio*).

De afscheiding kan namelijk de overhand hebben, aanzienlijk vermeerderd zijn, terwijl de opsporing daarentegen natuurlijk of gezond is. Bij zoodanige verhouding wordt er meer afgescheiden dan opgeslorpt, of dan ontlast kan worden. In zoodanige gevallen hebben er doorgaans verschijnselen van een ontstekings-toestand plaats; als voorbeelden kunnen hier de

uitzweelingen, na long- en ribbenvlies-ontstekingen enz. dienen.

§ 200.

In het tweede geval kan echter de afscheiding in een volkomen gezonden toestand bestaan, terwijl het opslorpend vermogen verzwakt of verlamd is; de afgescheiden stoffen kunnen dus niet wederom opgenomen, maar ook insgelijks niet ontlast worden. Men neemt, in dit geval, zelden of nooit eene verhoogde voedingskracht, zoo als in het eerste geval, waar, maar er heeft bijna eene tegenovergestelde toestand plaats, bijv. zwelling van den uier bij merrien, bij koeijen, enz. wanneer zij derzelver jongen plotsling verliezen.

§ 201.

*Kenteekenen.* Ieder deel des dierlijken ligchaams, waarin de afscheiding der stof, in eene onevenredige verhouding tot de natuurlijke toestand, plaats heeft, neemt in omvang toe; de holligheden des ligchaams zetten zich uit, of derzelver wanden worden uitgezet.

Deelen, waarin sterke afscheidingen plaats hebben, nemen niet alleen in omvang toe, maar het deel vertoont zich gespannen, ja zelfs glanzend, zonder iets met ontsteking gemeen te hebben.



hebben. Wij zien deze verschijnselen, zonder dat men eene andere oorzaak dan eene verkeerde verhouding van het afscheidend vermogen ontdekken kan.

§ 202.

Alle waterzuchten behooren hiertoe. Zoo ontdekken wij de balzaks-water-breuk (*hydrocele*), wanneer de balzak aanmerkelijk uitgezet is, zich glanzig vertoont, en de golving eener vloeistof, bij het onderzoek, in denzelfven waargenomen wordt, enz.

§ 205.

Ook de verhinderde verrigtingen der werktuigen, welke met de bovenmatige afscheidingen in eene nadere aanraking komen, en in eene naauwere betrekking staan, kunnen als zeer gewigtige kenteekenen van de gebreken der afscheiding dienen. Zoo ontstaat bij de borst-waterzucht (*hydrothorax*), gebrekkige en moeilijke adembaling, bij de waterzucht des oogs (*hydrophthalmia*), welke niet zelden bij honden voorkomt, volkomene blindheid, enz.

§ 204.

De gewaarwording der vochtgolving (*fluctua-*  
P 5 *tua-*

*tuatio*) is, in alle gevallen, niet zeer gemakkelijk; want, indien er weinig vocht aanwezig is, is zij onduidelijk waar te nemen. Is er veel vocht afgescheiden, zoo is de spanning te sterk, en derhalve het vocht, uit dien hoofde, reeds niet zeer duidelijk waar te nemen. Ook is er alsdan, door deze spanning, altijd pijn aanwezig, en de dieren laten hierom niet gaarn het onderzoek aan zoodanige gespannen deelen toe. De uiers der dieren zijn in deze gevallen zeer hard.

§ 205.

*Oorzaken.* Voorafgegane ziekten, de schurft, teruggedreven mok-uitslag, droes, de hondenziekte, enz., daarenboven ook nog, in het bijzonder, verwaarloosde of slecht behandelde ontstekings-ziekten (bijv. long-ontsteking, welke het duidelijkste voorbeeld oplevert; want de aanzienlijke doorzweelingen in de borstholte, welke men somtijds na voorafgegane long-ontstekingen, bij de geopende dieren, aantreft, zijn altijd in eene verwaarloosde of gebrekkige behandeling dezer ziekte te zoeken). Gebrek aan beweging (zelfs behoort eene te sterke afscheiding des vets hiertoe) brengt verstopping in de watervaten voort. Gestoorde verrigtingen der huid, door den invloed des dampkrings, bedompte stallen, slechte voedselen,  
plot-

plotselinge opstopping eener sterke natuurlijke afscheiding, bijv. van de melk, werken hiertoe insgelijks mede.

§ 206.

*Voorzegging.* De oorzaken bepalen gewoonlijk de voorzegging. Zij is echter, in vele gevallen, voornamelijk in de zoodanige ongunstig, wanneer de ziekte reeds langen tijd geduurd heeft. Ook hangt dezelve van den trap en de uitgebreidheid der uitzetting af. De ouderdom des diers verdient insgelijks in aanmerking te worden genomen; want bij oude dieren zal een minder gunstige uitgang kunnen verwacht worden, dan bij jonge. Is de toestand meer of minder zamengesteld, zoo zal de voorzegging minder voordeelig, dan bij een' eenvoudigen toestand zijn. Eindelijk zijn de geneesbaarheid van het deel en de beoordeeling van de holligheid, waarin de ziekte voorkomt, insgelijks nog van aanbelang, met opzigt tot de voorzegging; omdat bijv. eene zoogenaamde balzaks-waterbreuk (waterzucht van den scheede-rok of des balzaks,) eerder kan genezen worden, dan dit bij de borst-waterzucht het geval zijn zal.

§ 150.

*Behandeling.* Ook hier is het wegnemen  
der

der oorzaken noodzakelijk; dat wil zeggen, het genezen der ziekten, welke de bovenmatige afscheidingen voortbrengen. Bovendien moeten de werkende schadelijke oorzaken, als slecht voeder, slechte stallen enz. veranderd of verbeterd worden.

Dikwijls is de ontarding van een deel de oorzaak van zoodanige afscheidingen, bijv. van den bal (*testiculus*); alsdan verwijdere men zoodanig deel, indien zulks mogelijk is, gelijk met opzigt tot de ballen geschieden kan.

### § 208.

Is de ziekte reeds gevorderd, is er reeds veel vocht afgescheiden, zoo geve men zoodanige middelen, welke op zich zelve de huiduitwaseming en de pis-afscheiding kunnen vermeerderen. Hiertoe behooren de terpentijn en spiesglans-middelen; tot de laatste behooren de braak-wijsteen en andere; aan de honden geve men braakmiddelen.

Is daarentegen de toestand nog nieuw, zoo zullen zelfs aderlatingen en eene ontstekingswerende geneeswijze kunnen worden aangewend. De aanwending van de zoete kwik, (*calomet*) in groote giften, is insgelijks zeer aan te bevelen. Ook zijn tegenwerkende prikkelende middelen aangewezen, bijv. inwrijvingen van spaansche-vliegzaam aan de uitwendige vlakten  
van

van de dijen, mosterd-pappen onder en aan de borst, enz., al nadat zich de ziekte in deze of gene deelen of holligheid bevindt.

## § 209.

Werktuigelijke behandelingen zijn insgelijks van veel aanbelang. Zoo zal zelfs, door het wrijven der huid met stroo-wisschen, en met soortgelijke lichamen, de werkzaamheid der huid krachtdadig kunnen vermeerderd worden.

De buitengewone verzamelingen van afscheidene vochten, bijv. in het celweefsel, of in den balzak, (*scrotum*) moeten, door insuijdigen en den doorsteek, ontlast worden, om dan de natuurlijke verhouding tusschen de afscheiding en opslorping gemakkelijker wederom te kunnen herstellen. Dit geschiedt nu, door de ontlasting der opgehoopte vloeistoffen, en door de verwijdering van al de schadelijke invloeden, welke de verkeerde verhouding hebben kunnen voortbrengen, deels door de boven opgegeven middelen, deels ook door uitwendig aangewende prikkels. Tot de laatste middelen behoort nog de aanwending des vuurs, van de fontanellen, en den haarvlecht.

Verder kan men inspuitingen van zamentrekkende, zacht prikkelende, middelen, als kalkwater, afkooksels van den eikenbast, van wal-



walnoot-bladen, en van de groene schellen der walnoten, van de tormentil-wortel en dergelyken, voorts de oplossing van aluin, van de zwavelzure zink, ook de afstresels van prikkelende, en specerijachtige kruiden en wortelen, met voordeel, aanwenden.

---

## TWEEDE ONDER-AFDEELING.

### VERMINDERDE AFSCHIEDING, (VERMAGERING OF UITTERING VAN EEN DEEL).

#### § 210.

Even als de vermeerderde afscheiding op een tweevoudige verhouding der afscheiding en opslorping berust, zoo is de verminderde afscheiding of het vermageren van een werktuig of deel ook daarop gegrond.

De gemelde toestand is gelegen, of:

1. In eene *onderdrukte* afscheiding en *natuurlijke* opslorping, of
2. In eene *natuurlijk* afscheiding en in *vermeerderde* of te *sterke* opslorping.

Hieruit vloeit echter altijd eene vermagering of uittering van het aangedane deel voort, dat is, het neemt in deszelfs omvang (*volumen*) af.

#### § 211.

## § 211.

*Kenteekenen.* Een of meerdere deelen des ligchaams vermageren, teren uit, derzelver omvang neemt af. Zij worden dikwijls geheel opgeslorpt. Er ontstaan gebreken of zelfs belemmering in de verrigtingen van het deel. De uitterende (*atrophische*) oogbol bijv. neemt niet alleen in omvang af, maar het gezigt gaat ook langzamerhand verloren; de spier teert uit, en tevens ook hare werking, naarmate zij zelve vermindert.

## § 212.

*Oorzaken.* Geweldadigheden, als beledigingen, (bijv. beledigingen der gewrichten), kneuzingen en dergelijke schijnen niet zelden oorzaken van zoodanige uitteringen te zijn; zij brengen verlamming en dikwijls verandering van het werktuig, ziekten der zenuwen en dergelijke voort, en worden, om dezelfde reden, de oorzaken der uittering. Op dezelfde wijze behooren hiertoe alle invloeden, welke eenen versterkten groei ten gevolge hebben, als nevige ontstekingen (\*).

Ein-

---

(\*) Zoo zag ik, in het jaar 1820, ten einde eene wrat te vernietigen, welke zich op het bovenste ooglid van het linker oog eens paards bevond, *rottenkruid-*

Eindelijk zijn nog gebreken der bewerktuiging van het deel zelf, en van andere, in de nabijheid gelegen, deelen oorzaken van zoodanige uittering. Daartoe behooren: been-uitwassen, verschillende soorten van beursgezwellen, aanzienlijke verhardingen, zweren, enz.

## § 215.

De *voorzegging* regelt zich naar de oorzaken, welke het gebrek voortbrengen, of deze namelijk reeds voorbij zijn gegaan, dan of zij nog voortduren, en of de verwijdering van dezelve al of niet mogelijk zij. De duur en de voortgang des gebreks (van de uittering) geven insgelijks aanwijzingen tot de voorzegging; want, wanneer het deel of werktuig reeds zeer ontwaard is, zoo is er zelden verbetering te verwachten. Hierbij komen de waarde en geneesbaarheid van het werktuig, en ook de verrigting van hetzelfde in aanmerking.

## § 214.

---

*Kruid-zalf* aanwenden, welke eene hevige ontsteking van den oogbol veroorzaakte, doordien namelijk deze zalf, op het ligchaam verwarmd zijnde, afvloede, en daardoor tusschen en onder de oogleden gedrongen was, waarop uittering (*atrophia*) van het oog en verlies van het gezicht ontstond.

I. D.

Q

## § 214.

De *behandeling* is, in de meeste gevallen, aan die der vermeerderde afscheiding tegenovergesteld. Bij deze trachten wij den toevloed naar de holligheden, enz. te verhinderen en af te leiden; bij de verminderde afscheidingen moet integendeel de toevloed der vochten naar het uitterende deel, zoo mogelijk, bevorderd worden, om den voortgang van het gebrek te beperken. Zoo moeten insgelijks gewrichts-wonden, of wonden der pees-scheeden vooraf geheeld worden, wanneer men, met goed gevolg, de zoogenaamde uittering wil genezen.

## § 215.

Hoewel eene versterkte groei-kracht, door werktuigelijke en scheikundige oorzaken voortgebracht, (ontstekingen) meermalen deze ziekte of dezen ziekte-toestand te weeg brengen, zoo kunnen zij evenwel, behoorlijk aangewend, ook dienen, om dezen verzwakten toestand weg te nemen. Men moet, te dien einde, het voedings-vermogen, op alle mogelijke wijze, trachten aanzetten. Dit geschiedt door de aanwending van plaatselijke en algemeene prikkelende, versterkende middelen, edoch met betrekking op elk bijzonder deel, als wijngeest, aftreksels van specerijachtige kruiden en wor-  
te-



telen (\*), zooals bijv. van de munt-soorten , van de valeriaan, enz.

## § 216.

Tot de sterker prikkelende middelen behoo- ren ook nog de inwrijvingen van het geestig aftreksel van spaansche vliegen , van het vlugtig smeersel met kamfer , van den kamfer-geest , en de terpentijn-olie , en van de brandige dier- lijke olie (*oleum animale foetidum s. oleum corui cervi*) (†) en het vuur.

217.

---

(\*) Speccrijachtige kruiden en wortelen worden ook met kokenden azijn getrokken , alsdan late men het aftreksel zoo lang , als het nog laauw warm is , toege- dekt staan , zijgt het door en gebruikt hetzelfde.

(†) Vervaardiging van de *empyreumatische olie* , (*huile empyreumatique*) , volgens CHABERT. Men neemt eene willekeurige hoeveelheid fijn gesneden hoorn van paarden- of osse-hoeven , onderwerpe dezelve aan eene distillatie , en zette deze zoo lang voort , tot dat er geene bruine , zwarte , stinkende olie meer in den ontvanger overgaat.

Deze olie kan reeds tot uitwendig gebruik aange- wend worden. Om dezelve echter inwendig te ge- bruiken , mengt men één pond van dezelve met drie ponden terpentijn-olie en laat dezelve , vier dagen lang , trekken ; alsdan onderwerpt men dit mengsel wederom aan eene langzame destillatie , totdat er om-

## § 217.

Ook het wrijven (met stroo-wisschen, met borstels, met wollen lappen) van de verma-gerde spieren zal veeltijds veel nut aanbren-gen, voornamelijk dan, wanneer men de bo-vengenoemde middelen wil aanwenden. Ook is eene matige beweging zeer aantebevelen. Men late namelijk paarden in eene afgeperkte ruimte vrij rondloopen.

## § 218.

Gebrek aan afscheiding (*secretio*) en te sterke opslorping (*resorptio*) trachte men, door de aanwending van laauw warme of verweekende pappen, en van warme waterdampen, uit den weg te ruimen, dewijl daardoor, deels on-middeljk, deels middeljk, door de vermeer-derde warmte, vochten naar het zieke deel worden geleid; de gebrekkige afscheiding wordt daardoor ondersteund, en de te sterke opslor-ping verminderd, ten gevolge waarvan alsdan  
de

---

trent drie vierde van de geheele hoeveelheid is over-gegaan. Deze overgehaalde olie is geelachtig, zeer vluchtig en doordringende, en daarom beware men de-zelve ten gebruike, in flesschen, welke van eene glazen stop moeten voorzien zijn.

de natuurlijke toestand gewoonlijk langzamerhand wederom wordt hersteld.

§ 219.

Zijn werktuigelijke gebreken in de samenstelling der deelen als de oorzaak der uittering of der vermagering van het een of ander deel te beschouwen, bijv. beurs- en spek-gezwellen, scheuvel-beenen, (*exostosis*), ook wel beenbederf (*caries*), en andere langdurige zweren der weke deelen, zoo roeije men deze met voorzigtigheid uit, neme dezelve met behoedzaamheid weg, en behandel de zweren, naar derzelve aard, zoo als wij dit, in de volgende afdeeling, zullen zien. Ook behandel men de uittering (*atrophia*) van het deel, zooals boven is voorgeschreven.

---

DERDE KLASSE.

*Over de ontardingingen van de bewerktuigde deelen zelve of van derzelve zelfstandigheid (degeneratio parenchymatis).*

§ 220.

De dynamische verhoudingen waren, in zoo ver zij van derzelve werking afgeweken zijn, de onderwerpen van de beide voorgaande klassen, waarbij, wanneer de ziekte-toestand zuiver bleef, het weefsel der werktuigen onaan gedaan verscheen, slechts de eene of andere dynamische kracht van het dierlijk ligchaam verhoogd, of zonder eene wezenlijke verandering van het weefsel (*parenchyma*) des deels ziekelijk gestemd was.

Deze derde klasse daarentegen bevat de ziekelijke verandering van het weefsel des werktuigs zelf, met betrekking tot de ziekelijk gewijzigde vormdrift van verschillenden aard, welke in dit weefsel heerscht.

Klier •

Klierachtige, celachtige, en vliezige werktuigen verharden niet alleen, en worden niet slechts veranderd in derzelver gedaante en bewerktuiging, maar zij verkrijgen ook het vermogen om aftecheiden, hoewel er geene wezenlijke afscheidings-vlakten aanwezig moeten zijn, en deze scheiden etter en eene stinkende, dunne stof af, welke ontlast wordt.

Bij de ziekten van zoodanige werktuigen vindt dus eene verandering in de gedaante, in de vaste en vloeibare stof, of in het weefsel der deelen, gelijktijdig met eene verkeerde gesteldheid der krachten, dus ook een verminderd en ziekelijk herstellings-vermogen plaats.



EERSTE ONDER-AFDEELING.

OVER DE ONTAARDING VAN HET ZAMEN-  
STEL DER DEELLEN OF VAN HET WEEF-  
SEL, ZONDER HET ONTSTAAN VAN  
NIEUWE OPPERVLAKTEN VAN  
AFSCHEIDING.

§ 221.

**V**erhardingen en veranderingen van celachtige, klierachtige, en vliezige werktuigen ontstaan, wanneer de gesteldheid van het weefsel zoodanig van aard veranderd wordt, dat er zich vreemde of afgescheidene ziekte-stoffen in de tusschenruimten van het weefsel nederzetten, en hier ziekelijke verrigtingen, en wezenlijke veranderingen van het zamenstel des deels zelve voortbrengen. Het werktuig zwelt aanzienlijk, doch zulks is niet altijd noodzakelijk, dewijl de aard van het werktuig veranderd, en de  
ver-

verrigtingen van hetzelfde gelijktijdig kunnen gestoord zijn. In zoodanige gevallen heeft er gewoonlijk verharding plaats.

Hiertoe moeten ook misschien de zwarte, wratachtige, gezwellen (*tumores melaniques des chevaux*) gebragt worden, welke, bij eenige paarden van Aziatischen afkomst, en gewoonlijk bij schimmels of graauwe paarden, voorkomen. Van zelve gaan zij niet tot ettering over, en worden zij hiertoe gebragt, zoo geven zij eenen slechten, dunnen, etter. Het best is om dezelve uittepellen. Zij komen dan echter niet zelden aan andere plaatsen des lichaams, somtijds eerst na een' langen tijd, wederom te voorschijn; doch ik ken twee gevallen, waarin zij, na het uitpellen, en na het inwendig gebruik van hevig werkende (*drastische*) purgeermiddelen met zoete kwik zijn weggebleven.

Zij zijn hard, somwijlen grooter of kleiner, trosvormig van gedaante; snijdt men dezelve open, zoo vloeit er eene korrelige, zwarte, zelfstandigheid uit dezelve, en, in dit geval, zijn zij zeer moeilijk te genezen. Het vuur werkt, in zoodanige gevallen, nog het voordeligst.

*Over het knoest-gezwel, (scirrhus, squirrhus).*

§ 222.

Het ware knoest-gezwel (*scirrhus*) komt,

Q 5

bij

bij de grootere huisdieren, zeldzaam voor, en het zijn gewoonlijk slechts de geslachts-deelen, bijv. de uijer en dergelijke, welke daardoor worden aangedaan, alhoewel, men ook andere deelen, als de oogen, de maag, de darmen, de draagzak, enz. door het knoest-gezwel aangedaan, heeft bevonden (\*).

Daar-

---

(\*) In de verzameling der Vee-artsenijschool, te *Berlijn*, bevinden zich :

1. N<sup>o</sup>. 427. *Het kankerachtig oog van een Paard.*

Er was nog geen afscheidings-oppervlakte aanwezig. Het ondoorschijnende hoornvlies is bijna natuurlijk, doch iets dikker dan gewoonlijk, het doorschijnende hoornvlies is verdonkerd, ongelijk vertrokken; de inwendige deelen van het oog zijn scirrheus en vast; de kristal-lens is ontaard.

2. N<sup>o</sup>. 429. *Gedeelte van de maag eens paards, hebbende aan het inwendig vlies, scirrheuse verhardingen en ingewands-wormen.*

De verhardingen zijn vlak, bruin, geelachtig, in vergelijking tot de overige kleur der maag; zij gelijken naar plat gedrukte kogels van deeg; eenige zijn kleiner, andere grooter. Het inwendig vlies der maag, waarop de ingewands-wormen geplaatst zijn, is insgelijks ontaard.

3. N<sup>o</sup>. 415. *Scirrheus uijer van de merrie eens muildiers.*

Het is geheel knoestig verhard, en heeft aanzienlijke uitwassen naar buiten.

4. N<sup>o</sup>. 398. *De ziekelijke pisblaas van een rund, (carcinoma).*

De-

Daarentegen lijden de honden dikwijls aan knoest-gezwellen in verschillende deelen, voornamelijk in de klierachtige organen.

§ 223.

Men kan alleen eene zoodanige verharding en ontaarding van zachte deelen een knoest-gezwel noemen, hetwelk de geneigdheid bezit, om in eene kankerachtige verzwering overtegaan.

Ofschoon deze overgang niet altijd terstond en spoedig geschiedt, zoo blijft zij toch gewoon-

Deze pisblaas is meer aan derzelve hals, door eene knoestachtige verharding en kankerachtig aangedaan, dat is, zij is sterk opgezet en hoekig, zoo als dit bij den *scirrhus* plaats heeft, en ééne plaats is reeds in kankerachtige verzwering, namelijk in eene kwaadaardige onzuivere zweer, overgegaan.

5. In het kabinet van de Vee-artsenijschool, te Alfort, vond ik een praeparaat, in wijngeest, met het opschrift: « *Matrice d'une truie entièrement squirrhense et présentant trois cavités, dans l'une desquelles on voit les débris osseux de deux fetus.* » — Dat is: de draagzak van eene zeug, zijnde geheel knoestachtig verhard, en drie holligheden vertoonende, in ééne van welke men de beenachtige stukken van twee vruchten aanschouwt. De baarmoeder dezer zeug is aanzienlijk grooter en in drie holligheden verdeeld.

woonlijk niet achter, indien het dier niet reeds vroeger sterft; bij honden neemt men niet zelden kankerachtige verzweringen van den uijer en der scheede waar.

§ 224.

*Kenteekenen.* Zwelling, verharding, ont-aarding der deelen, zonder bijzondere ontste-kings-verschijnselen. Hierbij neemt men eene hoekige, oneffene, oppervlakte waar; echter is de huid, welke het gezwel omgeeft, of bekleedt, zelden ontaard. In de meeste gevallen zijn de knoest-gezwellen, bij de dieren, onpijnlijk; doch worden zeer pijnlijk en ongemakkelijk, wanneer zij in kankerachtige verzweringen overgaan. Tot dezen tijd toe hebben zij echter een langzaam beloop, indien niet, door onvoorzigtig aangewende beproevingen tot genezing het gebrek verergerd wordt.

§ 225.

*Oorzaken.* Zeldzaam ontstaan de knoest-achtige verhardingen, bij grootere huisdieren, uit algemeene ziekte-oorzaken. Ik geef daarentegen toe, dat dit bij honden het geval is. Deze zijn meer aan eene verschillende leefwijze onderworpen, waardoor hij hen ook meer verschillende ziekten ontstaan.

§ 226.



## § 226.

Bij de grootere huisdieren zijn het gewoonlijk werktuigelijke oorzaken, als stooten, kneuzingen van klierachtige deelen, welke knoestachtige verhardingen voortbrengen; maar ook kan eene zikkelijke werking der levenskracht het hare hiertoe bijdragen, bijv. het plotsling afwennen van de veulens of kalveren, wanneer de merrien en voornamelijk, op stal staande, koeijen dan geene beweging erlangen, noch, op eene geschikte wijze, behandeld, noch gemolken worden, en wanneer daarbij tevens nog werktuigelijke oorzaken mede werken. Eindelijk kan ook eene veronachtzaamde en eene gebrekkige behandeling de oorzaak van knoestachtige verhardingen worden.

## § 227.

*Voorzegging.* Deze hangt af van den duur en van den trap der vordering, als ook van de uitgebreidheid des gebreks. Op dezelfde wijze regelt zij zich naar de oorzaken, en eindelijk naar de waarde, de geneesbaarheid van het deel en naar den toegang tot hetzelfde. Wij zullen knoestachtige verhardingen van uitwendige deelen, bijv. van den uijer en dergelijke goed kunnen behandelen, terwijl de *scirrhus* der maag, der pisblaas en van den draagzak

zak kwalijk en, in vele gevallen, in het geheel niet kunnen worden behandeld.

## § 228.

*Behandeling.* Men zorgte daar voor, dat de knoestachtige verharding niet in den kanker of een kreesst-gezwel (*carcinoma*) overga. Daarom moeten wij dezelve, zoo spoedig mogelijk, uipellen (*extirperen*), en de wond met het gloeiend ijzer sterk branden, ten einde daardoor in het zieke werktuig eene andere werkingswijze te verwekken, en om, in het algemeen, het voedings-vermogen, op deze plaats, te veranderen.

## § 229.

Ten einde echter de neiging tot ontaarding in het deel, zoo veel mogelijk, tegen te gaan, wende men, bij paarden, sterk werkende, of drastische purgeermiddelen (*aloe* met *calomel*) aan, en herhale deze meermalen, in tusschenpoozingen van 4 tot 5 dagen, tot aan de genezing der wond. De honden geve men, gedurende dezen tijd, tot hetzelfde oogmerk, van tijd tot tijd, braakmiddelen.

## § 230.

Na het branden trachte men eene goede ettering,

ring, in de klierachtige deelen, door zamen-trekkende middelen, voort te brengen, en te onderhouden. Men zal dit bewerken door de aanwending van den eiken-bast en dergelijke afkooksels, door prikkelende zalven, bijv. door terpentijn-zalf met poeder van aloë en soortgelijken. Voornamelijk toont zich echter hier de roode kwikkalk, (*deutoxydum hydrargyri nitratum*) in de wond gestrooid, werkzaam.

Dieren met verharde uijers of zoogenaamde melk-klonters moeten vlijtig bewogen, en wanneer de melk zelfs niet goed is, gemolken worden. Het best is de grootere huisdieren in de weide te doen of het voederstoffen te geven, welke gemakkelijk verteerd worden: want het is bewezen, dat zulke koeijen, welke bijv. bij de vee-houders altijd op den stal gehouden worden, het meest aan zoodanige melk-klonters en verhardingen van den uijer lijden.

Wanneer dit gebrek met andere ziekelijke gesteldheden gepaard gaat, zoo moeten deze naar haren aard worden behandeld.

---

## TWEEDE ONDER-AFDEELING.

OVER DE ONTAARDING DER DEELLEN (OF  
OVER DEN ZIEKELIJKEN TOESTAND  
VAN HET WEEFSEL), WAARBIJ  
NIEUWE OPPERVLAKTEN, WELKE  
AFSCHEIDEN, WORDEN  
GEVORMD.

*Over de zweren.*

§ 251.

**E**lke scheiding in de zachte deelen, welke het gevolg is eener ziekelijke voedings-kracht, waar aan de huid deel heeft genomen, en waaruit eene ontlasting van etter of eener stinkende, dunne, stof plaats heeft, noemt men zweer (*ulcus*).

§ 252.

De etterende wond is gewoonlijk alleen daarin  
van

van de zweer onderscheiden, dat deze oorspronkelijk alleen door werktuigelijke oorzaken ontstaan is, terwijl de zweren in eene ziekelijke werking der levenskracht (ziekelijke voedings- of herstellings-kracht) gegrond is.

Van het ettergezwel onderscheidt zich eene zweer alleen daardoor, dat bij deze de huid mede is aangedaan, terwijl bij het ettergezwel de huid nog onaangedaan kan zijn. Niettemin gelt al dat geen van het *ettergezwel*, wat van de zweren kan gezegd worden, zoodra bij het eerste ook eene scheiding der huid plaats gevonden heeft.

### *Verdeeling der zweren.*

#### § 253.

Men heeft verschillende verdeelingen van de zweren, welke echter, in het algemeen, zeer gebrekkig zijn; de beste verdeeling zal nog zijn:

1. In *zuivere* (*productieve*), en
2. In *onzuivere* (*destructieve*) zweren.

#### § 254.

*Zuivere* of *productieve* (heelende) zweren worden de zoodanige genoemd, waarvan de stemming der levenskracht, het aanzien en be-

I. D.

R

loop



loop ons aanduidingen geven der geneigdheid tot herstelling in den gezonden staat, (*reproductio*).

§ 255.

*Kenmerken.* De randen zijn bij eene *zuivere zweer* effen, niet opgezet, noch hoekig en niet met lappen, maar zij zijn zacht en vlak. Eene zoodanige zweer heeft eene langwerpige ronde gedaante. Er vloeit etter uit dezelve, welke met dien uit etterende wonden genoegzaam overeenkomt. De grond der zweer is niet spekachtig, niet onzuiver en niet zwartachtig, maar bleekrood. Er is dus eene tamelijk goede vleeschwording aanwezig. Voor het overige gaat de genezing bijna als bij de etterende wonden voort. Wij moeten intuschen altijd ons oog houden op de dynamische oorzaken, welke dusdanige zweren hebben voortgebracht.

§ 256.

*Onzuivere of destructieve (verwoestende) zweren* zijn zulke, waarbij, overeenkomstig de stemming der levenskracht, derzelver verhouding en het beloop, in plaats van de geneigdheid tot herstelling der verloren zelfstandigheid, eene verstoring en ontarding van de nabij gelegen, of aangrenzende deelen plaats heeft.

§ 257.

## § 257.

*Kenteekenen.* Bij de *onzuivere zweren* zijn de randen opgezet en hard, of zij zijn ongelijk en hoekig. De zweer is onregelmatig van gedaante, veelhoekig of ook rond en diep. In plaats van etter, vloeit er eene dunne stof uit van verschillende hoedanigheid, welke de nabij gelegen deelen wegknaagt; de grond der zweer is of onzuiver, spekachtig, en ongevoelig, of de vleeschgroei verheft zich boven de randen der zweer en bloet ligtelijk bij de aanraking. De genezing heeft hier een zeer langzaam beloop.

## § 258.

*Oorzaken.* Iedere ziekelijke stemming van het vermogen der voeding, waardoor de zamenhang der zachte deelen en der huid vernietigd wordt. Zoodanige voorbeschikkende oorzaken zijn er verschillende, als; de kwade droes, de worm-ziekte, *anthrax*-ziekten, de schurft en stofverplaatsingen, welke door verschillende ziekten voortgebracht worden en aanleiding geven tot verzwerigen. (De bijzondere beschrijving dezer ziekten behoort tot de bijzondere genezingsleer); voorts nog de mok, welke hier zal beschreven worden.

## § 239.

*Gelegendheid-gevende oorzaken.* Voorafge-  
gane ontsteking der zachte deelen en van de  
huid zijn de voornaamste gelegendheid-gevende  
oorzaken der zweren; insgelijks ook de ziekten  
der kraakbeenderen en been-ziekten. De ver-  
schillende soorten van smetstoffen (*miasmata*  
en *contagia*), als de smetstof der schaaps-  
pokken, der hondsdolheid, en dergelijken, bijt-  
middelen, zuren, opgehoopte etter, enz.

## § 240.

Schielijk onderdrukte, verouderde zweren  
(*ulcera inveterata*), die te voren sterk of ge-  
regeld afscheideden, werken ook op de geheele  
bewaterking terug, en geven aanleiding, of  
tot het ontstaan van gelijkaardige zweren aan  
andere deelen des dierlijken ligchaams, of  
tot het ontstaan van andere gevaar-  
lijke ziekten. Zoo brengt bijv. de vol-  
komen onderdrukking der kankerachtige ver-  
zwering van den straal, van de mok-verzwe-  
ring en meer andere, door hevig werkende  
middelen, zonder den algemeenen toestand van  
het ligchaam en de oorzaken dezer zweren  
te hebben veranderd, gewoonlijk droes- en  
worm-ziekte voort.

## § 241.

## § 241.

*De voorzegging.* De voorzegging is, bij eene zuivere zweer, voordeeliger dan bij eene onzuivere, omdat bij de eerste reeds neiging tot eene gezonde herstelling aanwezig is. Meer hoop op genezing kan men hebben bij zoodanige zweren, waarbij de eene of andere gelegendheid-gevende oorzaak (met uitzondering van de dierlijke smetstoffen) alleen plaatselijk op een deel gewerkt heeft (dat is, eene *eigenlyjdige* of *plaatselijke zweer*), dan bij zulke, die door eene algemeene ziekelijke stemming der krachten of ziekten des ligchaams zijn voortgebracht geworden; (deze zijn *toevallige* (*syntomatische*) zweren).

## § 242.

De voorzegging regelt zich ook altijd naar het verschil der oorzaak, welke gewerkt heeft, of deze kan verwijderd worden of niet. Ook de duur der verzwering moet noodzakelijk in aanmerking worden genomen; want versehe zweren, uit dezelfde oorzaken ontstaande, als oude of verouderde zweren, zijn altijd gemakkelijker te genezen, dan de verouderde. Op de geneesbaarheid van het deel moet inegelijks het oog gevestigd worden, Zweren der huid heelen gemakkelijker dan die der banden, der

kraakbeenderen en der beenderen. Ook de ouderdom en lichaams-gesteldheid, alsmede de goedaardigheid of onhandelbaarheid van het dier, bij de behandeling, bepalen insgelijks de voorzëgging.

In de heekunde der dieren behoort hierbij ook nog in aanmerking te komen, of de waarde van het dier de kosten der genezing overtreft, en of ook het dier, wanneer het genezen wordt, zijn dienst, in het vervolg, zal kunnen verrigten.

*Algemeene geneeswijze der zweren.*

§ 245.

Even als bij alle andere ziekten, zoo moeten wij ook hier de oorzaak, in de eerste plaats, opsporen, en, indien mogelijk, dezelve trachten te verwijderen. Algemeene voorbeschiktheden bijv. tot de mok moeten, door geschikte middelen en den leefregel veranderd worden. Dit geschiedt, indien wij bij de genoemde ziekten, op de huid-uitwasening en pisafscheiding werken.

§ 244.

Zijn er verouderde zweren aanwezig, als oude kraakbeen-fistels, verouderde zadel-drukkingen,  
kan-



kankerachtige verzwering van den straal, of aan andere deelen, zoo moet men afleidingen maken, en de bewerktuiging en het deel trachten te veranderen. Dit geschiedt door hevig werkende purgeermiddelen), fontanellen, en haarvlechten, aan deelen, welke van de verzwering verwijderd zijn, en vervolgens, door het branden der zweren (of van den straal-kanker) zelve, met het gloeiend ijzer.

## § 245.

Verder moeten wij de verwijderde en gelegendheid-gevende oorzaken uit de weg ruimen. Hiertoe behoort, dat men zorgte voor eene behoorlijke ontlasting van den etter of der bedorven stoffen, opdat zij niet verzakke en andere verstoringen van nabij gelegen deelen voortbrengt. Insgelijks moet men de zweren altijd behoorlijk zuiveren, dat is, voor onzuiverheid bewaren.

## § 246.

Zijn er haren aanwezig, welke de genezing der zweer hinderlijk kunnen zijn, zoo snijde men dezelve weg, of, indien zij lang zijn, als de manen- en staart-haren, zoo vlechte men dezelve en bind ze ter zijden. Opgeschoopten etter en bedorven stoffen ontlaste

men geheel, door inspuitingen van laauw water, of men verwijdere de opening der zweer, en verandere dezelve in eene vlakke; of men make tegenopeningen en trekke, indien het noodzakelijk is, een' band door deze opening.

## § 247.

Wormen en maden kunnen insgelijks de zweren onderhouden. Deze verwijdere men en trachte dezelve door stinkende olien verwijderd te houden. Tot dit oogmerk wenden wij de terpentijn-olie, de aloë-tinctuur, de olie van hertshoorn, dippels-olie, of de brandige hoorn-olie van CHABERT, insgelijks afkooksels van de groene schellen van walnoten aan.

*Behandeling der zweren naar derzelve  
gestlacht.*

## § 248.

Er bestaan vooreerst, zoo als reeds bekend is, twee klassen, namelijk: *zuivere* en *onzuivere* zweren. De behandeling der *zuivere* zweren is, wat derzelve aard en karakter betreft, vrij gelijk aan die der *zuivere etterende* wonden, zoodat wij hier geene afzonderlijke behandeling behoeven voor te dragen. De *vuile* of *onzuivere* zweren vorderen echter eene  
zorg-

zorgvuldige oplettendheid, met opzigt tot der-  
zelve behandeling.

§ 249.

De *ouile* zweren moeten naar het karakter, dat zij hebben aangenomen, beoordeeld en behandeld worden. Het karakter wordt door de *verhoogde gevoeligheid* of *volkomene gevoelloosheid* gekend.

De eerste kenmerken zich door aanmerkelijke pijnen; de randen der zweer zijn gewoonlijk opgezet, of naar binnen omgekruld, ontstoken, rood en droog. Het meest heeft dit plaats met de eeltachtige zweren.

Het dier wrijft, krabt en bijt zich aan zulke zweren; deze worden, van dag tot dag, erger, indien men geene geschikte middelen tot derzelve genezing aanwendt.

§ 250.

Hier zijn dus zoodanige middelen aantewenden, welke de gevoeligheid verminderen, en de pijnen kunnen leenigen.

Hiertoe behooren, in de eerste plaats, het laauw water, slijmige baden, verder pappen, zoowel uit de gewone slijm-bevattende zaden, en kruiden, als ook uit middelen, welke verdoovende krachten bezitten, bijv.

R 5

Neem:

Neem: *Gekneusd lynzaad*,  
*Gesneden kaasjeskruid*, van ieder een  
half pond,

Kook dezelve met vier ponden bron-water,  
tot eene dunne pap, voeg er tevens bij:

*Poeder van bilsenkruid*, een half pond,

Roer het wel onder elkanderen, en sluit het  
vat goed digt.

Laat er aan geschreven worden: *tot uitwen-  
dig gebruik*.

Is het oogmerk, door zoodanige pappen,  
bereikt, zoo wordt de zweer, volgens de re-  
gelen, welke bij de zweren, met een' ongevoeli-  
gen zwakheid-toestand gepaard gaande, zullen  
worden opgegeven.

§ 251.

*Behandeling der onzuivere slappe zweren*,  
of van de zoodanige, waarbij *ongevoeligheid*  
plaats heeft, of het hoofdverschijnsel uitmaakt.

Deze zweren zijn onpijnelijk of volkomen on-  
gevoelig; zij zijn, naar het uitwendig aanzien,  
slap, en zijn het wezenlijk; zij hebben eenen  
spekachtigen, onzuiveren, grond; ook de randen  
zijn slap, bruin, zwartachtig; uit de zweer  
vloeit veel vuile, dunnen stof, welke de nabij  
gelegen deelen wegknaagt, en die niet zelden  
kwalijk riekt.

## § 252.

Bij slappe, onzuivere, zweren, zijn alle versterkende en prikkelende middelen aangewezen, en wel de zoodanige, welke naar den trap van slapheid des ongevoeligen zwakheden-toestands, meer of minder prikkelend werken. In eene minderen trap van zwakheid, zal men terpentijn en dergelijke zalven, of ook afkooksels van versche walnoot-bladen (*folia juglandis regiaë*), van de hop (*strobuli humuli lupuli*), van den eikenbast, den tormentil-wortel, enz. kunnen aanwenden.

Naderhand wende men aluin en zwavelzure zink, zwavelzuur koper, gedeeltelijk in eene vaste gedaante, gedeeltelijk in een' vloeibaren staat, aan; insgelijks ook het poeder van mirrhe, van kamfer, enz.; verder kan men zich ook van de geestige aftreksels, als van de mirrhen aloë-tinctuur, voorts van de kamfer, van den kamfer-geest, en terpentijn-olie, ook zelfs van de tinctuur van spaansche vliegen, en van den bijtenden ammoniak-geest bedienen.

## § 253.

Eindelijk kunnen, bij zeer ongevoelige en sterk vloeijende zweren, de bijtmiddelen niet met voordeel in aanwending worden gebragt, bijv. de roode kwiksilver-kalk, de sublimaat

(mu-



(*urias deutoxydi hydrargyri, hydrargyrum muriaticum corrosivum*), eindelijk van den helschen steen (*lapis infernalis, s. argentum nitricum fusum*), en bijzonder is de aanwending van het gloeiend ijzer hier toe geschikt; het verandert het best het voortbrengend vermogen in en om de zweer en vernietigt gelyktijdig alle onzuwere deelen van dezelve.

*Beschouwing van het toevallig verschil der zweren.*

§ 254.

1. *Eeltachtige zweren (ulcera callosa).*

Zoo noemt men de zweren, welker randen gedeeltelijk of geheel hard, opgezet, of naar binnen omgebogen, omgelegd zijn; somwïlen is ook zelfs de grond der zweer eeltachtig. Zoodanige zweren worden veelal door veronachtzaming en eene gebrekkige behandeling, als bijv., door onderdrukking der ettering voortgebracht.

§ 255.

De randen van zoodanige zweren trachte men, door pappen of door vet, te verweeken. Deze behandeling is dan voornamelijk aanteb-

velen, wanneer zij tevens pijnlijk zijn. Wordt de hardheid, door deze middelen, niet verweekt, zoo brengen wij dezelve, door bijtmiddelen, en door het gloeiend ijzer, in ontsteking, of wij maken insnijdingen in en door de eeltachtige randen. In hardnekkige gevallen, worden zoodanige verecltingen met het mes weggenomen.

## § 256.

2. *Sponsachtige zweren (ulcera fungosa).*

Deze doen zich, door eenen lossen, weligen sponsachtigen, vleeschgroei, die gewoonlijk boven der zweer uitsteekt, kennen. Deze vleeschgroei is, naar het deel, waar aan dezelve voorkomt, lossen of vaster. Aan den straal des hoefs is dezelve gewoonlijk het vast, en hier somwijlen van eene aanzienlijke uitgebreidheid.

## § 257.

Of eene algemeene ziekte-toestand is oorzaak van zoodanige sponsachtige uitgroeiing (*fungositeit*) of de grond der zweer is nog niet zuiver, dat wil zeggen, er bevinden zich, in derzelver grond, nog vreemde lichamen, beenstukken, been-verzweringen en dergelijken. In al deze gevallen moet men de oorzaken trachten te verwijderen, vóór dat men de zweer zelve kan genezen.

## § 258.

## § 258.

De sponsachtige uitgroeiingen worden met zamentrekkende middelen, met ruwen aluin, met eikenbast, met zwavelzure zink, en zwavelzuur koper, (*zincum et cuprum sulphuricum, sulphas zinci et cupri*) behandeld, voorts ook met gebranden aluin (*alumen ustum, super-sulphas aluminae et potassa exiccata*) en de egyptische zalf (*oxymel aeruginis s. unguentum aegyptiacum*). Verdwijnen de sponsachtige uitgroeiingen voor de genoemde middelen niet, zelfs wanneer derzelver oorzaken uit den weg zijn geruimd, zoo make men gebruik van het mes, en het vuur, en wel van het wit en roodgloeiend ijzer.

Al de, in deze § opgegeven, middelen kunnen met voordeel bij de kwaadaardige zweren der voeten en blaauwen onzer huisdieren worden aangewend.

## § 259.

3. *Holle zweren (ulcera sinuosa).*

Deze zijn zulke, waarvan de grond of bodem diep ligt, bijna ketelvormig is, of eene tweede holligheid, een ruimen etterbron vormt, terwijl intusschen de zweer aan hare uitwendige opening slechts naauw is. Deze holle zweren hebben derzelver etter-bron gewoonlijk

in de diepte, bij heenderen, tusschen spieren enz., en gaan daarom meestal met pijp-zweren gepaard.

§ 260.

Men kent de holle zweren aan de hoeveelheid van den ontlast wordenden etter, in vergelijking tot de kleine opening. Drukt men op den omtrek, waar de holle zweer hare grootste etterende oppervlakte, haren etterbron heeft, zoo vloeit er, in eens, veel etter naar buiten; dikwijls geeft de hoedanigheid van den etter veel zekerheid voor de onderkenning.

§ 261.

Stofverplaatsingen, ettergezwollen, kneuzingen, en ontstekingen, welke ziekten van dieper gelegen deelen voortbragten, zijn de voornaamste oorzaken van zoodanige holle zweren. Om dezelfde redenen zal ook de genezing alleen van de oorzaken en de zitplaats der holle zweren, als ook van de genesbaarheid des aangedanen werktuigs afhangen.

§ 262

In de eerste plaats, trachte men de holle zweer in eene vlakke te veranderen, of ten

min-

minste de ingang te verwijderen. Is dit, wegens den loop der vaten, van de zenuwen, en andere gewigtige deelen niet doenlijk, zoo doen men, vóór dat er middelen ter heeling worden aangewend, vlijtige inspuitingen met laauw water, of men make tegenopeningen, waardoor men eenen band trekt, ten einde aan den etter of de scherpe stof, op deze wijze, de geschiktste ontlasting te bezorgen. De verdere behandeling regelt zich naar de gesteldheid der, uit de zweer ontlast wordende, stof, en naar de verschillende gesteldheid en geneesbaarheid van het deel.

## § 263.

4. *Pijpzweren (ulcera fistulosa).*

Deze zijn zoodanige zweren, welke pijp- of buisvormig zijn, waarvan de inwendige wanden eeltachtig geworden en in eene volkomen afscheidings-oppervlakte zijn veranderd, welke ook slechts eenen kleinen etterbron hebben. Zulk eene zweer kan ook een' grooten etter-bron hebben, wanneer zij met eene holle zweer in verbinding staat, het geen niet zelden het geval is.

## § 264.

Pijpzweren kunnen inderdaad, ook met betrekking tot derzelve opening, veel etter opleveren, doch





lasting van etter wordt gezorgd, over het algemeen, verkeerde heilkundige behandelingen niet zelden de oorzaken der pijpzweren; inzonderheid zijn het echter meestal ziekten en etteringen der banden, der kraakbeenderen, en beenderen, na kneuzingen en ontstekingen dezer deelen.

## § 267.

Het spreekt van zelf, dat ook de oorzaken moeten verwijderd worden, vóór dat men tot de genezing der pijpzweer zelve kan overgaan. Men trachte bijv. de been-verzweering te genezen, naar de regelen, welke later volgen zullen, en neme het aangedane gedeelte des beens, bijv. van het hoefbeen, zoo mogelijk, weg; insgelijks het zieke kraakbeen (bijv. het zijdelingsche kraakbeen van het hoefbeen), den verhardten, etterenden, ontaarden, zaadstreng, enz.

## § 268.

Vindt men geene bijzondere oorzaken, is intendeel de geneesbaarheid van het deel, wegens deszelfs ligging en verhouding, moeilijk, zoo als bij hals- of nek-fistels, en bij pijpzweren van de schoft, zoo trachte men vooraf, door inspuitingen met bijtmiddelen, het voedings-vermogen in de deelen, waarin de fistel plaats heeft, te verhoogen, en de werking der inwendige  
celt-

eeltachtige oppervlakten te veranderen, waarbij niettemin de geringere en grootere prikkelbaarheid of gesteldheid der levenskracht, welke aan elk afzonderlijk werktuig eigen is, in overweging moet worden genomen. Zoo zal men doorgaans meer hevige en sterker prikkelende middelen moeten aanwenden bij zweren, welke den nek-band (*ligamentum nuchae*) aangedaan hebben, dan bij eene verzwering in de spieren en in de huid.

## § 269.

Zijn de inwendige wanden der fistel, of is de pijp-zweer inwendig zeer eeltachtig, zoo zullen de bijtmiddelen, bijv. oplossingen van sublîmaat, van den helschen steen en dergelijke derzelve aanwending vinden. Verder is het doen van insnijdingen, indien de nabijheid van vaten en zenuwen, of ook van gewrichten zulks toelaat, aangewezen. Met betrekking tot deze laatste omstandigheden, kan men ook met het gloeiend ijzer branden, en daarna de oppervlakten, waarop bijtmiddelen of insnijdingen aangewend of welke gebrand zijn, volgens algemeene regelen, en naar het karakter, dat de pijp-zweer nu aanneemt, behandelen.

## § 270.

Is het echter mogelijk, zonder zenuwen, vaten,

ten, of andere gewigtige deelen te beledigen, den geheelen fistel-gang open te snijden of uittepellen, zoo is dit de zekerste en beste weg, om de pijp-zweren te genezen. Ook kan men, in vele gevallen, tegenopeningen maken.

## § 271.

*Mok-verzwering.* (De mok, borstel-, of egelvoet, *equi suffraginosi*). VIBORG noemt dezelve beveiligende mok, omdat de heldere vloeistof, welke uit de mok-verzwering ontlast wordt, ware koepokken voortbrengt. (In het fransch noemt men dit ongemak *eaux aux jambes*, *javart simple*; in het italiaansch, *giavardo*; in het engelsch, *graese*; volgens VEITH: *paronychia equi erysipelatosae, serosa, herpetica*).

Mok noemt men een uitslag-ziekte van de huid aan den voet des paards, welke eerst een roosachtig aanzien heeft, van eene meer of minder sterke algemeene koorts vergezeld gaat, daarna eene algemeene afscheiding van eene eigene vloeistof ten gevolge heeft, en vervolgens verschillende karakters kan aannemen.

Zij heeft hare zitplaats aan de onderste gedeelten, zoo wel der voorste als achterste ledematen, ontstaat het meest in en om de koot, verder aan de verzenen of ballen, om de kroon van den voet, en boven het kogelgewricht

wricht naar boven gaande tot aan den hand-wortel (de voorknie) en den voet-wortel (het sprong-gewricht).

## § 272.

*Kenteekenen.* De ziekte verschijnt gewoonlijk met pijnlijke zwelling van de onderste gedeelten der ledematen. Deze zwelling kan meer of minder uitgebreid en sterk zijn, Zij is van een' roosachtigen (*crysipelateusen*) aard.

De pijn is gewoonlijk aanmerkelijk; het aanraken der haren veroorzaakt het dier pijn; eene gelijkmatige spanning en eene brandende hitte zijn de eerste merkbare verschijnselen.

## § 273.

Zoo lang deze verschijnselen duren, is er ook doorgaans koorts aanwezig, welke, in de meeste gevallen, voorbij wordt gezien, naardien men zijne aandacht op de zwelling enz. vestigt. De gewone verschijnselen der koorts bestaan, gelijk bij andere koortsen, in veelvuldige veranderingen van de temperatuur des ligchaams, verandering in den bloeds-omloop, in de ontlastingen en afscheidingen.

## § 274.

Zulk een toestand duurt, op het langst, in-



dien geene nieuwe oorzaken dezelve onderhouden, vier tot vijf dagen; dan echter neemt de zwelling spoedig onmerkbaar af. Men ziet de haren aan de gezwollen deelen opgerigt; aan derzelver grond schijnt het, als of onder om elk haar, een kleine droppel eener heldere, geelachtige, vloeistof staat; doch, bij nader onderzoek, bevindt men, dat dezelve in kleine blaasjes bevat is, welke gewoonlijk met den zesden of zevenden dag open bersten, en waaruit zich eene dunne, heldere, scherpe, geelachtige, sterk en eigenaardig riekende, vloeistof ontlast.

## § 275.

Nu neemt de pijn eenigermate af; doch zulks regelt zich, naar den trap van het gebrek, en de veranderingen, waaraan het onderworpen is. De opperhuid berst aan verschillende plaatsen, en voornamelijk in de buiging van het koot-gewricht, in de koot, enz. open; en geeft aanleiding tot groote dwarsche scheuren. Somwijlen is eene geheele oppervlakte van huid ontbloot, en de ziekte schijnt, als ware zij door mostaard-pappen, mostaard-pleister, of spaansche-vlieg-zalf voortgebracht.

In dezen toestand zijn de deelen, welke van opperhuid ontbloot zijn, zeer pijnlijk.

## § 276.

De ontlaste stoffe wordt , door den invloed der lucht, enz. taaijer, smeriger, dikker, geler (doch dikwijls zijn er wederom nieuwe blaasjes ontstaan); zij lijmt de haren en de punten van het haar te zamen; zoodat vele zaamgekleefde haren als doornen vooruit steken; de uitvloeiende etter wordt meer kwalijk riekende, (nog sterker dan de ontlasting bij den rot-straal der paarde-hoeven) en scherper; de diep ontstane scheuren leveren inzonderheid een kwaadaardigen stinkenden etter op.

## § 277.

Laat men zoodanige zwerende plaatsen aan de natuur over, zoo knaagt de slechte etter meer en meer om zich henen, doet de huid ontaarden en op dezelve staan de haren zeer uitgespreid; — nu noemt men de ziekte *verouderde mok*, of *borstel- en egel-voet*.

De ziekte breidt zich meer uit; geheele stukken huid vallen uit, en er ontstaan diepe, onzuivere, zweren, of er worden polijpachtige of wratachtige verhevenheden, in groote menigte, voortgebracht, waartusschen gewoonlijk insgelijks een kwalijk riekende, scherpe, etter uitsijpelt; — de voet verkrijgt dikwijls, door de veelvuldige wratten, eenen aanzienlijken omvang.

## § 278.

De wratachtige en polijpachtige uitwassen zijn, in het begin, klein, vergrooten zich echter spoedig, doch zijn van eene verschillende grootte. De aanzienlijkste verschijnen om het koot-gewicht en in de koot; aan de kroon zijn zij doorgaans kleiner, en hier blijft de voet meer een borstel-voet, terwijl tusschen deze uitgroeisels nog slechts enkele haren uitsteken.

## § 279.

*Corzaken.* Oude paarden zijn meer aan de mok onderworpen, dan de jongere, doch deze krijgen de mok insgelijks; verder zijn paarden met eene slappe vezel, en slechte boerenpaarden met lang behaarde voeten meer dan zuiver gehouden, sterke paarden aan de mok onderhevig.

## § 280.

De paarden worden het meest, in natte voor- en na-jaren, en ook in natte winters door de mok aangedaan. Bedompte, vochtige, onzuivere, stallen, onzuiverheid in de behandeling en verzorging der dieren, de aanhoudende werking van sneeuw-water, verre reizen

op

op morsige wegen, bij slecht weder, kunnen insgelijks oorzaken der mok zijn.

## § 281.

Van veel meer aanbelang zijn de oorzaken, welke het gevolg zijn van onderdrukte huidziekten, (als de schurft) door sterke bijt-middelen, — van rotstralen en den straal-kanker, welke met bijt-middelen en met het vuur behandeld zijn, zonder dat vooraf de algemeene ziekte-toestand des ligchaams verbeterd of ook slechts veranderd is geworden; — verkeerdelijk behandelde water-gezwellen, voornamelijk aan de ledematen; onderdrukte huid-uitwaseming, bijv. door den nadeeligen invloed van den dampkring, slecht behandelde of onderdrukte droes-ziekten. Verder behooren tot de oorzaken, slechte, mufte, voederstoffen, als, muf hooi, schimmelige haver enz.

## § 282.

*De voorzegging.* De mok, zoo als dezelve gewoonlijk voorkomt, is geen kwaadaardig gebrek; zoodra zij echter verouderd of in den *borstel-voet* ontaard is, kan zij niet dan met moeite, en eene naauwkeurige kennis van zaken worden genezen. Laat men dus de mok aan zich zelve over, zoo ontstaan er borstel-

of egel-voeten, en eindelijk de gezegde wrat-achtige, polijpachtige, uitwassen. Zelfs de straal en de hoornachtige straal-band van den hoef worden medelijdig aangedaan, en er ontstaan rot-stralen en de straal-kanker.

Behandelt men de mok verkeerdelijk, onderdrukt men dezelve aanhoudend, door strijdige middelen, zoo worden er niet zelden kwade droes, de worm en andere ziekten, welke een ongunstigen uitgang kunnen hebben, voortgebracht.

### § 283.

*Behandeling.* De plaatselijke pijnen moeten wij verzachten door pappen (van lijnzaad, kaasjes-kruid, en wij kunnen er ook wel poeder van bilsenkruid en dergelijke onder mengen, genever-spoeling), bij welker aanwending wij echter trachten moeten een gelijkmatigen warmtegraad te bewaren; geheel koud mag hier de pap niet worden. Kunnen de pappen, om verschillende omstandigheden, niet wel worden aangelegd, zoo bade men den zeer gevoeligen mokvoet vlijtig met laauw water of met slijmige afkooksels. Deze gebruike men ook nog dan voort, als het vocht reeds uit de blaasjes is gevloeid.

### § 284.

Nu eerst, in dezen toestand, is het voordeel  
lig



lig op de algemeene gesteldheid des ligchaams te werken en deze te veranderen; daartoe behoort voornamelijk de aanwending van drastische purgeermiddelen, als poeder van aloë, in verbinding met zoete kwik, (*calomel*) als afvoerende middel; op deze wijze verkrijgt de ziekte spoedig een ander karakter.

## § 285.

De genoemde oorzaken moeten uit den weg geruimd worden, door middelen, welke de huid-uitwaseming en pis-afscheiding bevorderen. Ook de gastrische ongesteldheden, door slechte voeders veroorzaakt, worden uit den weg geruimd, wanneer men met deze middelen bittere vereenigt, en de slechte voederstoffen door betere doet vervangen.

Slechte stallen moet men door zindelijkheid en den toegang van zuivere dampkringslucht verbeteren. Ook plaatselijke gelegendheidsgevende oorzaken (vuiligheden en een sterk haarbehang aan de beenen) moeten weg genomen worden.

## § 286.

Onderdrukte huid-uitwaseming en huid-ziekten trachte men, door het inwendig gebruik van den terpentijn, in zijne verschillende be-  
rei-

reidingen , te herstellen , als , door de terpentijn- en pijn-harst , gemeenen terpentijn (*therebinthina communis*) terpentijn-olie ; zelfs de teer kan men met voordeel aanwenden . Ook de jenever-beziën en het overblijfsel van de destillatie der terpentijn-olie (*therebinthina cocta*) kunnen hier zeer gepast dienen .

## § 237.

Verder betoonen zich de spiesglans- en kwik-middelen , in verbinding met bittere en de genoemde middelen , inwendig gegeven , tot de genezing der mok werkzaam , bijv.

Neem : *Het overblijfsel van den terpentijn , na de destillatie ,* twaalf looden ,  
*Zoete zoutzure kwik ,* een half lood ,  
*Ruwe spiesglans ,* vier looden ,  
*Teer ,* zoo veel als genoeg is , om er eene pille-deeg van te maken ,  
*(picis liquidi nigri , sufficiente quantitate ad mass. pil.)*

Maak hiervan 12 pillen , bestrooije dezelve met poeder van jenever-beziën of met zemelen , en doe dezelve in drie dagen gebruiken .

Of :

Neem : *Spiesglans-kwiksilver , (hydrargyri stibiato-sulphurati s. acthiopis antimonialis) ,* vier looden ,  
*Poeder van gentiaan-wortel ,* acht looden ,  
 Ge-

*Gewonen terpentijn*, zoo veel als genoeg is, om er een pille-deeg van te maken.

Men voegt er altijd nog eenig poeder van jenever-bezien bij, en maakt er 12 pillen van, welke op het langst, in drie dagen, gebruikt worden.

§ 288.

Zoodra de aangewende geneesmiddelen werken, wordt ook de afgescheiden en ontlaste mok-stof zachter, en de huid des zieken voets zuiverder; alsdan houde men met het baden van slijmige middelen en van laauw water op, en wasche nu de mok-verzweringen en de kloven uit, met groene zeep, naderhand met eene oplossing van zwavelzuur-koper of zink in water en dergelijken; terwijl men inwendig echter nog altijd jenever-bezien, terpentijnachtige middelen, spiesglaus enz. aanwendt.

Vele uitwassen, enz., welke ontstaan zijn, kunnen zeldzaam grondig genezen worden, omdat de huid alsdan ontaard en het gebrek reeds verouderd is (\*).

§ 289.

---

(\*) Men vindt breedvoeriger over de mok gehandeld, in:

- 1). G. WOLSTEIN, *Wundarznei der Thieren*, etc. 1 Band, Seite 82, *Wien* 1784.
- 2). VILBORG, *Sammlung von Abhandlungen*, 4 Band, Seite 275 u. s. w., *Kopenhagen*, 1805 und 1807.

## § 289.

Een ander gebrek, het geen onder den naam van de *uitvallende mok* bekend is, doet zich in het begin, door kreupelheid des paards, zwellung van het lijdend deel, en hevige pijnen kennen. Er ontstaat, na één of twee dagen, eene onzuivere zweer, die zeer pijnlijk in den omtrek is, terwijl er zeer groote stukken huid uitvallen.

## § 290.

Dit gebrek heeft zijne voornaamste zitplaats in de koot, doet echter spoedig den omtrek aan. Het ontstaat voornamelijk bij paarden, welke, in den winter, veel op straten, in sneeuw, ijs en sneeuwwater staan moeten, aan wier voeten het ijs vast vriest, en die niet behoorlijk, ter geschikter tijd, daarvan gezuiverd worden.

## § 291.

Ter genezing dezer mok, wordt rust van het paard, zuiver houden der zweer gevoerd, ten welken einde men ook de haren om dezelve moet wegscheren. De aanwending van geestrijke harstachtige tincturen, als het aftreksel van aloë en mirrhe, — in een hoogen trap van het gebrek, de kamfer-geest en een

meer-

meermalen daags herhaald verband ge-  
derd.

*Over de been-verzwering.*

§ 292.

Wanneer, door eene ziekelijk gewijzigde her-  
stellings-kracht, er eene ruwe afscheidings-op-  
pervlakte, en scheiding van den zamenhang  
der been-zelfstandigheid en van het beenvlies  
(*periosteum*) ontstaat, zoo noemt men dezen  
toestand *been-verzwering*, *been-ettering*  
(*caries*).

§ 293.

Been-etteringen komen het veelvuldigst in de  
sponsachtige beenderen en been-einden voor.  
Hiertoe behooren, in het bijzonder, de knob-  
bel van het achterhoofds-been, waaraan zich  
de nekband inplant, de eerste en tweede hals-  
wervel (deze drie beenderen zijn niet zelden bij  
den nek-fistel aangedaan); verder de achterkaak  
(zoogenaamde tand-fistel), de bovenste uiteinden  
van de doornvormige uitsteeksels van den der-  
den tot aan den zevenden rugwervel, (bij pijp-  
zweren van de schoft), de kleine voorhands-  
en voorvoets-beenderen, en zeer dikwijls de  
hoefbeenderen, na vernagelingen, enz. Doch  
in



in alle andere beenderen kunnen etteringen voorkomen.

§ 294.

*Kenteekenen.* Wij nemen insgelijks *zuivere* en *onzuivere* been-etteringen waar. Zij onderscheiden zich, even als de *zuivere* en *onzuivere* *versweringen* der zachte deelen.

Bij de *zuivere* been-zwering is de ontlaste stof weinig van die der *zuivere* zweren in de weeke deelen onderscheiden; gewoonlijk echter is dezelve dunner. Dit is doorgaans het geval bij been-wonden, welke tot ettering overgaan, en waarbij eene behoorlijke ontlasting van etter plaats heeft. Ook de vleeschtepels groeijen hier langzaam, zelfs reeds onder de beenstukken, welke nog afgestoten moeten worden, en derzelve vorming is gelijkmatig. De bestaande hebbende zwelling van het been verdwijnt, en het been geneest, in dit geval, onder het zuiver houden der etterende oppervlakte, en bij de verwijdering der werkende prikkels. Voornamelijk echter moet men het etterende been voor de aanraking met zuren, des dampkring, en van oude, ransch geworden, vette zelfstandigheden beschutten.

§ 295.

Bij de *onzuivere* been-zwering is het beenstuk  
op-

opgezet, en zet allengskens meer uit. Er ontlast zich eene stof, welke vuil, zwart of geelachtig, met bloed strepen gemengd en stinkend is. Bij het peilen (*sonderen*) en drukken der zwerende plaatsen geeft het dier pijn te kennen.

De nieuws aangroeiende zelfstandigheid in de beenderen, voornamelijk echter in de zachte deelen, welke over het etterende been gelegen zijn, en die gelijktijdig mede zijn aangedaan, is gewoonlijk sponsachtig, slap, bleek, en bloedt ligtelijk. In den stinkenden etter, welke uit het been vlocit, verschijnen kleine, graauwe, zwarte, punten en strepen, en dikwijls zelfs zeer kleine beenstukjes, welke de zekerste bewijzen geven, dat het been door been-bederf is aangedaan. De zilveren sonden worden, door dezen bedorven etter, zwart gekleurd.

§ 296.

Bij het onderzoek met de sonde of met den vinger, is het been ruw, week, en onessen, op het aanvoelen. Beenderen, welke door ettering zijn aangedaan, zijn, hoewel grooter in omvang, ligter dan gezonde; omdat bij de eersten de gelei ontbreekt. Is het been van een der uiteinden, door verzwering aangedaan, zoo gebruikt het dier dit deel niet, of althans zeer ongaarn. Ettering van het hoefbeen geeft ligtelijk aanleiding tot sponsachtige uitwassen.

I. D.

T

§ 297.

## § 297.

Tot *de oorzaken* der been-etteringen rekent men ontblooting der beenderen, bij verwondingen, waardoor de lucht eenen vrijeren toegang verkrijgt; vreemde ligchamen, welke tot in de beenderen zijn ingedrongen, als splinters van hoef- en andere nagels. Ontstekingen en verzweringen der zachte deelen, in de nabijheid der beenderen, hevige kneuzingen, bijzonder van sponsachtige beenderen, onderdrukte huid-ziekten en de verslagen droes, de kwade droes, de worm, stof-verplaatsingen, enz. veroorzaken insgelijks been-verzweringen.

## § 298.

De *voorzegging* omtrent den uitgang, bij de been-etteringen, is, over het algemeen, slechter dan bij de verzweringen in de zachte deelen; omdat de beenderen, in vergelijking tot de andere deelen des ligchaams, op eenen zeer lagen trap van bewerktuiging staan, en daarom moeilijker genezen. Zij regelt zich verder naar de oorzaken, naar de zitplaats der been-ettering, en naar de verrigting der beenderen, waarin zij voorkomt. Is de been-verzwering eene gevolgelyke ziekte, door werktuigelyke oorzaken voortgebracht, zoo is de voorzegging beter dan bij zulk eene, welke door algemeene ziekten

(bijv.

(bijv. door den kwaden droes, enz.) ontstaan is.

### § 299.

Heeft de been-verzwering hare zitplaats in de zelfstandigheid van den eersten of tweeden halswervel, of is het achter-hoofdsbeen door beenverzwering aangedaan, zoo is dit hoogst gevaarlijk.

De voorzegging is gewoonlijk slecht, zoodra een sponsachtig been door ettering is aangedaan, bijv. de beenderen der gewrichten en de uiteinden der beenderen, de uiteinden der doornvormige uitsteeksels van de rugwervelen, enz.; omdat de ettering in deze beenderen ligtelijk verstorning der gewrichten, zamengroeijing (*anchylosis*) der gewrichtsvlakten, en onbruikbaarheid des diers ten gevolge heeft, of ten minste moeijelijk te genezen is.

### § 300.

*Behandeling.* Nagel-splinters, en, over het algemeen, vreemde lichamen moet men, zoo-wel als het geheele ziekelijke gedeelte van het been, indien zulks geschieden kan, verwijderen. Alle hevig werktuigelijke oorzaken moeten van het zieke deel verwijderd worden, dat wil zeggen, men moet zulke dieren eene volkomen

rust vergunnen. De deelen, welke in beenverzwering verkeeren, moeten zuiver gehouden worden; er moet voor de ontlasting van den etter worden gezorgd en men moet dezelve met zacht prikkelende, zamentrekkende, specerijachtige middelen uitspuiten en verbinden.

## § 301.

Met afkooksels van den eikenbast, van de groene schillen en de bladen van walnoten (*cortex s. putamen nucum juglandis*), met aftreksels van den kalmus-wortel, van waterlook, (*herba scordii*) zullen wij zeer veel nut kunnen doen. Ook kan de gemeene terpentijn-zalf, in verbinding met poeder van mirrhe, met voordeel, worden aangewend, bijv.

Neem: Gemeene terpentijn, één lood,  
Eyer-doijers, (*vitelli ovorum*) twee,  
Poeder van mirrhe of van aloë,  
een vierendeel loods.

Meng dezelve.

Laat er aan geschreven worden: *met wicken van vlas of werk op de verzwering te leggen, of met zestien of achttien looden van een aftreksel van kalmus-wortel of munt-kruid verdund, intespuiten.*

## § 302.

Is de been-verzwering bereikbaar, zoo wende men



men terpentijn-zalf, in verbinding met de roode kwikkalk, aan, bijv.

Neem: *Gewone terpentijn-zalf*, twee looden,  
*Roode kwikkalk*, een half vicren-  
deel loods,

Meng het tot eene zalf.

Alle zalven moeten, op de volgende wijze, worden aangewend. Men strijke dezelve ongeveer eene lijn dik op werk, en legge dezelve zóó, dat zij over de randen der zweer reiken, zoodat zij de verzweering tevens hermetisch sluiten.

§ 505.

Verder kan men, in een' gevorderden trap van het bederf, de vlugtig prikkelende middelen in aanwending brengen, als het geestig aftreksel van mirrhe en aloë; vervolgens de terpentijnolie, wijngeest, en tinctuur of geest van kamfer. Indien echter al deze middelen niets afdoen, en er ontlasting van eene grootere hoeveelheid stinkenden scherpen etter uit het, door bederf aangedane, been plaats heeft, zoo neemt men het zwerende deel, door het mes, weg, en wende het vuur aan, of, indien men er met het mes niet wel bij kan komen, zoo brande men de zieke plaats sterk met het gloeiend ijzer, en behandele vervolgens het gebrek, naar algemeene regelen.

*Over de kankerachtige zweren, (ulcus cancerosum, cancer, carcinoma.)*

§ 304.

*Kankerachtige zweer* noemt men den overgang der verharding (knoestachtige (*scirrheuse*) verharding) in eene kwaadaardige, onzuivere, zweer.

Deze zweren hebben een' zeer onzuiveren grond, en ontlasten eene stinkende stof. Zij tasten niet alleen zoo ver den omtrek aan, als de knoestachtige verharding zich uitstrekt, maar zij doen zelfs de naastbij gelegen deelen aan en verstoren dezelve.

De vleeschwording in zoodanige zweren is welig, en vuil. Zij heeft de gedaante van het bederf van oude kaas, of ontaarde bloemkool. Men ziet dit het duidelijkst bij de kankerachtige verzwering van den straal. Neemt men de bovenste oppervlakte weg, zoo bloedt de ondergelegene, en er vormt zich spoedig wederom eene gelijksoortige korst, als de bovenste was.

§ 305.

Al zoodanige oorzaken, welke de knoestachtige verharding voortbragten, brengen ook het kreeftgezwel voort, voornamelijk worden, zoo als ons reeds bekend is, vliezige en klierachtige  
dee-

deelen daardoor aangedaan (\*). Ook geldt bij de kankerachtige zweren hetzelfde, ten aanzien der voorzegging, als bij de verharding; doch de uitgang is bij de eersten altijd slechter en gevaarlijker, en er gaat met dezelve, even als met de verouderde zweren in het algemeen, altijd gevaar gepaard.

§ 506.

(\*) In de verzameling van praeparaten aan de Vee-artsenijschool, te *Berlijn*, bevindt zich onder N<sup>o</sup>. 426, *carcinoma aan den mond des draagszaks van eene paarde-merrie.*

Het kreeft-gezwel is vlak en rond, bezittende ongeveer twee en een halve duimen in de doorsnede, en is een duim dik; in het midden is het van eene kleine opening voorzien, en het gelijkt dus naar een *pessarium*; de vliezen aan den mond des draagszaks zijn geheel ontaard.

In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te *Lyon*, « *oeil carcinomateuse d'une vache,* » dit koe-og bezit de grootte eener vuist.

Volgens het jaarlijksch berigt der Vee-artsenijschool, te *Alfort* bij *Parijs*, van November 1820 tot October 1821, vond men daar een gedeelte van de maag eens paards, door den kanker aangedaan. *Het was namelijk de omstreek van den portier of de portier zelf, en het begin van den dunnen darm (duodenum), dat kankerachtig ontaard was; uit welke deelen zich een vuile stinkende etter, door meerdere openingen had ontlast.*

## § 306.

*Behandeling.* Voor zoo ver het ligchaam algemeen lijdt, moet men trachten de ziekte naar haren aard weg te nemen. Ook zoeken wij den geheelen toestand te veranderen, bij grootere dieren, door hevig werkende purgeermiddelen, — bij honden, door braakmiddelen; verder door zoodanige middelen, welke sterke afscheidingen en ontlastingen, namelijk van de huid-uitwaseming en der pis, bevorderen. Hiertoe behooren de spiesglaus- en terpentijn-middelen en al diegene, welke bij de behandeling der knoestachtige verharding zijn opgegeven.

## § 307.

De zweer zelve wordt nu, als eene, in den hoogsten trap, onzuivere, zweer behandeld. Het is het best, indien men dezelve uit kan pellen, en daarna sterk te branden. Zoo moet men, bijv., wanneer de opgegeven verandering vrbragt is, *den kankerachtigen vleesch- en hoorn-straal*, en zelfs nog wel de aangrenzende gedeelten der hoornzool wegnemen, en dan de ontbloote deelen, met het wit gleeijend ijzer, branden. Vervolgens moet de ontstane ontsteking verminderd worden, terwijl de inwendige behandeling nog moet worden voortgezet, waarbij men het bijtend en zacht of zoet-

zout-

zoutzuur-kwik, met voordeel, kan aanwenden. Verder trachte men de ettering zoo te leiden, dat er een gezonde vleeschgroei ontstaat. Ook hier zal de roode kwikkalk goeden dienst doen.

Over den rot-straal kan men nazien het 11de hoofdstuk der 7de afdeeling van mijn werk, getiteld: *Hufbeslags-kunst*, Berlijn, 1825.





## VIERDE KLASSE.

*Over de vorming van tegennatuurlijke  
werktuigen, na-vormingen, (pseudo-  
organisatio).*

### § 508.

De tegennatuurlijke werktuigen (valsche voortbrengselen, nieuwe organisatiën, deelen, welke tot het ligchaam niet behooren, maar aan hetzelfde vreemdaardig zijn), behooren niet tot de ziekelijke gesteldheden van het zamenstel des ligchaams, maar dezelve maken geheel nieuwe, door de ziekelijke voedings- en vormkracht ontstane, werktuigen uit. Om deze redenen noemt men elk zoodanig bewerktuigd voortbrengsel, hetwelk aan of op het dierlijk ligchaam groeit, dat uit dierlijke vezelen bestaat, en zich door een eigen leven kenmerkt, een tegennatuurlijk *werktuig, na-vorming, (after-bildung).*

### § 509.

## § 309.

Hiertoe behooren alle soorten van *beurs-gezwellen*, *spek-* en *vet-gezwellen*, *vleesch-gezwellen*, *vleesch-propfen* of *polypen* en *wratten*. De genoemde lichamen zijn geene nederzeisels van dierlijke ziekte-stoffen, noch afdwalingen van stoffen des ligchaams, maar het zijn voortbrengselen van een eigen aard, welke dikwijls meer vaten bezitten, dan de deelen, waaraan zij grenzen, of waarop zij ingeplant zijn. Zij worden door deze vaten gevoed, en groeijen door dezelve. Van daar, dat zij een eigen, op zich zelf staand, leven hebben, hetwelk met dat des ligchaams in geen verband staat.

## EERSTE GESLACHT.

*Over de beurs-gezwellen.*

## § 310.

*Beurs-gezwel* (*tumor cysticus*) wordt genoemd elke tegennatuurlijke vorming, welke *in derzelve eigen vlies* (beurs) eene of andere stof of eenig vocht bevat:

De beurs of zak is het eigenlijke tegennatuurlijke orgaan, in hetwelk het eigen leven gegrond is. Hetzelve scheidt, naar deszelfs ver-

verschillend maaksel en geaardheid, en naar de eigendomlijk verschillende stemming der levenskracht, ook onderscheidene stoffen binnen dit werktuig af, en zet zich in zijnen omvang uit.

## § 311.

De beurs ontstaat niet alleen, door de uitzetting eener klier, van eene slijmbeurs, enz. Alsdan moest dezelve altijd dunner worden, naar evenredigheid van hare grootte; maar wij zien het tegendeel. De wanden zijn gewoonlijk des te dikker, hoe grooter de beurs-gezwollen zijn. Indien slijm-beursen enz. de zitplaats der beurs-gezwollen uitmaken, zoo zijn deze voorzeker, door de eene of andere omstandigheid eerst ontaard. Wij nemen zelfs verbeende en zoodanige beurs-gezwollen waar, waar in haren naar binnen groeijen (\*).

## § 312.

---

(\*) In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te *Hannover*, zag ik een beurs-gezwel, ongeveer ter grootte eener walnoot met hare groene schel, welke inwendig hol, en met kromme, ongeveer een derde duim lange, bruine, haren bezet is.

In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te *Munchen*, vond ik een gelijksoortig beurs-gezwel, hetwelk aan den ondersten hoek der achterkaak, bij een hengst, was uitgesneden geworden.

In

## § 312.

Dat het leven des beurs-gezwels in de beurs zelve gegrond is, bewijzen de uitpellingen, welke niet volkomen volbragt zijn. De teruggebleven gedeelten der beurs-gezwellen groeijen op nieuw wederom aan. Het is echter dan niet noodzakelijk, dat het gezwel wederom hol moet worden. Hetzelve kan ook sponsachtig en vast, even als vereeltingen en spek-gezwellen, worden, en eene even zoo aanzienelijke grootte, als zij te voren had, verkrijgen, en nog grooter worden.

## § 313.

*Kenteekenen.* Men neemt eene verhevene,  
 dui-

In de verzameling der Vee-artsenijschool, te *Berlijn*, bevindt zich een verbeend beurs-gezwel, hetwelk zich aan het binnen achterste gedeelte van den elleboog bevond, juist ter plaats, waar gewoonlijk de liggers hunne zitplaats hebben. Het was van hetzelfde maaksel, als de reeds genoemde. Het gezwel is hol en van eenige gaten voorzien. Deszelfs inwendige holte bedraagt 2 duimen, in alle doorsneden. Van binnen en van buiten is dit beenachtig bekleedsel met eene zelfstandigheid der beurs-gezwellen bekleed. Ik heb het genoemde beurs-gezwel zelf uit-  
 gepeld.

duidelijk omschrevene, meer of minder harde, verhevenheid waar, op plaatsen daar er geene behoort te zijn, of waar gewoonlijk beurs-gezwellen (bijv. liggers) gewoon zijn te ontstaan. Gemeenlijk zijn de beurs-gezwellen zelve niet zeer gevoelig, (zij zijn echter pijnlijk, indien zij versch en schielijk zijn ontstaan). Men kan op dezelve drukken, zonder dat het dier pijn te kennen geeft.

## § 314.

Zoodanige beurs-gezwellen kunnen *vastzittende* en *bewegelijk* zijn. In het eerste geval, zijn zij vast met de omgevende of nabij gelegen deelen aaneengegroeid; in het laatste geval, laten zij zich van derzelve plaats verschuiven. Men neemt, door het gevoel, dikwijls zeer duidelijk in dezelve eene vloeistof waar.

## § 315.

*Onderscheiding.* De beurs is van een' verschillenden aard; zij kan *dun* en *teder*, daarentegen ook *dik* en *lederachtig*, *kraakbeenig* en *verbeend* zijn. De beurs is somwijlen *eenvoudig*, somwijlen uit meerdere platen (*lamellen*) te zamengesteld.

## § 316.

De beurs-gezwellen met dunne beurzen be-  
vat-



vatten gewoonlijk eene weeke vloeistof, welke met de eiwitstof vele overeenkomst heeft. Zij komen het meest aan de einden der groote pezen voor, en schijnen alsdan ontaarde slijmbeurzen te zijn. Men noemt deze, overeenkomstig de vloeistof, welke zij bevatten (*honig-gezwellen, meliceris*).

### § 317.

Sommigen bevatten eene brijachtige stoffe, even als gort, enz.; men noemt deze *brijgezwellen (atheroma)*. Vindt men echter de beurs geheel spekachtig, en de bevatte stoffe vaster, als met vast vet doorgroeid, en met den zak vereenigd, zoo wordt zoodanig beurs-gezwel een *spek- of vet-gezwel (steatoma)* genoemd.

### § 318.

De beurs-gezwellen verschillen insgelijks naar derzelver grootte en gedaante. Zoo treft men zeer kleine als van een hazelnoot, maar ook grootere, als van een menschen-hoofd en nog grooter aan. Er bestaan beurs-gezwellen, die, met eenen breeden grond, in het celweefsel des ligchaams, aaneengegroeid zijn; anderen, welke alleen door een steel daarmede zijn vereenigd.

### § 319.

*Oorzaken.* In de meeste gevallen, zien wij,  
dat

dat het beurs-gezwel een ontaarde slijmbeurs (*bursa mucosa*) of een ontaard vetkliertje enz. ten grondslag heeft. Van daar, dat men zoo dikwijls bij paarden, aan de punt en de zijden van het elboogs-uitsteeksel, liggers ziet voorkomen, omdat hier vele slijm-beurzen gelegen zijn.

Uitwendig geweld, als slaan, stooten, aanhoudende drukking, dus ook *kneuzingen*, enz. geven aanleiding tot beurs-gezwollen. Paarden, welke eene slappe vezel hebben, verkrijgen meer-malen beurs-gezwollen, dan betere en sterkere.

### § 520.

*Voorzegging.* Indien beurs-gezwollen de beweging hinderen, en andere wezenlijke verrigtingen storen, zoo moeten zij uit den weg worden geruimd. De voorzegging is gunstiger, wanneer het beurs-gezwel bewegelijk is, en slechts onder de huid ligt, dan indien het vast ligt en diep onder vaten en zenuwen deszelfs zitplaats heeft. Zij regelt zich, over het algemeen, naar de volgende onderscheidene omstandigheden: groote beurs-gezwollen worden, door de sterke ettering, welke gewoonlijk, na het uitpellen van dezelve ontstaat, nadeelig voor het dier.

In het algemeen is de voorzegging, met betrekking tot de genezing, bij *versche* beurs-gezwollen voordeelig, bij *oude* echter insgelijks, ofschoon de genezing hier dikwijls moeilijker



de aangewende middelen hetzelfde niet, hetwelk gewoonlijk niet geschieden zal, wanneer *de, in de beurs bevatte stoffe, reeds het overblijfsel van een voorafgegaan ziekelijk voortbrengsel is*, dat wil zeggen, indien *de*, in den zak afgescheiden, vloeistoffen zich meer en meer verdikt of geheel verhard hebben.

Is er nog vloeistoffe voorhanden, zoo ontlaste men dezelve, door eene insnijding, of men doorsteke de beurs met eene troikar-naald, of trekke een lint door het gezwel, hetwelk met verschillende middelen, die ter genezing dienstig zijn, besmeerd kan worden.

## § 325.

Uit eene versch geopenle beurs ontlaste men niet alleen het vocht, maar ook alle eeltachtig weefsel, dat zich in dezelve bevindt, en nu brengt men den zak in ettering.

Indien er zich intusschen in de beurs, zooals dit, bij jonge paarden, het geval is, sponsachtig vleesch vormen, zoo snijde men het spoedig weg, of doorvljme (*scarificere*) hetzelfde, oppervlakkig en brenge den zak andermaal in ettering, welke men dan behoorlijk moet leiden, opdat er niet wederom eene verdere uitgroeiing plaats hebbe.

## § 324.

In den geopenen zak, indien dezelve nog  
niet

niet zeer oud, doch niet ontstoken is, spuite men scherp en azijn of verdunde zuren in. Deze beursen kunnen, over het algemeen, de verdande zuren niet verdragen; want, ofschoon deze niet onmiddellijk verstorend werken, zoo verdwijnt toch de zak na derzelve aanwending, of wordt door de ettering verteerd. Daarom moet men ook de ettering gedurig trachten voortbrengen en te onderhouden; ten welken einde slijmige baden en pappen kunnen worden aangewend, welke men insgelijks moet aanwenden, wanneer, door het voortgezet gebruik van hevig prikkelende middelen, de huid ontaard, en de zak zelf hard, ongevoelig, en eeltachtig geworden is.

## § 325.

Eindelijk wende men, ter versterking der beursen, de bijtmiddelen en het vuur aan. Bij de aanwending der bijtmiddelen, moet men echter wel zorgen, dat zij niet bij de ledematen naar beneden loopen, en op nieuw versterkingen voortbrengen (zie § 212). Verder moet men elken uitgang, welke in de vorige §, door waschingen en pappen moesten uit den weg geruimd worden, trachten te voorkomen, en wel, door dien men de bijtmiddelen niet bij voortdoring aanwendt (\*).

## § 326.

---

(\*) Men geneest ook de beurs-gezwellen, doordien



Helpen echter al deze middelen niet, zoo ga men tot eene meer zekere geneeswijze over, namelijk tot het wegnemen van het beurs-gezwel, hetzij door de onderbinding (welke slechts bij *gesteelde* beurs-gezwellen en de zoodanige, die los, onder de huid, in het celweefsel, geplaatst zijn, kan geschieden, of door de uitpelling van hetzelfde met snijdende werktuigen.

Bij de uitpelling neme men het geheele beurs- of vet-gezwel weg, verschoone hierbij de huid, onderbinde of brande de, eenigermate bloedende, vaten, behandel de voorts de ontsteking op zoodanige wijze, dat, indien er oneffene, ruwe, wond-vlakten door de sneden, bij het uitpellen, ontstaan zijn, er ettering worde voortgebracht en nu trachte men door dezelve de ontstane wonden te heelen.

---

men rottenkruid-poeder in dezelve brengt, en dan het overige stil aan de natuur overlaat. Dit middel moet echter met groote voorzigtigheid worden aangewend. Ook duurt het gewoonlijk lang, voor dat het vernietigde deel wordt afgescheiden.

Voor het overige heeft het rottenkruid, uitwendig aangewend, ook eene zeer nadeelige uitwerking op den algemeenen toestand des ligchaams.

## § 527.

Zijn er eenige gedeelten van den zak teruggebleven, zoo rake men dezelve zorgvuldig met sterk zwavelzuur (*acidum sulphuricum concentratum*), of met spiesglans-boter (*butyrium antimonii s. liquor stibii muriatici*) aan, of, om al het afvloeijen van bijtmiddelen te voorkomen, brandt men dergelijke plaatsen met het gloeiend ijzer, en bevordert vervolgens de ettering en daardoor de genezing.

Volgens dezen regel kan men de liggers bijv. inwendig met terpentijn-zalf verbinden, en de uitwendige oppervlakte van dezelve met zeepbalsem bestrijken. Het verbinden moet twee malen daags geschieden, nadat de ligger in- en uitwendig met laauw water en zwarte zeep behoorlijk gezuiverd is geworden.

## TWEEDE GESLACHT.

*Over de vleesch-proppen, polypen of polypeuze uitwassen, (polypus).*

## § 528.

Eene tegennatuurlijk gevormd ligchaam, met naauwkeurig omschrevene grenzen, hetwelk in de een of andere holligheid des dierlijken ligchaams groeit en verre boven de oppervlakte van het

slijmvlies uitsteekt, noemt men een vleesch-prop of *polypus*.

## § 529.

De aard der polippen komt met dien van elke na-vorming of tegennatuurlijk uitgroeisel overeen. Hetzelve bestaat uit celweefsel met vele vaten doorweven, en is van een eigen, slijmvlies-aardig bekleedsel omgeven. Wij treffen dezelve voornamelijk in de neusholte, de holte der luchtpijp, in het strottenhoofd, verder in den draagzak, in de scheede, in den endeldarm, enz. aan (\*).

## § 530.

---

(\*) 1°. In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te *Berlijn*, bevindt zich:

N°. 629. *De kop van een paard, in welks regter neusholte een polijp gevonden wordt.* Dezelve sluit het achterste neusgat volkomen, zoodat het dier nauwelijks lucht kon inademen. De polijp is vast en heeft deszelfs oorsprong uit het slijmvlies van het regter neusgat, dicht onder het zeefbeen, op het middenschot.

2°. In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te *Hannover*.

a. *Het strottenhoofd van een paard, waarvan het ringvormig kraakbeen (cartilago cricoidea) verbeend is.* Onder het strotklepje (*epiglottis*) bevindt zich een polijp, die den dood van het paard veroorzaakte.

b. Het middenschot van den neus van een kwaad droe-

De polijp onderscheidt zich van het beursgezwel daardoor, dat dezelve niet hol is, en zich van

droezig paard, waarop twee vlakronde polijpen geplaatst zijn, de een zoo groot als een appel, de kleinere als eene walnoot.

3°. In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te Alfort.

*Polijpe extirpé à la partie interne du rectum d'un cheval*; dat is: polijp, weggenomen uit den endeldarm van een paard. Dezelve is insgelijks vast, zoo groot als eene vuist, en goed bewaard.

4°. In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te Munchen, bevinden zich polijpen (welke niet vast gegroeid waren, en alleen, volgens Schwab, Mundigl en Weidenkeller polypen zouden zijn), uit de regter hartkamer, uit de long-slagader, uit de achterste holader, en uit de zaad-ader van een ruïn. Deze laatste is aderspattig (*thrombus*), enz.

Ik houde dezelve niet alle voor polijpen, maar zoo als dit dikwijls, na ontstekings-ziekten bij paarden, voorkomt, voor de vezelstof des bloeds, welke in de genoemde vaten gestold is. Van daar, dat zij ook niet aan de wanden der vaten zijn vastgegroeid. Zij verdeelen zich in takken, even als de vaten zich uit de hoofdstam verspreiden.

5°. De Vee-Arts NEGRIN, te Frejus, in het departement de Varne in Frankrijk, nam bij eenen os, een vleesch-polijp (*polijpe fibreux*), uit den endeldarm, door de operatie, met goed gevolg, weg. De

van binnen voedt, terwijl het leven van het beurs-gezwel in den zak zelven gegrond is.

De polijp moest dan, indien hij beleedigd wordt, het hevigst aan den wortel, en het minst, na beleedigingen van deszelfs ligchaam bloeden; doch zulks heeft, in eene omgekeerde verhouding, plaats, en de eigenlijke groei schijnt van het ligchaam uit te gaan; ook daar bevinden zich de meeste vaten, en meerdere dan aan den wortel, waar hij uit het slijmvlies ontspringt.

§ 551.

*Onderscheiding.* Men onderscheidt de *vleesch-polijpen*, welke, indien zij hard en vast zijn, en doorgesneden worden, een vleeschachtig aanzien hebben.

*De slijm-polijpen.* Deze bevinden zich insgelijks op het slijmvlies, vooral dikwijls in de neus-, kaak-, voorhoofds- en jukbeens-holligheden der paarden. Zij zijn los, geleichchtig, doch somtijds, voornamelijk in de laatstgenoemde holligheden, vast. Zij scheiden veel slijm af, veranderen schielijk van omtrek, en worden  
spoe-

---

polijp had de grootte van eene indische kastanje (zie *compte rendu des travaux de l'École Vétérinaire de Lyon, pendant l'année scolaire* (van September 1821 tot September 1822), enz., par Mr. RAINAET.



spoedig zeer groot. Zij zijn grootendeels van eene breede grondvlakte voorzien. De vleeschpolijpen zijn echter meestal gesteeld.

## § 532.

*Kenteekenen.* Bij de neus-polijpen, en die, welke in het hoofd der luchtpijp geplaatst zijn, heeft altijd eene hindernis in de adembaling plaats. Het dier zweet, snuift en roghelt sterk; de adembaling is ook wel snorkende. Verder overtuigt men zich, omtrent het bestaan der polijpen, door het sonderen, bevoelen en beschouwen der deelen, en trachte het vreemde ligchaam daardoor te ontdekken.

## 555.

*Oorzaken.* Plaatselijke ziekten der holligheden en van de slijm-vliezen, in en aan welke de polijpen voorkomen. Beledigingen, en, over het algemeen, alle omstandigheden, welke een' veranderden ziekelijken toestand van de slijm-vliezen kunnen voortbrengen.

## § 554.

*De voorzegging* regelt zich, met betrekking tot de gevolgen, welke de polijpen kunnen voortbrengen, naar de plaats, waar zij voorkomen.

men. Polijpen in den neus en het strottenhoofd kunnen zeer gevaarlijk worden.

Een polijp in de neus-holte kan, indien zij niet te hoog zit, zeer goed weggenomen worden. Dit zelfde geldt van een polijp in het onderste gedeelte van het strottenhoofd, en in de luchtpijp van een paard, indien wij slechts nauwkeurig genoeg de plaats kunnen bepalen, waar dezelve zich bevindt of zijnen oorsprong heeft.

Gesteelde polijpen laten zich, in den regel, beter behandelen, dan de zoodanige, welke eene breede grondvlakte hebben. Eindelijk blijft de vraag over, of er nog andere ziekten, behalve de polijpen, aanwezig zijn, welke de genezing moeijelijk of wel geheel onmogelijk kunnen maken.

#### § 535.

*Behandeling.* Heeft de polijp zijne zitplaats hoog in de neusholte van een paard, en is dezelve zoo groot, dat de doorgang der lucht ter ademhaling, door de neusholte der tegenovergestelde zijde, daardoor moeijelijk wordt gemaakt, zoo doe men vooraf de luchtpijp-snede (*tracheotomia*), (men zie deze operatie in de bijzondere heelkunde na), om dat somwijlen het dier, gedurende de operatie zelve van den polijp, zou kunnen stikken. Wij  
la-

laten alsdan eerst de toevallen der ontsteking, welke na de opening der luchtpijp ontstaan, en die niet hevig worden, voorbijgaan (dezelvde behandeling geldt ook omtrent die polijpen, welke zich in het strotten-hoofd bevinden) en gaan daarna eerst tot het wegnemen van den polijp zelve over.

## § 356.

Eenige dagen ongeveer na de luchtpijp-snede, is er gewoonlijk geene ontsteking meer aanwezig; nu kan men tot het wegnemen van den polijp overgaan. Tot dit einde doorboort (*trepaneert*) men de neus-beenderen, ontbloot den polyp, steekt eene naald, waardoor een sterke draad of een band getrokken is, door denzelven. De groote polijpen zijn gewoonlijk vaste vleesch-polijpen), trekt hem hier mede voorwaards, snijdt denzelven spoedig, met een scalpel af, en brandt den grond, waarop hij vastgezeten heeft, met het wit gloeiend ijzer. Nu behandelte men de brandkorst, en naderhand de wond der doorboring, insgelijks de luchtpijp-snede, deels naar algemeene regelen, gedeeltelijk naar de regelen, welke bij de operatie der luchtpijp-snede, en die der trepanatie nader zullen bepaald worden.

## § 537.

Bevindt zich de polijp in de scheede, in den aars, enz., zoo trachtte men evenwel bij denzelfen te komen, hem of uitterukken, of aftesnijden, en dan de plaats, met het gloeiend ijzer, te branden, ten einde de bloeding te stillen. In enkele gevallen zal men genoodzaakt zijn denzelfen te onderbinden, omdat men, op vele plaatsen, de bloedvliet, met het gloeiend ijzer, noch mag noch kan stillen.

## § 538.

Tot het onderbinden van polijpen bedient men zich het best van zijden, in was gedoopte, koorden, of koorden van paarde-haar; om dat beide niet gemakkelijk verrotten. Zwelt de polijp, na de onderbinding, aanzienlijk op, zoo make men insnijdingen in denzelfen, zoodat hij te zamen valt. Ontlast er zich, na de onderbinding, eene scherpe, stinkende, stof uit denzelfen, zoo doe men inspuitingen van een afkooksel van eiken-bast, van eene oplossing van aluin, van kalkwater, enz.

## DERDE GESLACHT.

*Over de wratten (verruca).*

## § 539.

Deze tegennatuurlijke werktuigen of na-vor-  
min-

mingen bestaan in uitgroeisels uit en aan de algemeene bekleedselen des dierlijken ligchaams, welke eene harde, ruwe, oppervlakte hebben, en met de kleur der huid overeenkomen. Zij bezitten somwijlen eene breede grondvlakte; veeltijds zijn zij echter gesteeld. Zij hebben, wat derzelver wezen betreft, alles met de overige na-vormingen gemeen.

## § 340.

De *wratten* zijn zeer gemakkelijk te onderkennen; zij komen op de uitwendige oppervlakte des ligchaams voor, en zijn nu kleiner, dan grooter. Derzelver oorzaken schijnen in eene ziekelijk gewijzigde werking der huid gelegen te zijn; nogtans bezitten eenige dieren en derzelver nakomelingen eene bijzondere geneigdheid tot wratten. Zij komen aan alle ligchaams-deelen voor. Bij een' hond zag ik dezelve, in eene groote menigte, om en in den mond. De uitwendige waren gespleten; doch de wratten in den mond hadden het volkomen aanzien van polijpen. De wratten zijn, in den regel, geneesbaar.

## § 341.

*Behandeling.* De wratten worden het best genezen door afbinding, of door dezelve uitte-



tetrekken, en de plaatsen met het gloeiende ijzer te branden. Indien men dezelve afbindt, zoo legge men den band zoo vast om den grond der wratten aan, dat alle levens-werkzaamheid, onder de binding, volkomen moet ophouden, en trekke de koord dagelijks sterker aan, tot dat de wrat afvalt. Trekt men dezelve uit, zoo ontstaat er bloeding, welke men het best met het gloeiend ijzer stilt. De vernietiging door het vuur geschiedt het best, indien men de wratten gelijk tot op de huid afsnijdt, en deze plaats dan sterk brandt.

#### § 342.

De meeste bijtmiddelen, als: sublumaat, rottenkruid, sterke zuren, zoutzure spiesglans of spiesglans-boter kunnen, in vele opzigten, bij de wratten der dieren niet goed aangewend worden, en vooral niet, wanneer zij in de nabijheid van andere gewigtige deelen gelegen zijn, omdat het uit- en afvloeijen der bijtmiddelen daar zelfs verstoringen kan veroorzaken, waar zij niet werken moeten. (Vergelijk deze § met § 212 en hetgeen aldaar in den noot gezegd wordt).

Bedient men zich van het gloeiend ijzer, ter wegneming van wratten, zoo brenge men de gebrande plaatsen, zoo spoedig mogelijk, in ettering. Vertoonen zich echter wederom  
 wrat-

wratachtige plaatsen, zoo brande men dezelve op nieuw, of rake ze met den helsehen steen aan, of, zeer voorzigtig, met den spiesglansboter, enz.

VIERDE GESLACHT.

*Vereelingen, zwammen, (callositas s. induratio telae cellulosae e causa mechanica).*

§ 343.

Vereelingen zijn verhardingen in het celweefsel, deels der huid, deels van het celweefsel onder de huid.

Wij nemen dezelve waar bij dieren, wanneer eene aanhoudende sterke, gelijkmatige, drukking op het een of ander deel van het dierlijk ligchaam werkt. Zoo zien wij, na zoodanige drukking, door zeeltuigen of gareelen, door hamen, enz., voor de borst, aan de kam van den hals, voor de schoft, dergelijke zoo genoemde zwammen ontstaan, welke somwijlen klein, somwijlen echter zeer groot, van 12 tot 20 ponden zwaar zijn. Voornamelijk echter neemt men dezelve aan de borst waar, bezittende de gedaante van een' zak. Zoodanige zwammen of vereelingen komen insgelijks aan andere ligchaams-deelen voor, waarop gelijksoortige oorzaken hebben gewerkt.

§ 344.

## § 544.

Om zulke vereeltingen te genezen, is het niet toercikende, de oorzaken, namelijk de drukking te verwijderen; maar men moet het eelt geheel wegnemen, hetwelk op zich zelve niet moeilijk is, maar de genezing is dikwijls zeer bezwaarlijk, voornamelijk dan, wanneer de weggenomen zwam groot was. Er ontstaan somtijds sterke etteringen, welke op de dierlijke huishouding nadeelig werken, en, in het bijzonder, hebben deze etteringen een slechten afloop, indien men de vereeltingen met zeer scherpe of bijtende middelen behandelt.

---

## VIJFDE KLASSE.

*Over de nieuwe, valsche, vreemdaardige, voortbrengselen, door de ziekelijke werking van een afscheidend werktuig (pseudo-productio).*

§ 545.

Dezelve zijn altijd voortbrengselen, welke voor het ligchaam als vreemdaardig moeten worden beschouwd, en zij komen gewoonlijk alleen in afscheidende werktuigen voor, waarin zij, zoo het schijnt, ter oorzake van eenen ziekelijken toestand des ligchaams, of voornamelijk van het werktuig, in hetwelk zij zich bevinden, worden gevormd.

Deze werktuigen nu dienen of alleen en onmiddellijk ter afscheiding, of zij hebben nog andere verrigtingen. — Derzelve werking is derhalve meervoudig.

I. D.

X

§ 546.

## § 546.

De ziekelijke gesteldheid of stemming geeft aanleiding tot het vreemdaardig voortbrengsel, hetgeen zich tot vaste lichamen verzamelt, en wederom ziekte-oorzaak wordt. Deze vreemde vaste lichamen worden, door deze ziekelijke stemming, vergroot, waarbij gelijktijdig eene soort van aanzetting der deelen plaats heeft. Ook zijn deze voortbrengselen verschillende, naar de onderscheidene stemming en werking van het orgaan. Zoo komen er speeksel-stee-  
nen, maag-steenen, darm-, gal-, pis-steenen, enz. voor.

## § 547.

De maag- en darm-steenen kunnen alleen door eene ophooping of aanzetting van deelen gevormd worden, even als de haar-, borstel-, wol- en voeder-ballen, als mede de sponsachtige- of kurkachtige ballen, welke dikwijls van eene buitengewone grootte, in de maag en darmbuis, bij onderscheiden onzer huisdieren, gevonden worden. Doch deze zijn ook alle, naar het dier-geslacht, waarbij zij voorkomen, wederom verschillende.



*Kenteekenen van de aanwezigheid der steenen.*

## § 543.

Zij komen te zeldzaam voor, om daarvan eene zekere en volkomene kennis te hebben. De aanwezigheid van *speeksel-steenen*, in de speeksel-buizen, bij de paarden en ezels (\*), doen zich door het gevoel kennen; — de *blaas-steenen*, welke voornamelijk bij het rund-vee dikwijls voorkomen, en in den pisweg dringen, worden door eenen meerderen of minderen trap van moeijelijkheid der pislozing, en door de ontlasting van eene slijmige, bloedige, pis gekend.

De

---

(\*) In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te *Lyon*, bevinden zich meerdere kleine en grootere speeksel-steenen. Zoo vond ik er één, die 4 duimen lang, en 2 en een half duimen dik, — een ander, welke 3 duimen lang, en 1 en een half duim dik was.

Te *Avignon*, in het *cabinet d'Histoire naturelle*, bevindt zich insgelijks een speeksel-steen, met het opschrift. « *Calcul sorti par la machoire inférieure d'un âne . . . en Dauphiné.* » Hij was echter volkomen gelijk aan dien, welchen ik, te *Lyon*, zag, en zoo als ik er zelf een bezit, dien bijna 2 duimen lang, en twee derde duim dik is. Zij komen gewoonlijk alle van deze grootte in de speeksel-buis (*ductus stononis*) bij de ezels voor.

De *maag- en darm-steenen* zijn, bij paarden, de oorzaak van het dikwijls terugkeeren van koliek-pijnen, voornamelijk, indien zij sterk werken of snel loopen moeten. Deze steenen komen inzonderheid veelvuldig bij oude molenaars paarden voor.

De aanwezigheid van *steen* in de nieren doet zich door de verschijnselen van nierenontsteking, door een veelvuldig en taai bezinksel in de pis, door bloed-pissen, herkennen.

*Voeder- en slijk-ballen* laten zich vermoeden, uit aanhoudende, hevige, koliek-pijnen. Deze eindigen gewoonlijk in den dood.

#### § 349.

De *oorzaken* dezer voortbrengselen zijn, zoo als reeds vooraf is aangemerkt, eene veranderde stemming van het deel en deszelfs verrigting, waarin steenachtige zamengroeiselen, enz. voorkomen; verder het gebruik van zoodanige voederstoffen en zulk water, welke bestanddeelen onthouden, waardoor de vorming van steenen begunstigd wordt, gelijk zulks, met opzigt tot de voederstoffen, bij de molenaars-paarden duidelijk wordt bevestigd; want deze hebben het meest maag- en darm-steenen, omdat zij gewoonlijk met het zoogenaamde steen-meel gevoederd worden. Hoe komt het, dat in de bergachtige streken van Frankrijk en andere  
zui-

zuidelijke landen, het meest de speeksel-steenen aangetroffen worden? Waarschijnlijk dragen het water, het stof van het krijt, en der kalk hiertoe het hunne bij (\*).

§ 550.

Dikwijls is echter ook de vorming van steenen en ballen in bijzondere gelegenheid-gewende oorzaken, deels en wel zeer waarschijnlijk in de keur-verwandschap (*affinité*) van gelijksoortige, of ook van ongelijksoortige stoffen gegrond. Zoo vindt men gewoonlijk, zoo wel in steenen als ook in andere voortbrengselen, eenen kern; er wordt bijv. zeer dikwijls in de speeksel-steenen een *haver-korrel*, als kern, gevonden. Zoo bevindt zich in de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te *Berlijn*, de maagsteen van een paard, welke een *looden knop*, als kern en grondbeginsel bezit, benevens een eigen kurkachtig of sponsachtig ligchaam uit de maag van een varken, hetwelk een *stuk lijnkoek* tot kern had gediend.

§ 551.

De *voorzegging* regelt zich naar de plaats,  
waar

---

(\*) Welligt vindt men daarom ook in die landen meer blaas-steenen, bij den mensch, dan bij ons, in het noorden.

waar, en in welk deel het tegennatuurlijk voortbrengsel voorkomt, en naar de toevallen, welke hetzelfde teweegbrengt. Nier-, maag-, en darmsteenen kunnen niet verwijderd worden; — blaassteenen dan alleen, indien zij slechts klein zijn, — steenen in den pisweg en de speeksel-buis huisvestende, kunnen verwijderd worden, wanneer de eersten, uit de verschijnselen, welke derzelve aanwezigheid vergezellen, tijdig genoeg onderkend worden. De voorzorging regelt zich voorts naar het geslacht, en de gesteldheid van het dier, waarbij bijv. blaassteenen voorkomen.

### § 352.

*Behandeling.* Hebben wij ons omtrent het bestaan van steenen kunnen overtuigen, zoo kunnen wij dezelve, in de vele gevallen, wegnemen. Hiertoe behoort voornamelijk het wegnemen der speekselsteenen, bij het paardengeslacht, en van de steenen in den pisweg, bij het rundvee, bij merriën, indien door den aandrang tot pislozing, enz. de aanwezigheid van een' blaassteen (welke echter dikwijls van zelven afgaat) te kennen wordt gegeven, en men zich hier van, door het sonderen en het gevoel, overtuigd heeft. Men kan alsdan den hals der blaas kunstmatig uitrekken of zelfs, met eene kromme tang, tot in de blaas gaan en den steen naar  
bui-

buiten trekken. Kleine blaas-steenen kunnen, volgens LA FOSSE, BOULEY en anderen, ook door de blaas-snede, uitgenomen worden. (Men kan hierover de bijzondere heilkunde nazien). Daarenboven moeten de toevallen naar algemeene regelen behandeld worden.



---

## ZESDE KLASSE.

*Over de gebreken der eerste vorming  
(vitia primae conformationis).*

### § 353.

Zoodanige gebreken komen, bij de dieren, tamelijk zeldzaam voor. In de vee-artsenijkundige heekkunde hebben wij het daarenboven alleen met dezulke te doen, waar bij deze, ter genezing van dezelve, iets of wel alles kan toebrengen. Hiertoe behooren derhalve geene misgeboorten (*conformationes monstrosae s. monstra*), als dieren met twee lichamen, met twee koppen aan eene ruggraat, enz. In derzelve plaats zal hier echter over misvormingen en gebreken van den vorm gehandeld worden.

### § 354.

De misvormingen gaan met vermeerderde of  
ver-

verminderde ontwikkeling gepaard, of het zijn slechts afwijkingen der levens-verrigtingen van den gewonen toestand.

In het eerste geval ziet men bijv. dieren met vier, anderzins regelmatig gevormde, ledematen, waarbij aan eenig lidmaat nog een tweede hoof aanwezig is. Zoo ziet men, dat bijv., bij de paarden, aan het kogel-gewricht nog een klein lid is uitgegroeid, hetwelk insgelijks eenen kleinen hoof heeft. Soortgelijke gevallen treft men ook bij andere dieren aan.

§ 355.

*De verminderde ontwikkelingen* komen veelvuldiger voor, dan de eerstgenoemden. Men ziet namelijk jong geboren dieren zonder ooren, of met één oor, met één oog, met drie beenen (zoo als bijv. het geraamte van een veulen, dat anderhalf jaar oud was, hetwelk zich in de verzameling der Vee-artsenijschool, te *Alfort*, bevindt, waaraan het voorbeen van het schouderblad af ontbreekt. Het schouder-gewricht is knopvormig rond en zonder gewrichts-vlakte) (\*).

§ 356.

---

(\*) In de verzameling aan de Vee-artsenijschool, te *Berlijn*, bevindt zich thans het volkomen gelijk geraamte van een jong geboren veulen, hetwelk door den Vee-arts GABMERT, aan hetzelfde bezorgd is geworden.

## § 556.

Veelvuldiger komen er echter afwijkingen der levens-verrigtingen van den gewonen toestand voor, als aaneengroeijingen van eenige opening des ligchaams, bijv. van de uitwendige gehoorwegen, van den aars, der scheede, enz.

Tot de gebreken der ontwikkeling behooren nog de *oneigenlijke tweeslachtige dieren*. Het zijn afwijkingen van het een of ander geslacht, met opzigt tot de ligging en gedaante der geslachts-deelen, verschillende van de natuurlijke voorttelings-werktuigen. Zoodanige dieren kunnen alleen tot gebruik, maar niet tot de voorteling dienen.

## § 557.

*De behandeling* van de meeste dezer gevallen is doorgaans moeilijk. Een vijfde kootbeen, kroon-been, hoef-been en hoef kan, met voorzigtigheid, weggenomen worden. Men moet hierbij slechts acht geven, dat zoo veel huid, als mogelijk is, gespaard worde, waardoor de wond-vlakte kan worden bedekt. De sluiting van den uitwendigen gehoorweg, van den aars, der scheede, enz. trachte men te openen, om daardoor de natuurlijke gesteldheid, zoo veel mogelijk, daar te stellen, ofschoon dit niet altijd gelukken zal.

HARTMANN opende den gesloten aars van een jong geboren ezel-hengst met een lancet (\*).

---

(\*) G. HARTMANN, *anleitung zur verbesserung der Pferdezucht*, enz. s. 390, Tübingen, 1786.



## DERDE AFDEELING.

### OORSPRONKELIJK SCHEIKUNDIGE BELEEDIGINGEN VAN DEN GEZONDEN TOESTAND.

#### § 358.

Ook ontstaan er beleedigingen van den zamenhang en het weefsel, wanneer zoodanige zelfstandigheden of stoffen op het dierlijk ligchaam werker, welke, door middel van derzelver scheikundige bestanddeelen, de gezonde gesteldheid der bewerkte stof vernietigen. Zij doen dit echter slechts, naar het verschil der werkzaamheid, aard en zamenstelling der werkende deelen. Ook hangt de werking, welke zij voortbrengen, gewoonlijk af van den duur, binnen welken zoodanige stoffen haren invloed op het dierlijk ligchaam uitoefenen.



EERSTE GESLACHT.

*Over het branden.*

1. Door vuur ,
2. Door gloeiend ijzer , enz.
3. Door ongebluschte kalk , of nog meer ,  
door kalk , op het oogenblik , dat dezelve ge-  
bluscht wordt.



## EERSTE HOOFDSTUK.

### OVER HET BRANDEN DOOR VUUR.

#### § 359.

Deze wijze van verbranden komt hier voornamelijk in aanmerking. Bij het uitbarsten van brand zijn de dieren altijd aan het vuur blootgesteld, doch hetzelfde kan, bij het eene dier dieper dan bij het ander, deszelfs vermogen uitoefenen. Ook komt het deel, dat door het vuur aangedaan is geworden, in aanmerking (\*).  
§ 560.

---

(\*) In den herfst van 1813, ontstond er in eene herberg, te *Berlijn*, en wel in den stal, brand, waar in meerdere engelsche paarden stonden, en waarbij, zoo als men begrijpt, het lig-stroo niet gespaard werd. Het vuur verspreide zich spoedig, en verscheiden paarden werden aanmerkelijk beschadigd; eenigen kwamen er gemakkelijker af, en werden genezen.

## § 360.

*Verschijselen.* Wij zien het haar gezengd ; hetzelfde is afgebrand , en de opperhuid door water , dat tusschen deze en de huid is uitgestort , opgeligt , afgescheiden (brandblazen) ; in een' nog sterkeren trap van branding , is de opperhuid te zamen geschroeid , de oppervlakte der huid is zwart , zonder verkoold te zijn ; doch dan is zij reeds geheel verbrand , en gaat verloren.

## § 361.

Het dier geeft aanmerkelijke pijn te kennen , doch het is aan de volkomen verbrande plaats der huid dikwijls ongevoelig. De dieren hebben , naar den trap der verbranding , meer of min hevige koorts , verminderden eetlust , verstoppingen , en koliek-pijnen. De wijze en duur van de werking der oorzaken kunnen insgelijks eene aanduiding omtrent den trap der belediging geven.

## § 362.

*De behandeling.* De schrik , waar door het dier , bij het branden , wordt overvallen , en ook de werking van het vuur brengen ligtelijk koorts voort. Deze koorts moet , volgens algemeene

re-

regelen, worden behandeld, waartoe doorgaans eene aderlating, de aanwending van verzwakkende zouten, als van den salpeter, van het ammoniak-zout, der zwavelzure potasch, enz. behooren. Het gebeurt dikwijls, dat de koorts van koliek-pijnen vergezeld gaat of met deze afwisselt, om welke reden men de darmbuis, in het algemeen, ledig moet trachten te houden, zoowel door de aanwending der zouten, bijv. van de zwavelzure soda, als ook door klisteren.

## § 563.

Is hier of daar de huid slechts oppervlakkig gebrand, zoo wende men laauw warme baden, afkooksels van slijmige planten, pappen van raauwe aardappelen, dat is, geraspte raauwe aardappelen, goulards-water, loodzalf, versche vette olien en vet aan.

Is de werking van het vuur dieper doorgedrongen, zoo zullen de toevallen heviger, zijn, welke overeenkomstig derzelver hevigheid, ook op eene verschillend en meer krachtdadige wijze moeten behandeld worden. De ontstane brandblazen moeten geopend en het vocht uit dezelve ontlast worden.

De uitwendige behandeling blijft tot hiertoe dezelfde, moettende deze slechts meer aanhoudend voortgezet worden. Scheiden er zich echter gedeelten van de huid af en vallen dezel-

ve weg, zoo behandelt men de, van huid ontbloote, oppervlakte, welke een goeden of slechten etter oplevert, op zulk eene wijze, en door zoodanige middelen, als de toestand vordert. Wij kunnen ons, tot dit oogmerk, zoodra de etter dun of zelfs stinkende is, van de terpentijn- of elemie-zalf, of wel van geestrijke middelen, als van den brandewijn, en van de hartsachtige tincturen, bij afwisseling, bedienen.

## § 364.

Zinken de levenskrachten, zoo ondersteunen men deze, indien het paard niet, door de hevigheid der koorts, of door het koliek en pijnen van het eten wordt terug gehouden, en, indien het eten wil, door goede voedselen. De koliek-pijnen, welke na het branden ontstaan, zijn gewoonlijk gevolgen der pijn. Dezelve moeten daarom doorgaans met specerijachtige en geestrijke middelen behandeld worden.

## § 365.

Bij het aanhoudend gebruik der lood-zalven, op groote vlakten van het ligchaam, ontstaan er lood-kolieken, welke door slijmige planten; en de aanwending van specerijachtige, geestrijke, middelen, en het weglaten der loodmiddelen moeten worden weggenomen. Heeft het vuur

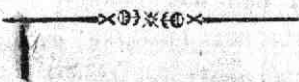
L. D.

Y

voor-



voornamelijk op de ledematen sterk gewerkt, zoo zal het noodig zijn, het paard, in het staan, door gordels enz. te ondersteunen. Zijn kleinere dieren met kokend water verbroeid (verbrand), zoo moeten zij, op gelijke wijze, behandeld worden.



## TWEEDE HOOFDSTUK.

### OVER HET BRANDEN MET EEN GLOEIJEND IJZER.

§ 566.

**H**et branden met een gloeiend ijzer geschiedt het veelvuldigst door smeden, door wie de onderste vlakke des hoefs dikwijls zoodanig met het gloeiende hoof-ijzer gebrand wordt, dat niet alleen den hoof bros wordt, en er scheuren en scheidingen (voornamelijk van den hoornwand en de hoorn-zool) ontstaan, maar de zachte deelen in den hoof zelfs zeer pijnlijk en ontstoken worden, zoodat het paard moeijelijk gaan kan. Dikwijls geschiedt dit branden ook met gloeiende kolen, slakken en hamerslag, welke men op de onderste oppervlakte van den opgetrokken voet legt, of indien men een stuk

gloeiend ijzer, tangen of dergelijke werktuigen neemt, met welke men in en op de onderste vlakke van den hoof heen en weder strijkt, deels om den hard geworden hoorn, welke weggenomen moet worden, te verweken, omdat men het dan met minder moeite snijden kan, deels om het hoefijzer op te branden, ten einde men niet veel moeite met het rigten van hetzelfde hebbe. Hoe wel beide handelwijzen zeer gebrekkig en somtijden zeer nadeelig voor het paard zijn, zoo gebeurt dit toch niet zeldzaam. Men mag evenwel zoodanig branden van den hoof en het sterk opbranden des hoefijzers volstrekt niet toestaan.

### § 567.

Is de hoof op de boven beschreven wijze behandeld geworden, heeft men de zool daarboven nog zeer dun uitgesneden, en het, nu koud geworden, hoefijzer opgelegd, zoo begint het paard gewoonlijk spoedig vreesachtig te gaan en te hinken, en zulks des te schielijker, indien het paard terstond op een droogen bodem (harde- en straat-wegen) gebruikt wordt. Neemt men nu bovendien in den hoof vermeerderde warmte waar, toont het paard, als men op de zool drukt, pijn, zoo is het noodig, indien alle overige middelen ontbreken, het ijzer afnemen en dan den voet

voet dikwijls in koud water te zetten. Het best is evenwel een leembad, dat is, men plaatst het paard zoo, dat het met de voorvoeten (want aan deze komt het gebrek het meest voor) in eene, met water verdunde, leem-pap staat; ook de weeke koemest doet dezelfde uitwerking; dezelve maakt namelijk de hoorn-zelfstandigheid week en verzacht de pijnen van het dier.

## § 363.

Is men echter met het paard, waarbij zulk een gebrek plaats heeft, op reis, zoo kan men het ijzer niet laten afnemen, maar men moet zich vergenoegen met den zieken hoof, gedurende den nacht, met leem-pap of weeke koemest in te slaan, dat is; men legt het paard een verband om den voet, waardoor men de genoemde zelfstandigheden op den ontstoken hoof kan bevestigen.

Het best is hiertoe geschikt een zak van linnen of gewast doek, waarin men de pap doet, en het bovenste gedeelte met een zelf-kant, of met een stroo-band om de koot van den voet vastbindt.

## § 569.

Een zoodanige omslag moet, zoo dikwijls

als mogelijk is, met koud water en azijn bevochtigd worden. Des morgens, vóór dat men het paard inspant, zuivert men de hoeven, vooral van onderen, laat dezelve droog worden, en besmere hierop de geheele onderste zool-vlakte met zuivere varkens-reuzel, waardoor zij zacht gehouden wordt. Daarenboven kan men zoodanige hoeven, over dag, dikwijls in een emmer met koud water baden.

## § 370.

De veulens der stoeterijen worden gewoonlijk van een brandteeken aan den achterschenkel enz. voorzien. De werktuigen, welke tot het maken van zoodanige brandteekens gebezigd worden, zijn doorgaans zeer zamengesteld en groot, en worden gloeiend gemaakt, maar dan worden dezelve somwijlen te sterk en onvoorzigtig op gedrukt, zoodat de geheele huid wordt doorgebrand. In zoodanige gevallen is het dikwijls noodig heelkundige hulp aantewenden, voornamelijk, indien het branden der veulens, in den heeten zomer, geschiedt, de gebrande plaatsen sterk beginnen te etteren, en de vliegen en insecten het veulen plagen.

## § 371.

Is het veulen nog bij de moeder, en heeft het



het daarenboven geene ziekte, zoo kan men dusdanige gebrande plaatsen met laauw water, met afkooksels van slijmige kruiden baden, of eenig zuiver vet of olie op de brand-korsten laten strijken, opdat zich deze eerst loslaten. Men voorkome verder, zoo veel als het mogelijk is, het wrijven, en verhoede, dat het deel blootgesteld zij aan het steken van insecten; smere daarna eenige lood-zalf op de gewonde plaatsen, strooije fijn gesneden, zacht, vlas op het besmeerde deel, en drukke hetzelfde er vast op. Het verband moet dagelijks worden herhaald, na dat men hetgeen daags te voren was aangelegd, met laauw water en zwarte zeep behoorlijk heeft afgewasschen.

De ettering, welke wordt voortgebracht, moet naar derzelve hoedanigheid en hoeveelheid beoordeeld en behandeld worden.

---

## DERDE HOOFDSTUK.

### EERSTE GESLACHT.

*Over de branding met versch gebluschte  
kalk.*

§ 372.

**E**r komen gevallen voor, waarbij dieren in kalk-groeven zijn gevallen of liepen, waarin men juist kalk bluschte, of waar in zich kalk bevond, welke zoo even gebluscht was. Het branden met deze heete kalk is, naar mate van den trap van warmte, welken zij juist op dien tijd had, toen het dier in dezelve viel, en naar den duur des tijds, welken het dier in de heete kalk doorbragt, zeer verschillende.

Het is mogelijk, dat de warmte slechts zoo diep werkte, dat de opperhuid en het haar verloren gaan. De eerste trekt zich in rimpels te

zamen en de haren vallen mede uit. Dikwijls echter dringt de brand dieper door; — de huid en spieren worden mede aangedaan. Komt zoodanige kokende kalk in het oog van het dier, zoo kan het geheel verloren gaan, of ten minste het dier kan blind worden.

§ 373.

De eerste hulp, welke de Vee-arts het dier, nadat het uit de groef is gekomen, kan toebrengen, bestaat in hetzelfde van de, nog aanhangende, kalk, met zuiver koud water of genever-spoeling te laten zuiveren; daarna onderzoekt hij den trap van den brand, of namelijk de huid alleen, of ook dieper gelegen deelen daardoor zijn aangedaan. Men wende dan, overeenkomstig deze omstandigheden, slijmige middelen, bijv. atkooksels van lijnzaad, vette olien, zuiver vet, loodmiddelen, enz. aan.

Is er kalk in het oog gekomen, zoo moet men er voornamelijk op letten, om dezelve, door vette olien en slijmige middelen, te verwijderen, en te verhoeden, dat de opvolgende ontsteking in ettering overga. (Zie de « oog-ontstekingen, » in de bijzondere heilkundige vee-artsenij kunde). De overige toevallen worden behandeld op dezelfde wijze, zoo als wij in het eerste hoofdstuk van deze afdeeling hebben opgegeven.

## TWEEDE GESLACHT.

*Brandingen, door bijtmiddelen en zuren, en vergiftingen door uitwendig aangewende geneesmiddelen.*

## § 374.

Indien bijtmiddelen, als sublimaat, spaansche vlieg-zalf, rottenkraid, zuren, en dergelijke op deelen worden aangebragt, waarop zij niet behooren te werken, of wanneer zij te sterk werkten, en verbijtingen, vernietiging met ongelijke vlakten, en dikwijls kwaadaardige zweren, opheffing der verrigtingen van het werktuig (§ 212) teweegbragten, zoo zijn deze gevallen, in alle opzigten, van zeer veel gewigt.

Indien zoodanige middelen in gedaante van zalven worden aangewend, zoo overschreden zij derzelve grenzen niet zelden, omdat zij door de warmte des ligchaams afvloeijen, en alsdan tot verbijtingen en ziekten der naastbijgelegen deelen aanleiding geven. Zuren, welke men als bijtmiddelen gebruiken wil, heeft men, over het algemeen, volkomen in zijne magt.

## § 375.

Zoo zullen insgelijks spaansche vlieg-zalf of tinktuur van spaansche vliegen, indien zij als af-

afleidende middelen, bij oog-ontstekingen aan den hoek der achterkaak onvoorzigtig worden ingewreven, en indien daarbij de ligging van den halster niet in het oog wordt gehouden, door deze in het oog komen, en hevige uitwerkingen kunnen voortbrengen. Zoo ontstaan hevige verstoringen van het bovenste gedeelte van den zaadstreng, en van den scheederok, en daardoor hevige ontsteking, indien bij het aanleggen der houtjes bij het snijden, veel van het bijtmiddel, hetwelk dikwijls zeer slordig en te overtollig zich in dezelve bevindt, aan den zaadstreng enz. wordt afgevaagd.

## § 376.

De werking van het bijtmiddel is voorts verschillende, overeenkomstig deszelfs eigendomlijk vernietigend vermogen; ook bestaan er deelen, welke dezelve beter verdragen dan anderen. Op dezen grond, komen altijd de gevoeligheid, de waarde en de geneesbaarheid des deels, dat door het bijtmiddel beleedigd is geworden, en eindelijk ook nog de duur en de trap van de werking des middels in aanmerking.

## § 377.

Bijtmiddelen, vergiften, enz., als geneesmiddelen op de oppervlakte des dierlijken ligchaams  
aan-



aangewend, kunnen hevige toevallen en den dood teweegbrengen, of ten minste nadeelig op de dierlijke bewerktuiging werken. Terpentijnolie, brandige dierlijke olie, en dergelijke, op een reeds ontstoken deel (bijv. op een sterk ontstoken sprong-gewricht) van een paard in gewreven, zoude etteringen, zamengroeiingen, het vuur en den dood ten gevolge kunnen hebben. Afkooksels en aftreksels van den nieswortel (*rad. hellebori nigri*), waarmede men schurftige honden wascht, ten einde de schurft te genezen, brengen zeer hevige braken voort, waaraan men dikwijls te hulp moet komen. Ook indien men de honden te sterke braakmiddelen tegen ziekten gegeven heeft, moet men het hevig braken somwijlen trachten te doen ophouden.

## § 378.

Sublumaat en rottenkruid tegen de mok en het schurft, enz. aangewend, kunnen, door de plotseling veranderde ziekelijke werking van de huid, andere en gevaarlijke ziekten voortbrengen. Het schurft en de mok enz. kunnen schijubaar genezen zijn, maar deze kunnen in ontsteking der ingewanden, in den droes en de worm-ziekte overgaan.

## § 379.

Indien spaansche vlieg-zalf of bijtende zalven,  
op

op eene onvoorzigtige wijze, in plaats van likkingen ingegeven worde, zoo kunnen er aanzienlijke beleedigingen van den muil, der tong enz. ontstaan.

(In April 1816 gebeurde dit, door de onvoorzigtigheid van eenen stalknecht, te *Berlijn*, die vier paarden, in plaats van eene likking tegen den droes, zamengestelde spaansche vlieg-zalf (\*), welke tot het inwrijven op gezwollen en verharde klieren tusschen de kaak bestemd was, toediende. Na deze middelen ontstonden er verbrandingen in den muil, van de tong, des slokdarms, van de maag, en de darmbuis, en naar mate het dier meer of minder had binnen gekregen, de dood. Een der vier paarden stierf; drie werden, door de aanwending van slijmige middelen, wederom volkomen genezen).

#### § 380.

Wij moeten deze beleedigingen trachten te voorkomen, door eenig vet of olie te smeren in den omtrek der plaats, daar men het bijtmiddel wil aanwenden, en voornamelijk dáár, werwaards zij het waarschijnlijkst afvloeijen kan. Over het algemeen moet men, bij de aanwending van scherpe middelen, voorzigtig te werk gaan.

#### § 381.

---

(\*) Deze zalf bestond uit spaansche vlieg-poeder, euphorbium, sublimaat, terpentijn-olie en teer.

## § 381.

Daar de bijtmiddelen reeds gewerkt hebben, moet men dezelve met laauw water afwassen; derzelve prikkelende kracht moet door verzachtende middelen (slijmige afkooksels van planten, vette olien en onzuiver vet) verminderd, en de reeds ontstane ontsteking en ettering moeten, door algemeene middelen, bestreden worden. De loodmiddelen, de zacht zamentrekende middelen, zullen hier insgelijks veel nut kunnen doen.

## § 382.

Hevige brakingen bij honden trachte men, door slijmige, olieachtige zelfstandigheden, bijv. melk, inwendig toegediend, te doen bedaren. Helpen deze niet, zoo bedient men zich van de zure middelen, als van den azijn, het citroensap, enz.; men verwijdere echter de aanleidende oorzaken, indien zij nog voorhanden zijn en verwijderd kunnen worden.

## § 383.

Onderdrukte uitslag-ziekten, door rottenkruid of sublimaat, trachte men te herstellen, en wel, door op de ziekte zelve te werken. Dit kan men doen door spiesglans- en zwavel-middelen, bijv.

bijv. door den ruwen spiesglans, de zwavel en zwavel-lever, verder door zoodanige middelen, welke voornamelijk op de huid-uitwaseming en pis-afscheiding (*diuretica*) werken, als terpentijn-harst, terpentijn-olie, in verbinding met bittere middelen, als met den gentiaan-wortel of met den alsem enz.

## § 584.

Werkt de spaansche vlieg-zalf nadeelig op inwendige vliezige deelen van de keel, enz., of heeft men, om paarden te doen stallen, zout, gengber, peper, snuif-tabak, en zelfs spaansche vlieg-zalf in de scheede, of gelijksoortige middelen in den endeldarm gebragt, ten einde het paard den staart goed te doen dragen, zoo moet men de plaatselijke ontsteking, welke hier spoedig ontstaat, door de genoemde verzachtende middelen, trachten te verminderen; men mag zich niet van ransch vet en olie bedienen.

Indien er toevallen van hevig koliek te voorschijn komen, het nederwerpen des diers hevige pijnen aanduidt, zoo diene men ook inwendig slijmige zelfstandigheden toe. Vertoonen er zich verschijnselen van ontsteking der nieren, zoo wende men, behalve aderlatingen, salpeter en kamfer, in verbinding met slijmige middelen, aan, bijv.

Neem :

Neem : *Gekneusd lijnzaad*, vier looden ;  
Kook hetzelfde met drie ponden *bronwater* ;  
giet twee ponden van het slijmig vocht  
af, en voeg er bij :

*Kamfer*, een half lood (\*),  
*Salpeter*, vier looden.

Laat er aangeschreven worden : *in twee ma-  
len in te geven.*

---

(\*) De kamfer moet vooraf met eenige planten-slijm  
sterk gewreven, en eerst daarna er bij gevoegd  
worden.

---



---

## VIERDE AFDEELING.

OVER DE KUNSTBEWERKINGEN (OPERATIEN), WELKE AAN HET DIERLIJK LIGCHAAM IN HET ALGEMEEN VERRIGT WORDEN.

### § 585.

Iedere scheiding of vereeniging van den Zusammenhang, en ook zoodanige handgrepen, welke volgens de regelen der vee-artsenijkundige heekunde verrigt worden, en het oogmerk der genezing ten doel hebben, zoodat het dier voor het gebruik geschikter wordt gemaakt, noemt men eene vee-artsenijkundige heekundige kunstbewerking of operatie.

### § 586.

Ten einde een beter overzicht te erlangen,  
I. D. Z 200

zoo worden de operatien, op de volgende wijze, verdeeld.

A. In operatien, welke aan het geheele ligchaam kunnen worden in het werk gesteld, dat wil zeggen, welke bijna aan alle deelen des ligchaams plaats hebben en verrigt kunnen worden; hiertoe bijv. behooren:

1. het aderlaten,
2. het doorvljmen der huid of scarificeren,
3. het stillen van bloedvliet,
4. vereenigingen door naden,
5. inspuiting van geneesmiddelen in de aderen,
6. het openen van ettergezwellen,
7. het aanwenden en inwrijven van scherpe middelen, bijtmiddelen,
8. het zetten van fontanellen door een leder-schijf en het insteken van een' wrang-wortel,
9. het zetten van eene haarvlecht of van een etterlint,
10. het branden of de aanwending van het vuur.

§ 587.

B. In operatien, welke alleen aan bijzondere deelen des ligchaams kunnen worden in het werk gesteld, bijv. het openen der luchtpijp (de luchtpijp-snede), de buiksteek

steek (de pens- of flanken-steek), bij het rundvee enz. (\*).

§ 388.

Kunstabewerkingen, voornamelijk indien zij pijnlijk zijn, kunnen aan de dieren gewoonlijk niet zonder bijzondere dwangmiddelen verrigt worden; dan, ofschoon zulks bij de gemelde algemeene operatiën gewoonlijk niet het geval is, zoo zijn zij toch bijv., bij de aanwending van het gloeiend ijzer, op groote oppervlakten, enz. noodzakelijk.

De gewone dwangmiddelen, als het pramen, het hangen van een dek over den kop, en andere dergelijke meer zijn te bekend dan dat zij eene wijdloopige beschrijving zouden vorderen. — Ik voeg hier alleen bij, dat men zich niet van den ijzeren praam en van tangen, maar ook niet van te dunne strikken in de houten pramen, als dwangmiddelen, bedienen mag.

§ 389.

---

(\*) De operatiën, tot deze afdeeling behoorende, zullen, onder bijzondere hoofdstukken, in het leerstuk der heilkundige kunstbewerkingen, afgehandeld worden, welke onmiddelijk op de bijzondere heilkunde volgen zal.

## § 589.

Pramen noemt men, voor het overige, de werktuigen, waarmede men op het deel, waarop zij worden aangelegd (om de vóór- of achterlip, om het oor, door den muil, wanneer men, in het laatste geval, eenen strik, welke men door den muil, voorts over den nek, en zoo aan de andere zijde terug toetrekt, en dien men, naarmate van de kracht, welke men wil aanwenden, vaster kan aanhalen, — *poolsche praam* genoemd), eene hevige pijn wil veroorzaken, welke die, door de operatie van een deel veroorzaakt, overtreft, of waardoor ten minste de opmerkzaamheid van het dier voor eenige oogenblikken of ook langer van het voornemen des operateurs wordt afgetrokken (\*). Het meest legt men de pramen om de voorlip aan; dit zijn de zoogenaamde *neus-pramen*.

## § 590.

De pramen moeten niet eerder worden aange-

ge-

---

(\*) Zouden niet veeleer de pramen, als dwangmiddelen beschouwd, werken, door den invloed der zenuwen, ter oorzake der drukking, te verminderen, en daardoor de vrije werking der bewegende organen te helemmeren? — Deze verklaring komt ons aannemelijker voor.

gelegd, voor dat men al het noodige tot de operatie in gereedheid gebragt en het dier, door eenen sterken halster, of door strikken bevestigd, of door sterke menschen heeft doen vasthouden, vermits anders de praam somtijds het deel, dat gedrukt wordt, overprikkelt en verdooft, voor dat men tot de operatie zelve overgaat, terwijl nu derzelve voornaamste werking ophoudt, en alzoo het doel gemist wordt.

## § 591.

Behalve de genoemde dwangmiddelen, worden de paarden nog in eenen zoogenaamden noodstal (\*) of aan eenen spaanschen of engelschen wand (†) bevestigd, of ook neder geworpen, dat is namelijk, door middel van een toestel

voor

(\*) De, door GOIFFROI opgegeven en onder zijn opzigt gebouwde, noodstal, is door BOURGELAT naauwkeurig beschreven, en wel in *seinem versuch über die Bandagenlehre, im dritten Abschnitte. Aus dem Französischen übersetzt. Berlin 1801.*

(†) Men vindt de beschrijving van een' noodwand, met eene afbeelding in J. B. GOHIER, *Memoires et observations sur la chirurgie et la médecine vétérinaire, Tome I. pag. 106 et suiv. Paris 1813.* Verder in Dr. L. SCHWAB'S, *Katechismus der Beschlagskunst. München 1822.*



voor het nederwerpen, op eenen zachten bodem of een stroo-bed, nedergelegd.

De gewoonte, om paarden in den noodstal te opereren, is afgeschaft. Aan den noodwand verrigt men gewoonlijk slechts de geringere operationen, of de zulke, welke eigenlijk staande kunnen uitgevoerd worden, en, in vele gevallen, bij eene staande houding der dieren moeten ondernomen worden.

§ 592.

Ten einde gewigtige operationen volkomen zeker te kunnen ten uitvoer brengen, werpe men het paard echter op een zacht stroo-leger, op langen droogen mest, of op eenen weeken bodem. Dit geschiedt, op de geschiktste wijze, door een werp-toestel, waarvan de kluister-riemen ingerigt zijn, om toegegespt te worden, vermits andere kluisters, zoogenaamde ringen, voor den practiserenden Vee-arts, die velerleie kunstbewerkingen, voornamelijk aan de hoeven der paarden, moet verrigten, niet bruikbaar zijn.

§ 593.

Tot een doelmatig werp-toestel behooren:

1. Vier kluister-riemen, ieder van 16 tot 18 duimen lang en 2 duimen breed, van zacht, buigzaam en vast leder, bezittende aan het eene eind een' rolgesp, en zijnde aan het andere eind

eind van gatjes voorzien, waarmede de riemen om de voeten der paarden kunnen vast gegespt en voor ieder paard passende worden gemaakt. Aan de inwendige vlakke worden deze riemen met eene ruwe ree-huid bekleed, zoodat deze over de randen der riemen uitsteekt, opdat dezelve niet schuren en drukken. Op de uitwendige zijde, 6 duimen van den gesp, moet zich een halfronde ring bevinden, welke vast op dezelve bevestigd is, en waardoor dubbeld geslagen touw. ter dikte van een duim, zeer geschikt heen kan gaan.

2. Een zwaar touw, ter lengte van 12 tot 16 voeten en van een duim dikte, aan welks eene eind een kluister-riem door den genoemden ring is vast gehecht, en welke daaraan dwars bevestigd is.

3. Een gordel-singel (*plat-longe*), insgelijks van 12 tot 16 voet lang, 2 duimen breed, welke uit sterken hennep vervaardigd is, aan het eene eind van een oog (opening) voorzien, het welk daartoe dient, dat men het andere eind door hetzelfde kan trekken.

Deze gordel wordt voornamelijk gebruikt bij operatiën aan de ledematen, ten einde bijv. eenen voet, indien hij uit de kluister gegespt is, met dezen gordel te bevestigen.

594.

Ten einde een paard, bijv. met de register-

Z 4

zij-

zijde op den bodem te werpen, plaatst men hetzelfde aan de linkerzijde van het stroo-leger. Men zet hetzelfde, indien het onrustig schijnt te zullen worden, vooraf een praam op de voorlip, plaatst een sterk man aan den kop, die dezen, door den teugel van de trems om hoog houdt; als dan gespt een helper de kluister, aan welke het lange touw bevestigd is, om den linker voorvoet, doch zoo, dat de ring, indien het paard staat, naar achteren gekeerd is; de gesp moet zich echter aan de buiten zijde bevinden.

Bij het aanleggen van deze kluister, laat men den voet des paards ophigten; terwijl dit geschiedt, laat men, door andere helpers, om ieder der drie overige voeten, kluisters aanleggen, doch altijd zoo, dat de gespen naar buiten en de ringen onder het paard komen te liggen, als mede, dat de ringen der kluisters van de achter-voeten naar voren, terwijl die der voorvoeten naar achteren gerigt zijn.

### § 395.

Nadat de kluisters of kluister-riemen zijn aangelegd geworden, neemt men het vrije eind van het groote touw, steekt het van buiten naar binnen door den ring van de kluister des linker achter-voets, voorts van binnen naar buiten, door den ring der kluister van den regter achtervoet; hiervan daan nu wordt het naar den

reg-

regter voorvoet, en wel van buiten naar binnen, door den ring van deszelfs kluister, en van daar, door den ring van de kluister des linker voorvoets, die nu tevens wordt nedergezet, gestoken; het doorgestoken eind wordt nu, door een' of twee helpers, stevig vastgehouden, ten einde, op bevel, daaraan te trekken.

### § 596.

Terwijl het touw nu geheel wordt door getrokken, moet een helper den teugel van het paard met de linker hand, digt onder de kin, zamen vatten, en de einden van de linker naar de regterzijde over en onder den hals des paards henen leggen, welke einden hij dan met de regter-hand kort moet vast houden.

Een ander plaatst zich achter het paard, en vat den staart, ten einde het paard, *a tempo*, aan denzelven op de regterzijde neder te helpen trekken, of, bij gebrek van een' langen staart, steunt men de hand tegen de linker heup van het paard, en terwijl nu, op het ontvangen van een bepaald teeken, al de helpers te gelijk, schielijk en met kracht, aan het groote touw trekken, ten einde de voeten bij elkander te brengen, zoo trekt de helper, welke aan den kop geplaatst is, denzelven met de linker, en met de regterhand den teugel, na zich toe, en die, welke aan den staart geplaatst is, trekt

of stoot tegen de heup van het paard, zoodat hetzelve met de regterzijde op het stroo-bed nedervalle.

§ 597.

Indien het paard nu nederligt, zoo plaatst men hetzelve een dek onder den kop, opdat het oog niet beleedigd worde, en trekt met het groote touw een' strik, opdat de voeten niet wederom uit elkanderen kunnen gaan. Dit geschiedt, doordien men het einde des touws van onderen naar boven, tusschen de achter- en voor-voeten en door de buiging van het touw doortrekt, en aanhaalt. Men legt een paar handen vol stroo in den knoop en trekt denzelfden nu vast toe. De helper echter, die aan den staart of aan het achterstel van het paard geplaatst is, moet zich terstond als het paard gevallen is, op hetzelve leggen of het achterdeel nederdrukken, opdat het paard zich niet wederom kan opheffen. Op dezelfde wijze moet ook de helper, die den kop bestuurt, daarvoor zorgdragen, dat hetzelve den kop niet kan opligten.

Het opheffen komt men daardoor het best voor, indien het gebit van het paard omhoog, doch de nek op den grond gehouden wordt. Nadat dit alles volbragt is, trachte men het dier eene ligging te geven, welke voor de operatie de geschiktste is.

§ 598.



## § 598.

Wil men aan den eenen of anderen hoof eene operatie verrigten, zoo legt men aan den voet, welke geopereerd zal worden, of aan den tegenovergestelden, welke aan de kunstbewerking hinderlijk is, een' bij-gordel aan, en bindt daarmee nu, bijv. den achtervoet aan den voorvoet en omgekeerd, nadat men vooraf den voet, welke geopereerd moet worden, ontkluisterd heeft. Verschillende operaties vorderen hier verschillende wijzen van bevestiging, zoo als men dit bij de bijzondere operaties zal vinden aangewezen.

## § 599.

Behalve dezen werp-toestel, behoort tot de hulpmiddelen, bij de operaties, bijv. aan de kaak en in den mond, nog een mond-spiegel (mond-rooster), een werktuig, waardoor de kaken drie of vier duimen van elkanderen kunnen worden gehouden. Hetzelve moet sterk en goed bewerkt zijn, opdat het bij het gebruik niet breke en men daarbij geen gevaar loope zwaar beledigd te worden.

## § 400.

Honden en varkens binde men, voor dat  
men

men aan hen eene kunstbewerking doet, den muil dicht, opdat zij den Vee-arts niet bijten. Men brengt hun een strik in den muil, achter de haaktanden der achterkaak, slaat de einden om de achterkaak, en spoedig om den neus henen, zoodat de onderkaak vast tegen de bovenkaak kan worden vastgebonden. De einden verzekert men, door dezelve in een' strik samen te binden.

De honden en zwijnen moet men ook nog daarenboven de voeten vast bij elkanderen binden, of zeker vast doen houden, voornamelijk bij de honden, dewijl zij geneigd zijn, om den band met de pooten van den neus afte-schuiven. Het best is daarom de honden, gedurende de operatie, een' geschikten muil-band of muil-korf aan te doen, of, door hunne heeren, aan te laten leggen.

Bij de operatien aan runderen, moet men voornamelijk, op de hoornen oplettend zijn, opdat zij hiermede niemand beleedigen.



OVER DE OPERATIEN, WELKE TOT HET  
GEHEELE LIGCHAAM BEHOOREN, DAT  
IS, DE ZULKE WELKE BIJNA AAN  
ALLE DEELEN DES LIGCHAAMS  
VOORKOMEN EN VERRIGT KUN-  
NEN WORDEN.

## EERSTE HOOFDSTUK.

OVER HET ADERLATEN, (VENAE SECTIO,  
PHLEBOTOMIA).

§ 401.

Onder het aftappen van bloed of aderlaten verstaat men eene kunstbewerking, waarbij men, door het openen der aderen, in zeldzame gevallen ook door het doorsnijden van slagaderen (*arteriotomia*), door middel van snijdende werktuigen, aan het dierlijk ligchaam bloed onttrekt.

In het algemeen opent men slechts de aderen,

ren, vermits bij dezelve de bloedvliet gemakkelijker dan bij slagaderen van gelijke grootte kan worden gestild, als ook omdat er minder gevaar is, dat er eene hevige bloeding ontstaat, en de zenuwen, die echter in de nabijheid der slagaderen loopen, niet zoo ligt beledigd worden (\*).

## § 402.

Als werktuigen en gereedschappen, tot het aderlaten behoorende, gebruikt men gewoonlijk.

1. a. *Lancetten,*  
b. *Vlijmen,*  
c. *Sneppers,*
2. a. *Een laatband.*  
b. *Een klopper of hamersteel, enz.*  
c. *Eene speld, staart- of maan-haren, of getweerde draden.*
5. *Een vat, om het bloed op te vangen.*

## § 403.

---

(\*) Meer vindt men omtrent het aderlaten, in de *Instructions et observations sur les maladies des animaux domestiques, etc. De la saignée dans les animaux,* par M. CHABERT. Tom. III. 3. edition, page 94—110. Paris 1808. Of, *het aderlaten, naar deze verhandeling bewerkt,* door Profr. SCHWAB, in *WILL'S und SCHWAB'S Taschenbuch der Pferdekunde, auf das Jahr 1819, Seite 186—245.* Munchen.

## §. 405.

Het lancet wordt, door bekwame Vee-artsen, voornamelijk tot het aderlaten van paarden en de kleine huisdieren gebruikt, Bij het rundvee is de vlijm boven het lancet te verkiezen, omdat het rund eene zeer dikke, geplooidc, dikwijls eene meer los liggende huid, voornamelijk aan den hals heeft, door welke slechts een sterker snijdend werktuig dan het lancet kan henen dringen.

Men zal het lancet voornamelijk bij zeer onrustige paarden kunnen aanwenden, welke slechts weinige behandeling aan hun ligchaam toelaten. Voor het overige, zal het paard, door het insteken van het lancet, op verre na niet zoo verontrustigd worden, als door den slag van een klopper op den rug der vlijm, en door het gelijktijdig indringen van dezelve (\*).

## § 404.

Het lancet bestaat uit een mesvormig lemmet,

---

(\*) Het lancet kan alleen door Vee-artsen gebruikt worden, die met de ligging der deelen bekend zijn, en geleerd hebben het lancet te behandelen, en die weten, dat, om in de ader te komen, niet vooraf eene huidsnede moet gemaakt worden.



mer, hetwelk aan deszelfs, van beide zijden toeloopende, punt tweesnijdend is. Het lemmer is (voor paarden) 6 lijnen breed, 2 duimen lang, voorzien van eene punt, welke 6 lijnen lang en lancetvormig is. Het geheele lancet is met deszelfs stompe einde in een hecht besloten, waar tusschen het kan verborgen worden. (Zie Pl. I. Fig. 2).

## § 405.

De vlijm, aderlaat-vlijm, aderlaat-ijzer is insgelijks een eenvoudig werktuig, hetwelk bestaat uit een stalen staafje van 4 of 5 duimen lang en een derde duim breed, en één lijn dik, op welks smallen rand of dikte, een stomp-lancetvormig lemmer, in een regten hoek, geplaatst is, hetwelk eenige lijnen van het voorste eind moet verwijderd zijn.

## § 406.

Dit lancetvormig lemmer moet, naarmate men dieper of oppervlakkiger moet indringen, ten einde het vat behoorlijk te openen, langer of korter zijn, en wel moet men er bezitten, die ongeveer 5 tot 6 lijnen lang, (dat is, van den grond van het lemmer af, tot aan deszelfs punt) en 5 tot 6 lijnen breed zijn, namelijk aan den grond van het lemmer. Verder zoodanige  
van

van 6 tot 8 lijnen lengte en dezelfde breedte (Zie Pl. I. Fig. 3).

Wil men meerdere vlijmen bij elkanderen hebben, zoo kan men dezelve zoo te zamen laten klinken, dat zij als een mes in de scheede kunnen geplaatst worden. Het best zijn hiertoe hechten van hoorn geschikt.

### § 407.

Wanneer men, voornamelijk bij het rundvee, met de vlijm, bloed wil aftappen, bedient men zich somtijds van een' band (*laat-band*) ter dikte van een' gewonen zak-band, welke ongeveer 3 of 4 voeten lang en aan het eene eind van een metalen ring voorzien is, hebbende eene middellijn van  $1\frac{1}{2}$  tot 2 duimen.

Eene zoodanige koord legt men om den hals van het rund, wanneer men uit de hals-ader bloed wil aftappen, nabij de borst, doch zoo, dat de ring, waardoor het vrije eind van de koord gestoken en vervolgens in een' strik zal worden getrokken, zich altijd aan die zijde bevinde, waar de gene staat, die de aderlating verrigt. Men legt dezelve aan, ten einde het, naar het hart stroomende, bloed, in de hals-ader te doen ophoopen, waardoor zij duidelijk zichtbaar en voelbaar, en tevens meer gespannen wordt; omdat dan het

I. D.

A a

werk-

werktuig, waarmede men wil aderlaten, gemakkelijker en beter indringt.

Het bezigen van zoodanigen band, welke sterk toetrokken wordt, heeft intusschen eenig nadeel, daar beide halsaderen te zamen gedrukt en daardoor het bloed, dat door de slagaderen van den eenen kant naar den kop wordt gevoerd, in denzelfven terug wordt gehouden. Het is daarom beter de ophooping van het bloed, door drukking met de hand, te bewerkstelligen.

§ 408.

De *klopper*. Men bedient zich van een, 8 tot 12 duimen lang, ongeveer 1 duim dik, rond stuk hard hout, of van den steel van een' hoefhamer of van een dergelyk stuk hout, om op den rug van de vlijm eene korte sterke kracht uitte oefenen, waardoor het lancetvormig lemmer snellen diep genoeg in de ader kan indringen.

§ 490.

Ook moet men eenige spelden in gereedheid hebben, ten einde de gemaakte huid-wond, zoodra zoo veel bloed, als men ontlasten wil, is afgetapt, wederom te vereenigen, om aldus, door de omgewonden hechting, de bloeding te stillen. Ten einde den naad terstond te leggen, moet

moet men insgelijks van eenige maan- of staart-haren of van een' linnen draad voorzien zijn. De eersten neemt men uit de manen of den staart van het paard.

De spelden moeten eene duim lengte hebben, van een' zwaren kop, en eene scherpe punt voorzien, voorts zuiver en niet te zwak zijn.

§ 410.

Eindelijk heeft men nog een vat noodig, om het uitvloeyende bloed op te vangen, deels om over de hoeveelheid van het afgetapte bloed te kunnen oordeelen, ofschoon de hoeveelheid des bloeds, noch naar het gewigt, noch naar de maat, bepaald moet worden, maar zich altijd moet regelen naar de gesteldheid des diers en den maatstaf, welken ons de pols aan de hand geeft, waarop zoo vele Vee-artsen geen acht slaan (\*), deels, om deszelfs hoedanigheid te kunnen beschouwen.

Het

---

(\*) Hoe vele paarden sterven niet aan darm- en long-ontsteking enz, om reden, dat in deze ziekten, de pols klein, zamen getrokken, snel en hard, als eene koord, zich onder den vinger laat voelen, en vele Vee-artsen daarom geen bloed aftappen, dewijl zij geen vollen pols aantreffen, terwijl zij veeleer gelooven, dat er eene gal- of rotkoorts plaats heeft, niet beseffende, dat, door sterke ophooping van bloed en ontstekingen, de' bloeds-omloop naar deze deelen meer of minder kan gestoord zijn.

Het zoude daarom niet kwaad zijn, indien zoodanig vat van sterk wit glas gemaakt ware, en eene cylindervormige gedaante had.

## § 411.

De aderen, welke men voornamelijk opent, om bloed aftetappen, zijn, bij de paarden het rundvee, en zelfs bij de schapen, de halsaderen (*venae jugulares*); bij schapen daarenboven nog de nitwendige kaak-ader (*vena facialis anterior s. inferior*) (\*); bij varkens en honden opent men de inwendige scheenbeens-ader (*spat-ader, vena saphaena*) (†).

## § 412.

Ten einde bij een paard, met het lancet, bloed aftetappen, bijv. uit de regter halsader, zoo laat men hetzelfde den kop iets omhoog houden. De Vee-arts plaats zich aan de regterzijde, tegen de borst. Met de regterhand vat hij het lancet, op de wijze, dat de punt van hetzelfde,

tus-

---

(\*) Deze levert bij ontstekings-ziekten veel te weinig bloed.

(†) GOHIER, *Mémoires et observations vétérinaires*, Tome II. p. 29.



tusschen den duim en wijsvinger, zoo ver vooruitsteekt, als hij het wil doen indringen. Met de vingers der linkerhand belet hij, door op de ader te drukken, den omloop des bloeds in dezelve, waardoor zij opzwelt.

Is de ader gezwollen en gespannen, zoo steekt men het lancet door de huid tot in de ader, zoodat de opening, welke men wil maken, met de as van het vat in eene gelijke rigting loopt, en ligt, naar dat men de opening grooter hebben wil, de punt van het lancet iets opwaards.

§ 413.

Het midden van den hals, namelijk van de oorklier af tot aan de borst toe, is de geschikste plaats tot het openen van de ader; men moct slechts zorg dragen, dat er geene klapvliezen van het vat beleedigd worden, welker ligging zich, bij het afvloeijen des bloeds, in de niet beleedigde hals-ader, door eene eigene beweging van het bloed in dezelve doet kennen. Dit gelt voornamelijk ten opzichte van zoodanige paarden, welke eenen niet zeer vleezigen hals hebben. Heeft het paard zwaar haar aan den hals, zoo is het goed, indien men de plaats, waar men aderlaten wil, vooraf iets bevochtigt, het haar naar beneden of tegen de huid strijkt, of men schere het af, ten einde de ronding van

de opgezette ader duidelijker te kunnen waarnemen.

## § 414.

Zoodra de steek met het lancet volbragt is, trekke men hetzelfde terug. Dit geschiedt intusschen reeds van zelfs, omdat het dier telkens na den steek zich iets terug trekt. De drukking met de hand evenwel, waardoor men het bloed in de ader ophoopt, moet nog worden voortgezet, opdat het bloed in dezelve opgehouden en uit de ader vloeijen kan. Of men veroorzaakt, in plaats van met de hand, de drukking met den rand des vats, waarin het bloed wordt opgevangen. Heeft men eene genoegzame hoeveelheid bloed, overeenkomstig de aanwijzing, laten uitvloeijen, zoo neme men de drukking weg; de bloeding uit de wond zal alsdan grootendeels van zelve ophouden, voornamelijk indien de aderlating met een lancet is geschied.

## § 415.

Ten einde echter zeker te zijn, dat er geene verdere bloeding zal ontstaan, zoo vat men beide de wond-randen tusschen den duim en wijsvinger van de linkerhand te zamen, verwijdere de haren, welke zich in de wond of tusschen

schen de wond-randen bevinden, buiten dezelve, opdat de wond zuiver worde, en steke eene, tusschen den duim en wijsvinger van de rechterhand gevatte spelde, of, overeenkomstig de grootte der wond, ook wel twee spelden, ongeveer één tot twee lijnen van de wond-randen verwijderd, door beide de wond-randen der huid henen; men trekt nu de randen, door eenige omgelegde maan- of staart-haren, of, door een getweerden draad, nader bij elkan-deren, en hindt dezelve, door middel van eenvoudige knopen, goed vast.

§ 416.

Dit is eene soort van omgewonden of omgeslagen hechting, met dat onderscheid alleen, dat de haren of draden niet altijd in de gedaante van een 8 aangelegd worden, hetgeen ook niet noodzakelijk is, omdat indien twee naalden gebezigd worden, de haren of draden niet van de eene tot de andere naald geleid worden, maar gewoonlijk om elke naald een eigen, tweemaal doorgestoken, strik gelegd wordt.

De vrije, overstekende, einden van den strik snijde men af. Voor het overige zuivere men de plaatsen der aderslating van vuiligheid en bloed.

## § 417.

Opdat het paard zich niet schure, wordt het zoodanig aangebonden, dat dit niet wel mogelijk is. Dit heeft nogtans zeldzaam, en dan alleen plaats, wanneer de Vee-arts vele steken en beledigingen met het lancet of de vlijm vergeefs gemaakt en daardoor het deel zeer geprikkeld heeft.

Ook mag men het paard, terstond na het aderlaten, geen voeder geven, omdat het kaauwen, in vele gevallen, aanleiding tot bloeding geeft. Om dezelfde reden, mag een paard, terstond na het aderlaten, niet worden ingespannen, vermits, door het zeeltuig, het bloed in de ader wordt opgehoopt, hetwelk eene nieuwe ontlasting uit dezelve kan teweeg brengen,

## § 418.

De naald en tevens ook den strik laat men, in alle gevallen, 24 tot 36 uren onaangeroerd liggen; dan vat men de wond-randen, op dezelfde wijze, wederom eenigzins te zamen, als bij de hechting en trekt de naald met voorzigtigheid uit: de strik valt gewoonlijk van zelve weg, of, indien dezelve blijft aankleven, weekt men het haar met cenig water los en neemt den strik dan weg.

## § 419.

Wil men met de vlijm aderlaten, welk werktuig voornamelijk, bij het rundvee en bij paarden, welke dikke halsen (spek-halsen) hebben, is aan te bevelen, zoo is het ook het geschiktst hiermede uit de linker hals-ader bloed aftappen; doch dit moet ook uit de regter kunnen geschieden.

Bij paarden drukt men de ader, op dezelfde wijze, met de hand, als of men met het lancet wilde aderlaten; bij runderen is het echter beter, ten einde de ader te openen, een' laat-band aan te leggen; men kan intusschen, zonder dezen, ook zeer goed bloed aftappen. — (Men kan hier over § 407 nazien.)

## § 420.

Nadat zich het bloed, door drukking met de hand, of met den laat-band, in de ader behoorlijk heeft opgehoopt, en deze zeer goed zigbaar en voelbaar geworden is, neemt men de vlijm bij het hecht, en wel aan het uiterste gedeelte van het lancetvormige lemmer (of, indien verscheiden vlijmen met elkanderen verbonden zijn, aan de doos of de scheede) met de linkerhand, plaatst nu de scherpe punt van het lemmer in eene gelijke rigting met de as van het vat, ongeveer eene halve lijn van de huid verwijderd, te midden op de ronding der ader, en brengt nu met



den klopper, dien men in de regter hand houdt, eenen slag op den rug der vlijm aan, sterk genoeg, dat het lemmer tot eene behoorlijke diepte in de ader kan dringen.

Het is niet aanteraden, den slag met de bloote hand te verrigten, en dezelve is onzeker.

## § 421.

Men trekt de vlijm nu terstond terug; maar dit geschiedt reeds, door het terugtrekken des diers van zelfs. Nu laat men ook hier het bloed zoo lang uitvloeijen, als noodig wordt geoordeeld, en doe dan de drukking ophouden. Indien echter een laat-band was aangelegd geworden, zoo trekke men deszelfs strik schielijk los, en ga, voor het overige, te werk, zoo als reeds bij het laten met het lancet opgegeven is.

## § 422.

De snepper is een werktuig, hetwelk, door de Vee-artsen, die van lancetten of vlijmen voorzien zijn, ontbeerd kan worden. Dezelve is, voor het overige, zeer te zamen gesteld en kostbaar.

Met den snepper wordt zeldzaam bloed afgetapt. Dezelve bestaat uit eene vlijm, welker lemmer, door de kracht van eene veer, op dezelfde wijze, in de ader gedreven wordt, (in dien

dien de gespannen veer, door eene drukking, wordt ontspannen, en men deze op de vlijm laat werken) als het lemmer van de vlijm, door den slag met een' klopper (\*).

§ 423.

De veer des sneppers, welke het mesje in beweging brengen moet, is in een kastje besloten; het lancetvormig lemmer der vlijm, de optrekker en de drukker zijn alleen uitwendig zichtbaar. Met den overhaler spant men de veer; de vlijm volgt de spanning; nu zet men het lemmer der vlijm, volgens dezelfde regelen, aan, als dat eener gewone vlijm; daarna drukt men op den drukker, ten einde de veer te ontspannen,

(\*) Wij voor ons keuren het gebruik des sneppers, mits dit werktuig goed gemaakt zij, — in geen deele af, daar deszelfs werking zekerder is, dan die der gewone laat-vlijm, en de paarden minder schuw maakt, den dikwijls, door het slaan met den klopper, het geval is. — Bij het laten in de boeg-aderen, spoor-aderen, spat-aderen, in één woord, in de kleinere vaten, en die op beenderen of harde deelen gelegen zijn, verdient de snepper voorzeker boven de vlijm, de voorkeur. — Voor het overige hangt het veel af van de gewoonte en handigheid, welke elke Vee-arts zich eigen heeft gemaakt, om dit of geen werktuig tot het aderlaten te gebruiken; N.

nen, welke het lemmer met kracht door de huid in de ader drijft.

Alle sneppers hebben het nadeel, dat er doorgaans bloed in het kastje springt, of men moet den geheelen snepper verkeerd houden, zoodat er geen bloed inspringen kan. Zij kunnen, in dit geval, moeijelijk gezuiverd worden, en roesten dan ligtelijk.

§ 424.

Ontstaat er, na de adering, eene kleine uitstorting van bloed, zoo wascht men de zwelling vlijtig met koud water. Het bloed zal dan gewoonlijk opgeslorpt worden. Ontstaat er echter een bloed-gezwel (*thrombus*) of een aderfistel na het aderslaten, zoo worden deze behandeld, volgens de regelen, welke in de bijzondere heekunde, in het hoofdstuk over de beledigingen van de halsader, opgegeven worden. Steekt of slaat men de hals-ader door, of beledigt men de hals-slagader (*carotis*), zoo onderbindt men dezelve, zoo als wij later zullen opgeven.


§ 425.

Tot de regelen, bij het aderslaten in acht te nemen, behooren nog, dat men zich van geene stompe, morsige, werktuigen bediene, of van zoodanige, welke scheuten of eenen slijp-draad bezit.

zitten, en dat men, bij de groote aderen, het werktuig altijd met deszelfs snede, in eene gelijk loopende rigting, met de as van de ader, aanzette.

§ 426.

Bij het aderlaten van zoodanige dieren, welke het miltvuur en dergelijken ziekten hebben, moet men in het algemeen nog in acht nemen, dat men niet met het bloed bemorst worde, daar zulks gevaarlijk is. Ook moet men gezonde dieren niet met werktuigen aderlaten, welke nog met bloed bemorst zijn, of waarmede men, een oogenblik te voren, aan *anthrax*-ziekten lijdende dieren eenige operatie heeft verrigt. (Zie § 72).



## TWEEDE HOOFDSTUK.

### OVER HET DOORVLIJMEN DER HUID, (SCARIFICEREN, SCARIFICATIO).

#### § 427.

**H**et scarificeren behoort, in een zeker opzigt, tot het bloed-laten, maar men wendt het ook aan, ten einde waterachtige vloeistoffen uit waterzuchtige gezwellen van den buik enz. te ontlasten. Men maakt insnijdingen en steken met het lancet, of met het lancetvormig lemmer der vlijm, ook met de bistourie, om bloed uit de vaten der huid, of uit de, onder dezelve, gelegen kleine vaten, te ontlasten, om het even of hierdoor aderlijke of slagaderlijke vaten worden doorgesneden. Deze wijze om vochten te ontlasten en bloed aftetappen bepaalt zich, in de vee-artsenkundige heilkunde, slechts tot bijzondere gevallen. In het eerste geval, maakt men,



men, in de waterzuchtige gezwellen, insnijdingen en steken, zoo als boven reeds vermeld is geworden; in het tweede geval, geschiedt dit anders, gelijk volgen zal.

#### § 428.

Er worden scarificaties aan den hoef aangevend, indien ontstekingen van den hoef eene bloeds-ontlasting vorderen; het best maakt men zoodanige scarificaties in de witte lijn des hoefs. Men snijde met het groefmes (Pl. 2 fig. 8 en 9.) de witte lijn zoo diep door, dat men tot op de zoogenaamde vleesch-zool komt, bediene zich nu van eene bistourie, ten einde eene zuivere en goede snede in de vleeschzool te maken, en doorsnijde hiermede de vaten van dezelve, welke zich daar bevinden.

#### § 429.

Is er eene sterke bloeds-ontlasting noodzakelijk, zoo maakt men de snede tot een duim lang, omdat men dan gewoonlijk ten minste een' tak van een slagader zal moeten getroffen hebben, die uit de rondloopende slagader van de vleeschzool ontspringt, welke met 15 takjes uit dezelve ontstaan, zich door de vleeschzool verspreidt en daarin onderling inmonden (\*). Men  
maakt

---

(\*) De cirkel-slagader van de vleeschzool wordt gevormd,

maakt deze insnijdingen altijd in de streek van de witte lijn, alwaar de ontsteking van den hoof het duidelijkst wordt waargenomen. De bloeding wordt zeer gemakkelijk gestild, indien men in de, met het groefmes gemaakte, opening eenig werk indrukt, of indien men daarenboven, door een opgenageld hoof- of verband-ijzer, het werk bevestigd houdt.

## § 430.

Ligte insnijdingen, bij ontstekingen in vliezige of spierachtige deelen, doen geen voordeel, maar zijn schadelijk. Zij brengen dan alleen voordeel aan, wanneer, door de insnijdingen, aanzienlijke vaten worden doorgesneden, waaruit eene toereikende hoeveelheid bloeds ontlast wordt, of wanneer daardoor uitstortingen in het celweefsel kunnen verwijderd worden.

---

vormd, doordien de slagader van het hoofbeen (welke door de beide groote gaten des hoofbeens in hetzelfde dringen, zich in takjes verdeelt, en door de kleine gatjes, welke zich aan den voorsten scherpen rand van het hoofbeen bevinden, wederom te voorschijn komen; meerdere zoodanige takjes vereenigen zich nu hier en vormen eene, (soms tijds ook aan elke zijde eene) slagader, waaruit dan wederom de, in § 407 opgegeven, takken ontspringen en zich verspreiden.

---

---

## DERDE HOOFDSTUK.

### OVER HET STILLEN DER BLOEDING, BIJ WONDEN.

#### § 431.

De naaste oorzaak der bloeding is altijd de belediging des vats, het zij eene ader of slagader. De bloedingen uit slagaderen zijn doorgaans gevaarlijker dan die, welke uit aderen plaats hebben. De laatste erkent men aan de gelijkmatige uitvloeijing van een donker bloed, terwijl de bloedvliet uit slagaderen daarentegen gekend wordt aan de snelle en stootswijze ontlasting van een helder rood bloed. De bloeding uit vele kleine vatjes noemt men *parenchymateuse* bloeds-ontlasting.

#### § 432.

Het gevaar is, zoo als wij gezegd hebben,  
I. D. B b groo-

grooter bij bloedingen uit slagaderen dan bij die uit aderen, doch dit regelt zich altijd naar de grootte van het vat, naar de ligging van het zelve, en naar de mogelijkheid, om het te bereiken; — verder naar de hoeveelheid van het reeds ontlaste bloed.

## § 433.

Vele bloedingen houden van zelve op; de vaten trekken zich terug, worden door de zwelling der bewerktuigde zelfstandigheid, welke dezelve omgeeft, gedrukt en er vormt zich een bloed-prop, doordien het bloed in het doorgesneden vat stolt.

Bloedingen uit kleine vaten stilt men, door de aanwending der koude, van koud water enz. Bloedingen uit de vaten der wond-lippen, indien deze vaten niet te groot zijn, stilt men door de hechting der wond, dat wil zeggen, door het naauwkeurig aan elkander brengen der wond-lippen; maar ook hier zal de aanwending van de koude nog voordeelig zijn, voornamelijk wanneer tevens het deel zeer warm is.

## § 534.

Komt de bloedvliet uit de slagaderen der ledematen, van den staart enz., zoodat men een'

een' band, een windsel en dergelijke kan aanleggen, zoo legge men een' band om zoodanig deel, ten einde het vat daarmede te zamen of tegen het been te drukken, edoch boven de wond, naar den hoofdstam van het vat toe, om daardoor de bloeding te stillen. Opdat het vat echter meer bijzonder gedrukt worde, zoo kan men eene vaste wiek van werk op de plaats bevestigen, daar de slagader onder den band doorloopt.

Gewonde slagaderen snijde men geheel door, nadat men het bloedende einde onderbonden heeft. Bloedt het vat echter *per anastomosin*, zoo onderbinde men de beide einden (zoo als dit bijv. bij de hals-slagader moet plaats hebben).

#### § 455.

De onderbinding is het zekerst middel, om de bloeding te stillen. De eenvoudige onderbinding geschiedt, doordien men het bloedende vat, door middel van een' haak, of een pincet uittrekt, eenen strik van een' of meerdere gewaste, sterke, getweerde linnen draden, door een helper, laat aanleggen, de einden tweemalen doorsteken en dezelve daarna zoodanig laat toetrekken, dat het vat volkomen wordt zamengedrukt, en de bloeding ophoudt.



## § 456.

Ten einde dit oogmerk te bereiken, vat men met het eene been van het pincet in de opening des vats, met het andere aan de buiten vlakke van hetzelfde, drukt het pincet te zamen en trekke het vat voorwaaads, laat dan, door eenen helper, den strik (*ligatura*) aanleggen en vastbinden; of men heeft den vervaardigden strik reeds om het pincet, schuift denzelfven nu op en om het vat naar beneden, en laat dezen dan dicht binden. Bij kleine vaten gaat het niet, om met het pincet in de opening van het vat te geraken; hier bediene men zich van den haak.

## § 457.

Men trachte insgelijks met de punt van de haak in het vat te komen, en doorsteke hiermede de vaatwanden van binnen naar buiten, trekke dan het vat voor uit, en ga nu op dezelfde wijze te werk, als reeds te voren is opgegeven. Ziet men de opening van het vat niet, zoo tast men met de punt van den haak daar, waar het bloed uitvloeit; trekke een gedeelte van de zich daar bevindende zelfstandigheid naar voren, en onderbinde dezelve. Men heeft alsdan gewoonlijk het vat zelf mede onderbonden, of ten minste de opening van hetzelfde zamengedrukt.

## § 458.

## § 438.

De haak moet aan deszelfs punt scherp, rondachtig gebogen, en niet te dik zijn. Om deze reden zijn de haakjes van BROMSFIELD en WOLSTEIN niet aan te bevelen. De eerste is te regt, en in een' te grooten cirkel gebogen, en te stevig; die van WOLSTEIN integendeel is in een' te sterken hoek gebogen. Ieder vat moet dus tot dezen hoek doorgestoken worden, hetgeen de kleinere vaten niet weerstaan kunnen. Ook geeft de hoek somtijds aanleiding, dat het haakje mede in de binding begrepen wordt. Wij moeten bedenken, dat het hier zich, bij zoodanige handgrepen, niet geheel stil houdt; daarom is reeds de sterk gebogen onderbindingsdraad, volgens BELL, beter; maar die van GRAEFE (zie Pl. I. Fig. 4) is de doelmatigste tot het onderbinden.

## § 459.

De onderbindings-draden, waarvan men zich bedient, moeten van sterk, ongebleekt, gaarn, zijn, hetwelk niet te fijn moet wezen, omdat, indien de draad te sterk wordt aangetrokken, dezelve de wanden van het vat doorsnijdt, en tot nieuwe bloedingen aanleiding geeft. Ter onderbinding van groote vaten, neme men de draden meervoudig, en, opdat zij, door de

vochten en door den etter niet te spoedig opgelost worden of verrotten, zoo bestrijke men dezelve met was.

## § 440.

Zijn meerdere vaten in eene wonde onderbonden, zoo legge men de einden van al de bindsels in den ondersten hoek van dezelve bij elkanderen. Is er onder deze echter één vat, hetwelk eene bijzondere opmerkzaamheid vordert, of om hetwelk het bindsel, langeren tijd, moet liggen, zoo moet dit door het een of ander teeken gekenmerkt worden. Men late de einden des bands, in allen geval, iets langer, of men teekent dezelve door eenige knoopjes enz., ten einde dezelve niet met de minder gewigtige te verwisselen. De bindsels blijven zoo lang liggen, tot dat alles onder dezelve is afgestorven; en men dezelve, zonder tegenstand, kan wegnemen. Dit geschiedt bij grootere vaten binnen 9 tot 15 dagen.

## § 441.

Somtijds moet de onderbinding met verlies van zelfstandigheid gepaard gaan; deze kan alleen daar aangewend worden, waar de eenvoudige onderbinding niet uitvoerbaar is. Men onderscheppe namelijk, met eene kromme hecht-naald,

naald, welke van een' draad ter onderbinding voorzien is, het bloedende vat, nadat men vooraf, door eene spons of met werk, het bloed uit de wonde heeft verwijderd, en bevatte alzoo het vat, met de omgevende zelfstandigheid, in de binding.

## § 442.

Tot de bloedstilling behoort nog het *tampouneren*. Zoo noemen de Fransche Vee-artsen het opvullen eener bloedende wond, met werk, zwam, bovist, enz., welke zij onmiddelijk op de wonden der bloedende vaten brengen, en deze zelfstandigheden dan, door een' rondgaanden zwachtel, bevestigen. Dit is eene der slechtste wijzen, om de bloeding te stillen, daar er meermalen nadeelige toevallen op volgen, zoo als dit niet zelden bij het *tampouneren* der bloedende vaten, na de staart-snede (het *angliseren*) het geval is. Ook is deze wijze van bloedstilling doorgaans alleen aan den staart en aan de ledematen uitvoerbaar.

## § 443.

Het gloeiende ijzer was, vóór de uitvinding van de onderbinding, het eenige middel, om de bloeding te stillen, en men is, in de vee-artsenijkundige heekunde, dikwijls verplicht zich

van hetzelfde te bedienen. Dit geldt voornamelijk, ten opzichte van die gevallen, wanneer men het bloedende vat niet zeker vinden kan, insgelijks bij bloedingen in holligheden, als in den neus, in den mond, enz.

Wil men de bloeding echter, door het gloeiend ijzer, stillen, zoo moet hetzelfde wit gloeiend zijn, opdat er spoedig eene sterke korst worde gevormd; want het rood-gloeiend en nog iets koudere brand-ijzer neemt de reeds ontstane korst zelfs wederom mede weg.

#### § 444.

Bloedingen uit grootere slagaderen worden, door het gloeiend ijzer, niet gemakkelijk gestild; en de gestilde bloedvliet kan naderhandes te gevaarlijker worden, wanneer zij op nieuw ontstaat.

De aandrang des bloeds uit grootere slagaderen is te sterk, het gloeiend ijzer wordt te spoedig verkoeld, en kan daarom geene behoorlijke korst vormen.

Zenuw-toevallen ontstaan, bij de dieren, slechts zeer zeldzaam na het branden.



---

## VIERDE HOOFDSTUK.

### OVER DE VEREENIGING DER WONDEN, (WOND-LIPPEN) DOOR NADEN.

#### § 445.

**D**e bloedige naad, en wel de afgebrokene hechting, is het sterkste vereenigings-middel der gescheidene deelen, hetwelk dus voornamelijk bij diepe of gapende, zuivere, wonden wordt aangewend (\*). Zij geschiedt, door middel van naalden en draden of lint. De draden moeten sterk (van ongebleekt gaarn), en met was bestreken zijn, opdat zij niet ligtelijk door de vocht-

---

(\*) De regelen ter vereniging der wond-lippen als mede het zamenstel der naalden vindt men in § 17 tot 21 van de eerste afdeeling der algemeene vee-artschijkundige heelkunde opgegeven.

tigheid bederven; ook wordt, door het wassen der draden, het doortrekken gemakkelijker.

Bij diepe wonden en de zoodanige, welke sterk gapen, bijv. bij buikwonden, bediene men zich van linten. Deze houden de wond-randen beter bij elkanderen, dewijl zij niet zoo ligt insnijden. De overige naden kunnen in de vee-artsenijkundige heekunde geheel ontbeerd worden, indien men hiervan de omgewondene hechting, door middel van spelden en haren of gaarn, tot het bloedstillen bij aderlatingen, waar over reeds gehandeld is, uitzondert.



## VIJFDE HOOFDSTUK.

### OVER HET INSPUITEN VAN GENEESMID- DELEN IN DE ADEREN.

#### § 446.

De inspuiting is eene, reeds oude, in 1642, door WAHRENDORF, uitgevonden, kunstbewerking, welke, in lateren tijd, voornamelijk door ABILGAARD, VIBORG, SCHEEL, HELPER en KUHN wederom in aanwending is gebragt, ten einde daardoor niet alleen de werking der ingespoten geneesmiddelen waartenemen en na te sporen, maar ook om op deze wijze zelfs ziekten te genezen.

#### § 447.

Ten einde de geneesmiddelen onmiddelijk in het bloed te brengen, opene men eene ader (bij  
de

de dieren is tot dit oogmerk de halsader het best geschikt) met een lancet, met de vlijm, of met den snepper, zooals bij het aderlaten reeds is opgegeven, en brenge nu het dunne buisje van den ader-trechter van HELPER (zie Pl. I. Fig. 5.) (\*), door de gemaakte opening in de ader. Is men in dezelve gekomen, zoo laat zich de buis gemakkelijk op en neder bewegen; gaat dit niet wel, zoo is men niet in de ader. Men moet alsdan de pijp wederom uittrekken, het bloed uit de opening laten vloeijen, en dan het buisje tegen den bloed-stroom aan, in brengen; alsdan kan men, indien er eene behoorlijke opening is gemaakt, en de ader, in het midden van derzelver as of doorsnede getroffen is, voorzeker niet missen van in dezelve te geraken.

#### § 448.

Is men met de pijp van den adertrechter in  
de

---

(\*) VIBORG'S *sammlung von Abhandlungen u. s. u.* 3 Band, Seite 85. 180, 5 Band, Seite 301. 1807. *Kopenhagen.*

VIBORG beveelt dezen adertrechter, die van hoorn moet gemaakt aijn, zeer aan, en geeft aan deze wijze, om door denzelven de geneesmiddelen in te gieten, de voorkeur boven het inspuiten met de spuit, of met eene, daartoe ingerigte, blaas.

de ader gekomen, zoo giete men het vloeibare middel, dat men, als geneesmiddel, bij het bloed wil mengen, hetwelk ongeveer de warmtmaat van het bloed moct hebben in den trechter, waaraan zich de pijp bevindt, en doe het aldus in de ader vloeijen. Wil de vloeistof niet behoorlijk door het pijpje vloeijen, zoo bediene men zich van eene fijne balijnen sonde, welke men in de opening der pijp op en neder beweegt, en waarmede men deze, op dusdanig eene wijze, zuivert. Vervolgens verwijdere men de sonde wederom, en giete andermaal van de geneesmiddelen in den trechter, totdat het middel, dat men wil aanwenden, onder het bloed gemengd zij. Dan trekke men den trechter uit, en verbind de opening der ader, op de gewone wijze.

---



---

## ZESDE HOOFDSTUK.

### OVER HET OPENEN VAN ETTER- GEZWELLEN.

§ 449.

Wanneer zich, in het een of ander gezwel, de aanwezigheid van etter of eene soortgelijke vloeistof, door golving doet kennen, wanneer de, daardoor veroorzaakte, spanning aan het dier hevige pijnen veroorzaakt, en zich, in allen geval, eene spitse verhevenheid op het gezwel heeft gevormd, waarop zich de opperhuid loslaat, terwijl deze plaats zelve vochtig wordt, en waarop de haren ook wel uitvallen, zoo moet men, door eene insnijding, met de bistorie of met het lancet, de, in het gezwel bevatte, vloeistoffen ontlasten.

§ 450.

## § 450.

Men moet de opening altijd op het meest verheven en weeke, doch ook aan het benedenste gedeelte van het gezwel maken, of het snijdend werktuig van de weekste naar de laagste of meest afhangende plaats van hetzelfde voeren, opdat de etter eene vrije ontlasting verkrijge. Het spreekt van zelf, dat men met de ligging der deelen moet bekend zijn, opdat men geen gevaar loope, aanzienelijke bloedvaten enz. te beledigen of doortesnijden.

## § 451.

Om een etter-gezwel te openen, bedient men zich het best van eene rechte, scherpe, en puntige bistourie (Pl. I. Fig. 8.) Men vat het bewegelijke hecht van hetzelfde tusschen den duim en middelsten vinger der rechterhand, en legt den wijsvinger op den stompen rug van het lemmer. De punt van het lemmer moet zoo verre voor de toppen der vingers uitsteken, als men denkt intedringen. Nu plaatst men de punt der bistourie, in een' rechten hoek, op de plaats, daar men dezelve wil doen indringen, stoot door de huid in den etterzak, en beweegt de punt van de bistourie, doordien men, met den wijsvinger, op den rug van dezelve drukt, naar het laagste en meest afhan-

gen-

gende gedeelte, of werwaards men het noodzakelijk oordeelt; snijdt nu, door het mes naar zich toetrekken, de deelen, welke doorgesneden moeten worden, door en neemt dan terstond het mes weg.

## § 452.

Het is niet altijd mogelijk, het werktuig, met ééne snede, zoo ver te voeren, als noodzakelijk is, gedeelteljk, omdat het dier zulks niet toelaat, deels ook, omdat de voorzigtigheid het dikwijls verbiedt. In zoodanige gevallen brengen men, in de eenvoudige opening, den wijsvinger der linkerhand, of met dezen eene holle sonde (Pl. I. Fig. 15.) en verwijde op dezelve, met de genoemde bistourie, of met eene knopbistourie (Pl. I. Fig. 11.) de wond zoo, dat de etter zich behoorlijk ontlasten en niet kan ophoopen.

Dikwijls kan men echter de gemaakte opening niet verwijden, daar de omgelegen deelen van dezelve zulks niet toelaten. In zoodanige gevallen trachte men tegenopeningen te maken, ten einde de etter daardoor te ontlasten.



## ZEVENDE HOOFDSTUK.

OVER HET INWRIJVEN EN HET AANWEN-  
DEN VAN PRIKKELENDE MIDDELEN,  
SCHERPE ZALVEN, BIJTMIDDE-  
LEN, ENZ.

§ 453.

**H**et inwrijven en de aanwending van scherpe zalven enz., moeten met bijzondere voorzigtigheid geschieden, opdat zij noch voor menschen, noch voor dieren nadeelig worden.

In het algemeen moeten van de plaats, waarop men eene zalf wil inwrijven, de haren afgeschoren worden, omdat de zalf anders niet behoorlijk kan worden ingewreven. Dit is evenwel dan onnoodig, wanneer het paard of een ander dier slechts zeer korte en fijne haren heeft.

Zijn de haren afgeschoren, zoo moet de huid, ter plaatse daar men de zalf wil inwrijven,  
I. D. C c ven,

ven, met de hand of met een stuk flanel, duffel of linnen doek enz. gewreven worden, vóór dat men de zalf laat insmeren, waardoor de huid tot eene vermeerderde opslorping aangezet en gevoeliger wordt voor de inwerking van het middel.

## § 454.

De inwrijvingen met de blaauwe kwik-zalf (*unguentum hydrargyri cinereum*), om het even, in welke verbindingen men dezelve aanwendt, mag niet met de bloote hand geschieden, omdat zij zich in de huid van den mensch, gedurende het wrijven, gemakkelijker laat opnemen, dan in de huid veler dieren, en er bij den mensch, na meerdere herhalingen van zoodanige inwrijvingen, een *speekselvloed* en andere *gevaarlijke toevallen* kunnen ontstaan.

Men moet daarom de vingers, waarmede men de zalf wil insmeren, van een stuk leder, varkens-blaas, of een' ouden handschoen voorzien, om daardoor deze werking op den mensch of de opslorping van de kwikzalf te voorkomen; het inwrijven mag niet alleen bestaan in het eenvoudig opsmeren der kwikzalf, neen! men moet het inwrijven goed en lang voortzetten, opdat het deel, waarop een zoodanig middel zal werken, zacht geprikkeld, en daardoor tot

eene



eene sterkere opslorping aangezet, het middel opgenomen worde en in het zieke deel zal kunnen werken.

### § 455.

Op dezelfde wijze is het gelegen met de aanwending van prikkelende middelen, bijv. van de kamfer-tinctuur, van terpentijn-olie, het geestig aftreksel van spaansche vliegen, enz.

Het is hierbij wel niet altijd noodig, dat de haren worden weggeschoren, zooals dit voor het inwrijven der zalven moet plaats hebben, indien zij namelijk, zooals bij vele honden, niet te lang en te dicht zijn, doch de aanwending dezer middelen kan met bloote handen, waaraan geene beleedigingen te vinden zijn, geschieden.

### § 456.

De aanwending van scherpe zalven en bijtmiddelen moet, met vele omzigtigheid, in het werk worden gesteld; zullen zij, op behaarde oppervlakten, en tot verstoring der beursgezwellen en van wratten worden aangewend, zoo moet men insgelijks de haren vooraf doen afknippen, en de zalf dan dun opstrijken, dewijl zij anders, door de warmte van het deel, vlocibaar maakt, ligtelijk op lager gelegene, zelfs op wezenlijk gewigtige, deelen bijtend werken kunnen (§ 212).

Is het scherpe of bijtende middel op zich zelf

reeds vloeibaar, of wordt het dit gemakkelijk, indien het warm wordt, zoo is het voordeelig, wanneer men onder de laagst gelegen plaats, waar het aangewend wordt, eenig vet of eenige vette olie op de huid smeert, opdat, indien het afvloeit, niet schaden kan.

## § 457.

Worden bijtmiddelen op rauwe oppervlakten aangewend, tot vernietiging eener welige vleeschgroeiing, ter versterking van een geopend beursgezwell, enz., zoo moeten zij niet te aanhoudend worden aangewend, daar zij ligtelijk overprikkeling teweegbrengen en het deel ongevoelig tegen elk prikkelend middel maken; het vernietigde gedeelte moet telkens wederom door de ettering worden afgescheiden, voordat men op nieuw het bijtmiddel aanwendt.

## § 458.

De aanwending van scherpe of ook van de zoogenoemde engelsche pleister (\*), bij gallen, schijnt—

(\*) De Engelsche scherpe of zwarte pleister bestaat uit de volgende zelfstandigheden:

Neem: <i>Poeder van euphorbium</i>	}	van ieder 4 looden.
— <i>spaansche vliegen</i>		
— <i>mastik</i>	}	van ieder 2 looden.
<i>Poeder van spiegel-harst</i>		
<i>Safraan-pleister</i>		
<i>Gemeen terpentijn</i>		

Maak dezelve, volgens de regelen der artsennijmengkunde, tot eene pleister.

schijthakken en soortgelijke gebreken, moet, indien men van dezelve nut wil verwachten, op de volgende wijze, geschieden. (§ 185 tot 189).

Men schere het haar, op eene zoodanige ziekelijke plaats, zoo kort mogelijk, af, smelte dan de pleister in een aarden-vat, zoodat zij even vloeibaar worde, doope dan eene wiek, welke aan den omtrek der plaats beantwoordt, in deze gesmolten pleister, en wanneer er eene toereikende hoeveelheid aanhangt, drukke men de wiek op de zieke, vooraf kaal geschoren, plaats vast aan, snijde het los aanhangende werk, met de schaar, weg, drukke het wijd afstaande naauwkeurig aan, zoodat het eene gladde oppervlakte verkrijge, en late nu het overige aan de natuur over.

Of men strijke, met de spatel, de gesmolten pleister op het zieke, afgeschoren deel, strooije daar over fijn gesneden werk, en drukke het vast en glad aan. Men kan het ook met een brandijzer iets doen aansmelten. Eene zoodanige pleister late men zoo lang liggen, tot dat zij van zelve afvalt.

### § 459.

Alle bijtmiddelen, om het even tot welk oogmerk zij ook dienen moeten, behooren met die omzigtigheid te worden aangewend, dat zich het dier noch licken, bijten, noch schuren

kan, en, om dit oogmerk te bereiken, moet het dier zoo aangebonden of van een muilkorfje voorzien worden, dat het er, op geenlei wijze, kan bijkomen. Dit moet aan het oordeel van elken Vee-arts worden overgelaten.



## ACHTSTE HOOFDSTUK.

OVER HET ZETTEN VAN FONTANELLEN,  
OF HET STEKEN VAN EEN WRANG-  
WORTEL.

§ 460.

Ten einde eene ontsteking en ettering of zoo-  
genaamde kunstige verzwering aan eenig deel  
van het dierlijk ligchaam voort te brengen,  
maakt men eene regtloopende snede in de huid,  
ter lengte van  $1\frac{1}{2}$  tot 2 duimen, nadat men  
vooraf eene huid-plooi gemaakt had. Men  
make voorts de huid met den steel van het  
opereer-mes (Pl. I. Fig. 10.), met de vinger,  
of met eene dragt naald, enz., naar beneden  
toe, ongeveer twee vierkante duimen breed,  
los en brenge tusschen deze losgemaakte huid  
en de spieren, een rond gesneden stuk vilt,  
leder, eenig werk, enz. Deze zelfstandigbeden



werken als vreemde lichamen, veroorzaken ontsteking, en, daar de prikkeling voortduurt, ook ettering.

## § 461.

Wil men echter nog heviger ontsteking en ettering voortbrengen, zoo late men een zoodanig stuk vilt, en soortgelijke zelfstandigheden met terpentijn-olie doortrekken; of men kan ook, in plaats van de genoemde en doorweekte middelen, er een stuk nies-wortel (*radix hellebori nigri s. Albi*) inleggen, doch hier bij valt op te merken, dat het voordeelig is, den wortel te splijten.

De nies-wortel mag voor het overige niet langer, dan op zijn hoogst, 48 uren in de wond blijven zitten. Verder mag zij, vóór de aanwending niet in sterken azijn enz. geweekt worden, omdat hij daardoor in deszelfs werking veranderd wordt.

## § 462.

Een zoodanig stuk vilt, leder en dergelijke zelfstandigheden kan de grootte van een' daalder hebben, en moet in het midden van een gat voorzien zijn, waardoor men een lint of snoer trekken en hetzelfde daaraan kan bevestigen. Op dezelfde wijze binde of make men den

den nies-wortel aan een band vast. Het einde van den band moet altijd iets buiten de opening uithangen, opdat, indien de, tot fontanel gebruikte, zelfstandigheid verwijderd zal worden, zij gemakkelijk kan worden uitgetrokken. Doet men dit niet, zoo zal men niet zelden vele moeilijkheden ontmoeten.

§ 463.

De behandeling der fontanel is insgelijks van veel gewigt. Er moet namelijk op gelet worden, of er ook ontsteking, na het zetten van de fontanel, wordt voortgebracht. Ontstaat er in het geheel geene zwelling, enz., zoo moet men nog meer prikkelen, en wel met terpentijn-olie, kamfer-geest en soortgelijke middelen, welke beter dan de sterke bijtmiddelen werken. Is er daarentegen hevige ontsteking aanwezig, zoo trachte men, bij zeer gevoelige dieren, door zachte warmte, de ettering te bevorderen; maar heeft er zich reeds etter gevormd, zoo moet deze behoorlijk, van beneden naar boven, uitgedrukt worden. Is de etter evenwel zeer dun en scherp, zoo doet men wel, om eene tegenopening te maken, ten einde aan den etter of de etterachtige stinkende vloeistoffe eene behoorlijke ontlasting te bezorgen.

In dit geval, neme men dan ook de fontanel weg, en wende prikkelende middelen aan. De

fontanel moet men ook dan verwijderen, indien men, ter onderhouding van de ettering, geen vreemd ligchaam meer behoeft, omdat anders aanleiding tot kwaadaardige verzweringen wordt gegeven. Men moet de fontanel, op het langst, van 8 tot 10 dagen, onder de huid laten blijven (\*).

---

(\*) HAVEMANN bediende zich van eene eigene fontanel-schaar en zettede de fontanel zeer gaarn onder den buik van het paard, in den omstreek der witte lijn, deels om de ontlasting van den etter te begunstigen, en gedeeltelijk om het likteeken niet in het oog te doen vallen.

---



## NEGENDE HOOFDSTUK.

OVER HET ZETTEN VAN HAARVLECHTEN  
OF VAN ETTER-LINTEN, OOK DE AAN-  
WENDING VAN EENE ETTERDRAGT  
GENOEMD.

§ 464.

**H**et zetten van eene etterdragt of seton is eene operatie, waarmede men, door middel van eene dragt naald, door eene, vooraf in de huid gemaakte, snede ingaande, een lint, een gevlochten haar-snoer, of een zelfkant, enz. ter lengte van 4, 6, 8 tot 10 duimen en nog langer, onder de huid henen of doortrekt, om door dusdanig, binnen gebragt, vreemd ligchaam, eene hevige prikkeling, ontsteking en ettering voorttebrengen.

§ 465.

## § 465.

Ten einde deze operatie te verrigten, heeft men eene bistourie, eene dragt-naald, en een lint noodig. De dragt-naald moet, voor groote dieren, van 12 tot 14 duimen lang, en van voren, ten minste,  $\frac{1}{3}$  breeder dan het lint zijn. Dezelve kan trouwens zoodanig ingerigt worden, dat twee helften, ieder van 6 tot 7 duimen lang, in het midden zamen worden geschroefd, ten einde het werktuig geschikter te maken, om het mede te kunnen nemen. Eene gewone dragt-naald is van een spatel-vormig vooreind voorzien, bezittende ongeveer een duim breedte, waarvan de punt alleen naar de eene zijde of vlakke gekeerd is; het andere uiteinde is van een dwars oog voorzien, ten einde linten enz. daardoor te kunnen trekken.

## § 466.

Het vooreind van de duitsche dragt-naald is tamelijk stomp, omdat men gewoonlijk met de bistourie twee insnijdingen door de huid maakt, in de eene brengt men namelijk de dragt-naald met het vooreind binnen, voert dezelve onder de huid door tot aan de andere insnijding, en stoot haar door deze naar buiten.

Bij de fransche dragt-naald is het vooreind echter scherp, opdat, indien de punt door de  
cerst



eerst gemaakte huidsnede, binnen gebragt is, men, met dezelve, het celweefsel gemakkelijker kan scheiden, en het maken eener tweede huidsnede niet noodig is, vermits men dezelve, met de dragt-naald, doorsnijdt of doorstoot.

§ 467.

De Engelschen bedienen zich insgelijks van eene stompe dragt-naald, voorzien van een hecht, waardoor een schuiver of een *lancette a dard* wordt gevoerd. Het werktuig is  $15\frac{1}{2}$  duimen, het hecht  $4\frac{1}{2}$ , het geheel 1 voet 6 duim lang. (Pl. I. Fig. 7). De breedte der dragt-naald bedraagt van voren  $\frac{2}{3}$  duim, en loopt vervolgens afgerond toe, doch zoo, dat de eene vlakke plat, de andere daarentegen bolrond is; de schuiver *a* ligt op de platte vlakke, is van voren van eene scherpe lancetvormige punt *b* voorzien, welke  $\frac{1}{2}$  duim lang is. Verder bevindt zich in het midden eene sleuf, welke  $1\frac{1}{2}$  lijn breedte, 2 duimen lengte bezit, door den schuiver doorgaande, *c*. Dezelve dient daartoe dat eene schroef, die van eenen vlakken kop voorzien is, *d*, dezen schuiver en de scherpe snede tegen de dragt-naald bevestigd houdt, zoodat de schuiver 2 duimen lang doorgeschoven kan worden.

Deze schroef is  $\frac{3}{4}$  duim van het eind der dragt-naald verwijderd, opdat, indien de schui-

ver

ver terug getrokken is, de lancetvormlge pnt van den schuiver bijna  $\frac{1}{4}$  duim terug sta. De schuiver loopt nu over de geheele vlakke der dragt-naald, zelfs door eene, voor denzelfen, in het hecht, e. gelatene opening door het hecht henen. Vier duimen van het stompe eind begint wederom eene sleuf, even als de boven opgegevene, welke op 2 duimen na tot aan het stompe uiteinde loopt, hetwelk vierkant en plat gedrukt is. Door deze sleuf gaat insgelijks eene schroef *h*, waardoor de schuiver gesteld en bepaald wordt.

## § 468.

Wil men deze engelsche dragt-naald gebruiken, zoo maakt men eene insnijding door de huid, brengt de dragt-naald daardoor op zoodanige wijze binnen, dat de stompe verhevene vlakke tegen het ligchaam, de scherpe terug getrokken schuiver echter tegen de huid gekeerd zij; men doorstoot nu het celweefsel en wanneer het aan het doorstoten weerstand biedt, schuift men den schuiver een weinig voorwaards, en trekt denzelfen na het doorsnijden des celweefsels, hetwelk weerstand bood, terstond wederom terug, totdat het aan de plaats komt, waar men het werktuig naar buiten wil brengen; hier rigte men hetzelfde tegen de huid, schuift den schuiver sterk voorwaards,

zoodat hij een' duim lang, door de huid henen gedrukt worde. Door de, tevens mede voorkomende, sleuf van het scherpe eind des schuivers trekke men spoedig een lint, trekke nu de schuif een weinig, en vervolgens het geheele werktuig terug, met dit het lint onder de huid door, zoo als men gewoon is een etterlint doortetrekken. Nog verdient opgemerkt te worden, dat het scherpe eind van den schuiver vast tegen de vlakke zijde van de stompe dragt-naald moet liggen, waarop zij, door de eerst opgegevene kleine schroef *e.* bepaald wordt.

## § 469.

De fransche dragt-naald heeft het voordeel, dat zij gemakkelijker dan de duitsche door het celweefsel dringt, en dat men dezelve terstond, naar buiten voert en de huid doorstoot. Zij heeft echter wederom dit nadeel, dat, indien het dier onrustig is, hetzelfde, door de scherpe punt, zwaar beleedigd kan worden. De engelsche vereenigt beide in zich; zij is echter te zamengesteld, te kostbaar, kan niet goed gezuiverd, en in de verband-tasch niet gevoegelijk mede genomen worden.

## § 470.

De duitsche dragt-naald (Pl. I, Fig. 6. *a, b,*)  
in-

indien zij aan het vooreind scherp bij geslepen en goed gepolijst is, zonder te snijden, voldoet volkomen aan het oogmerk.

De Vee-arts maakt, ter plaats, daar de dragt-naald zal worden ingebracht, in eene, door hem en eenen helper gemaakte, huid-plooi, eene regte, op en neder loopende, snede, met een scherp mes; eene andere insnijding wordt gemaakt op de plaats, daar hij de dragt-naald wil doen uitkomen. Nu neemt hij de dragt-naald, in welker oog een lint van vlas of dergelijke is bevestigd, in de rechterhand, steunende het oog tegen de inwendige vlakke van dezelve, en brengt het voorste breede einde, in de bovenste, eerst gemaakte, insnijding, zoodat de punt, welke naar de eene zijde gekeerd is, tegen de huid staat, vat met den duim-, wijs-, en middenvinger van de linkerhand, door den duim in de wond te zetten, de wond-lippen van de eerste insnijding, en stoote nu de dragt-naald tot aan de tweede huidsnede en door deze naar buiten, trekke de dragt-naald dan door, en tegelijk het eene einde van het lint, houde het andere einde intusschen vast, opdat het niet mede doorglijde, en binde beide de einden los te zamen.

### § 471.

Deze etter-linten beantwoorden volkomen aan  
het

het doel, dat men van dergelijke middelen, door ontsteking en ettering te veroorzaken, of van kunstmatige zweren verwachten kan. Wil men evenwel nog sterker prikkelen, zoo bevochtige men het lint met terpentijn-olie enz., of hechte er een stuk van den witten nies-wortel op vast, welke laatste men echter na 24 of 48 uren, naar mate dezelve sterker of zwakker prikkelt, verwijderen moet.

## § 472.

De etter-linten (*setacea*) zijn ver boven de fontanellen te verkiezen, voornamelijk evenwel dan, wanneer men vermoeden mag, dat er op de fontanel geene behoorlijke oplettendheid wordt gegeven; want hierbij moet de etter altijd behoorlijk uitgedrukt worden, indien er geene etter-gezwollen en kwaadaardige zweren zullen ontstaan, terwijl, bij mindere oplettendheid, de etter zich uit de opening van de etter-dragt altijd ontlast. Bij beiden is echter de zuivering zeer aantebevelen.

Den etter-band of de haar-vlecht moet men ook, ten langste, 14 dagen, onder de huid laten, omdat men dan zijn oogmerk reeds kan bereiken hebben, terwijl, indien dezelve langer liggen blijft, pijpzweren en andere nadeelige gevolgen daaruit kunnen ontstaan.



## § 473.

Niet zelden zet men ook etter-linten, door middel van eene trokar-naald, welke aan het eene eind van een oog voorzien is, voornamelijk, indien men tegenopeningen moet maken, ten einde den etter of andere vloeistoffen ontlasting te verschaffen. Ook de, te voren beschreven, engelsche dragt-naald zou zich hiertoe, op eene geschikte wijze, laten gebruiken. Het best dient hiertoe, in vele gevallen, een, in eene pijp besloten trokar-stilet, hetwelk achter de punt van een oog voorzien is, waardoor het lintje getrokken en dan met het stilet, door de gemaakte opening kan worden teruggetrokken, bijv., indien men na de opening der luchtzakken, bij paarden, (volgens CHABERT) een lint door den luchtzak trekken en onder de pees des borstbeens-kaakspier wil uittrekken, ten einde de uitvloeijing des etters en van de slijm te begunstigen. In al zoodanige gevallen, moet het lint eenigzins langer zijn, om hetzelfde altijd te kunnen omtrekken, en versche middelen, met het lint, in de diepte, te kunnen aanbrengeu.

## § 474.

Bij honden, schapen en de overige kleine huisdieren, kan men zich, overeenkomstig derzelve grootte, van kleinere dragt-naalden, dan bij

bij paarden en het rundvee bedienen. Bij honden kan men zich ook van groote hecht-naalden (§ 18. en Pl. I. Fig. 1.), welke ter hereeniging van groote buikwonden gebruikt worden, tot het zetten van etterdragten, bedienen (\*).

Men steke namelijk een lint in het oog van zoodanige naald, make dan, op de plaats daar men het etter-lint zetten wil, eene groote plooi en doorstote nu met de lancetvormige scherpe punt van de naald, den bodem der huidplooi, trekke de naald door en den band er in, late nu de huid-plooi los, en knope beide einden van het lint, boven op de huid, los bij elkander. Het spreekt van zelf, dat men honden een muil-korfje moet aanleggen, opdat zij het lint niet uittrekken.

---

TIEN-

(\*) Deze hecht-naalden zijn tot het zetten van haarvlechten aan de achterkaak der paarden, indien hier eene haar-vlecht, wegens oog-ontsteking zal gezet worden, zeer aantebevelen.

---

---

## TIENDE HOOFDSTUK.

OVER DE AANWENDING VAN HET VUUR,  
(CAUTERIUM ACTUALE S. CAU-  
TERISATIO.)

§ 475.

Onder de uitdrukkingen: het vuur geven, vuur aanwenden, branden, enz. wordt eene Vee-artsenijkundige heekundige kunstbewerking verstaan, waarbij met gloeiende ijzers van eene verschillende gedaante, of alleen de oppervlakte des ligchaams en de, onmiddelijk onder dezelve, gelegen deelen verwarmd, verhit, in ontsteking gebragt of gebrand worden, of waarbij de zelfstandigheid der deelen zelve gebrand, verbrand of verstoord worden.

§ 476.

Het eigenlijke oogmerk van de aanwending des vuurs is, om daardoor dierlijke smetstoffen, welke tegelijk met eene wond aan en in de  
dee-

deelen van het dierlijk ligchaam gebragt zijn geworden, (bijv. door den beet van een' dollen hond) te vernietigen, bloedingen te stillen, door dien men, of een reeds bloedend vat, en de omgevende deelen, met een gloeiend ijzer, zoodanig brandt, dat daarna eene korst ontstaat, welke de wond van het vat sluit, of dat men het vat, waaruit men vreest, dat eene bloeding zal plaats hebben, alsmede de deelen, waarin zich het vat bevindt, met een gloeiend ijzer, doorbrandt (bijv. het doorbranden van den zaadstreng bij het snijden der dieren. Zie hierover de castratie.)

Men brandt ook, met een gloeiend ijzer, tot zelfs diep in de zelfstandigheid der huid, en dit doet men, of in plaats van het zetten van haarvlechten en fontanellen, ten einde daardoor ontsteking en ettering voorttebrengen, of wel om gezwollen (*antrax*-gezwollen) te vernietigen.

§ 477.

Het gloeiend ijzer bezigt men bij langdurige uitwendige ziekten, als verhardingen en gezwollenen, verder bij langdurige, onzuivere, zweren zoo wel der huid, als ook van de overige zachte deelen, en der beenderen, ten einde eene sterke prikkeling in de zieke deelen voorttebrengen, den aard van de ziekte te veranderen, zelfs om bijv. bij sponsachtige zweren de welige uitgroeiingen te vernietigen.

## § 478.

De gedaante der brandijzers is verschillende, naar de onderscheidene wijzen van aanwending. Zoo heeft men mesvormige, peervormige, knopvormige, ringvormige brandijzers, enz. Zij moeten echter alle glad en effen bewerkt zijn, kunnen van goed gesmeed ijzer gemaakt, en van eenen ijzeren steel van een' voet lang voorzien worden, waaraan een houten hecht gemaakt wordt. Alle brandijzers moeten zoodanig ingerigt zijn, dat zij lang warm blijven, opdat men niet genoodzaakt zij, dezelve zeer dikwijls warm te maken.

## § 479.

Het mesvormig brandijzer (Pl. II. Fig. 1.) heeft veel overeenkomst met een mes, welks rug regt uitloopt. Onder deze gedaante kan het drie tot vier duimen lang zijn, welke als een handvatsel gemaakt is en waarvan de dikte, naar de gedaante des brand-ijzers, moet afgemeten zijn. Aan den steel, van den rug tot aan de snede, moet het  $1\frac{1}{4}$  tot  $1\frac{1}{2}$  duim breed zijn, terwijl deze van hier, met eene zachte welyng, naar den rug gaande, naar voren, in eene stompe punt uitloopt.

Zoodanig een brandijzer is of bestemd, om met hetzelfde streken, in verschillende rigtingen, te branden, ten einde een' toereikenden trap van



van warmte in het zieke deel aan te brengen, welke een' sterken prikkel, ter verhooging van de werkzaamheid in hetzelfde, vordert, of om daarmede deelen, bijv. wratten, uitwassen, het voorste ontaarde gedeelte van de roede bij paarden, den gezonden of zieken zaadstreng enz. door of aftebranden.

## § 430.

In het eerste geval, moet de rug van het mesvormig ijzer, ten minste een' half tot  $\frac{3}{4}$  duim dik zijn, welke dikte, naar de punt toe, langzamerhand kan afnemen. Is het anders gemaakt, zoo zal het ieder oogenblik te koud worden, en men verliest, met de verwarming van het ijzer, veel tijd. De snede moet ten minste  $1\frac{1}{2}$  lijn dik en goed afgerond zijn, opdat zij niet in de huid, waarop men de streken en figuren brandt, insnijde.

## § 431.

In het tweede geval, moet de rug slechts  $\frac{1}{3}$  duim en de afgeronde snede slechts 1 lijn dik zijn, omdat, door deze verhouding, het doorsnijden begunstigd wordt. Ten einde met dit ijzer te snijden, moet het wit gloeiend gemaakt en van de snede het hamerslag (geoxijdeerde ijzer) behoorlijk, op een steen of dergelyk lichaam, afgewreven worden, opdat, door den los wordenden hamerslag, de snede niet ver-

I. D.

E e

traagd

traagd en oneffen worde. Brandt men, in dit geval, of bij eene bloedvliet, de slagader met een te koud geworden ijzer, zoo kleeft de korst aan hetzelfde, en deze wordt mede afgescheurd.

## § 482.

Wil men, met zware mesvormige ijzers, een deel branden, zoo kluistert en werpt men het paard op de gewone wijze neder; het best geschiedt zulks in de nabijheid eener smederij; alsdan teekent men met krijt of houtskool de gedaante, welke men aan de branding geven wil, vooraf op het deel, indien men namelijk bevreesd is, uit de losse hand, dezelve niet te kunnen verrigten.

## § 485.

De Vee-arts, die de branding doet moet, ten minste, altijd twee brand-ijzers van gelijke gedaante hebben, ten einde het eene te laten verwarmen, terwijl het andere gebruikt wordt (\*), het haar wordt glad over het deel henen gestreken; dan neemt de Vee-arts het niet zeer warme (bruin-rood gloeiende) brand-ijzer, om  
daar-

---

(\*) Men kan de brand-ijzers, in eene groote vlakke vuurpan, door houtskolen verwarmen.

daarmede de gedaante, welke men geven wil, voor te branden, (met een zeer warm ijzer gaat zulks niet goed) en neemt hierbij naauwkeurig in acht, om met de rigting van het haar, dus niet tegen dezelve, te branden.

## § 484.

Heeft men de gedaante vooraf geteekend, zoo beweegt men het brand-ijzer zoo lang in de vooraf geteekende streken, en wel volgens de reijen, over de oppervlakte, zeer ligt henen, zoodat men naauwelijks de huid aanraakt, tot dat men gelooft, dat het zicke deel, waarvoor het vuur wordt aangewend, zoo veel warmte stof heeft opgenomen, dat het in deszelfs zelfstandigheid in ontsteking geraakt, zonder de huid te verbranden: want daarin is de kunst gelegen, om het vuur aantewenden.

Als kenteeken, dat het vuur lang genoeg is aangewend geworden, dient, wanneer er gedurende de branding, reeds zwelling begint te ontstaan, en zich in de gemaakte streken vocht, in de gedaante van kleine paalen, vertoont.

## § 485.

Opdat nu de huid niet zoo ligt verbrand worde, moet het brand-ijzer niet te warm zijn, maar toch lang warm blijven, en men moet

het slechts zacht, maar lang over het zieke deel heen bewegen; want, wanneer men schielijk eene figuur opbrandt, stroo-geel brandt, of de huid geheel en al verbrandt, zoo zullen daardoor geenszins de diep gelegen verhardingen en dergelijke gebreken genezen kunnen worden, dewijl de huid slechts verbrand is geworden, de dieper gelegen deelen echter niet in ontsteking gebragt, en niet tot eene verhoogde werkzaamheid zijn aangezet, waardoor gevolgelijk ook de, te voren uitgestorte, naderhand bewerktuigd geworden, stolbare lympha, welke de grondstof der verhardingen uitmaakt, niet wederom opgeslorpt kan worden.

Dien ten gevolge kan de hoogste trap der werking van het vuur, en het indringen der warmtestof namelijk, slechts door herhaald, zacht, lang, aanhoudend, heen en weder bewegen met het bruinrood warm brand-ijzer voortgebragt worden, zonder dat daardoor de huid wordt verbrandt.

#### § 436.

Kruisen zich de streken of lijnen, zoo moeten de dwarsche streken slechts ongeveer 2 of 3 lijnen van de hoofdlijn verwijderd loopen, dezelve dus niet doorsnijden, omdat de huid alsdan somtijds berst, waardoor naderhand likteekens kunnen ontstaan.

Ten

Ten einde het nablijven van alle likteekens te vermijden, wil GODINE (\*), dat men een versch spek-zwaard (*couenne de lard fraiche*) op het deel zal leggen, waarop met het vuur zal worden gewerkt, en nu wordt het verwarmde brand-ijzer, langeren tijd, over het zwaard heen en weder bewogen, tot dat er kleine druppels uit de huid (?) zweeten, zoo als deze, na het langer branden op de huid der dieren, in de streken, zich vertoonen.

## § 437.

De streken bij het branden op de huid, behooren *goud-bruin* of *stroot-geel* te worden, en alsdan dient men optebouden; doch dit kan niet als een' regel aangenomen worden, omdat men met de tweede streek, welke men met het gloeiend ijzer in dezelfde streek maakt, reeds deze kleur kan voortbrengen; neen! de huid kan altijd bruin zijn, maar zij moet zacht blijven, omdat, indien dezelve verbrand wordt, zij altijd open berst, sterk ettert en lelijke likteekenen terug laat.

## § 488.

De gedaante, welke men aan de branding wil  
ge-

---

(\*) GODINE *jeune*, *Elemens d'hygiène vétérinaire etc.* pag. 280. Paris 1815.



geven, komt insgelijks eenigzins in aanmerking; want ieder eigenaar van paarden wil liever eene fraaije figuur, dan zijn paard, door kruislingsche en dwars loopende streken en likteekenen aan eenig deel ontsiert zien. Men moet slechts altijd daarop letten, dat de werking van het vuur toereikend zij, ter vervulling van het oogmerk, dat men door de aanwending van hetzelfde tracht te bereiken.

Zijn in eene gedaante de streken te ver van elkanderen verwijderd, en heeft dus de warmte niet genoegzaam op één punt kunnen doordringen om behoorlijk te werken, zoo kan, met een punt-brand-ijzer, volgens dezelfde regels, zoo als boven reeds is opgegeven, in de ledige tusschenruimten gebrand worden (\*). Voor ongeoeffende Vee-artsen is het in het algemeen raadzamer, om, in plaats van streken, punten

te

---

(\*) Ik moet nog gewag maken van het zoogenaamde *engelsche vuur*. De Engelsche Vee-artsen branden de gewrichten der paarden, zoo wel met het oogmerk *ter voorbejeding* als *om te genezen*. In het eerste geval, maken zij de streken met het brand-ijzer dwars, bijv. over de binnenste vlakke van het sprong-gewricht, zoodat bijna de eene lijn naast de andere getrokken wordt; want zij laten slechts, tusschen twee streken, eene tusschenruimte van 3 tot 5 lijnen en trachten daardoor verschillende gebreken voortekomen. In het tweede geval, gaan zij op dezelfde wijze te werk, zoo als reeds is opgegeven.

te branden, dewijl daardoor het openbersten der huid, en dus ook leelijke likteekens worden voorgekomen.

§ 489.

Indien, bij een paard, aan de vier ledematen, dezelfde of gelijksoortige gebreken met het vuur zullen behandeld worden, zoo is het doelmatig, om eerst, twee te branden, dewijl, door eene zoodanige branding, welke diep zal inwerken, indien men, aan de vier ledematen, deze kunstbewerking, op denzelfden dag, wilde ondernemen, er gevaarlijke toevallen te vrezen zijn. Het best is, om, binnen een' tijd van 14 dagen, aan de ledematen, twee voor twee, de branding te doen. Ontstaan er intusschen gevaarlijke toevallen, zoo worden zij naar algemeene regelen behandelt.

§ 490.

In de meeste gevallen, is geene plaatselijke behandeling noodzakelijk. Men moet het dier slechts matig in den stap doen bewegen. Indien de ontsteking evenwel heviger is, zoo wende men, terstond in het begin, gedurende twee of drie dagen, de koude aan. Beginnen de ontstane brand-korsten zich los te laten, zoo kan men dezelve, des morgens en 's avonds, met laauw water bevochtigen.

§ 491.

## § 491.

*De knop- en peer-vormige brand-ijzers* (Pl. II. Fig. 4, 3, 2) van verschillende grootte worden gewoonlijk alleen tot het stillen van bloedingen, tot het branden van vergiftigde wonden, onzuivere zweren in de zachte deelen, in de beenderen, enz, gebruikt, en moeten dan veeltijds, overeenkomstig de gedaante der zweer (bijv. bij tand-fistelen) vervaardigd worden.

Het *ring-vormig* ijzer (Pl. II. Fig. 5) gebruikt men slechts tot het stillen der bloedvliet uit den staart-slagaderen, wanneer de staart namelijk afgehakt of afgezet is geworden. Het moet daarom eene zoo groote opening hebben, dat de staart-wervelbeenderen er doorpassen, omdat zij anders het branden der bloedende slag-ader verhinderen zouden (\*). Alle ijzers tot een zoodanig oogmerk moeten wit gloeiend en zuiver zijn.

---

(\*) Zie hieromtrent het angliseren en afslaan van den staart.

# I N H O U D.

	Bladz.
Inleiding.	1.
Het leerstuk der ontstekingen.	7.
Kenteekenen.	9.
Over het verschil der ontstekingen, met opzigt tot derzelve oorzaken.	17.
Verdeeling der ontstekingen naar het deel, waarin zij voorkomen.	27.
Oorzaken der ontsteking.	27.
Uitgang der ontsteking.	31.
Voorzegging bij de ontstekingen.	49.
Behandeling der ontsteking in het algemeen.	51.
Behandeling van de verschillende uitgangen der ontsteking.	64.
Behandeling van den uitgang der ontsteking in ettering.	70.
Behandeling van den uitgang der ontsteking in het vuur.	73.
†	AL <sub>g</sub>

ALGEMEENE VEE-ARTSENIJKUNDIGE  
HEELKUNDE.

EERSTE AFDEELING.

OORSPRONKELIJKE WERKTUIGELIJKE AFWIJKNINGEN VAN  
DEN GEZONDEN TOESTAND.

EERSTE KLASSE.

SCHEIDING VAN DEN ZAMENHANG.

EERSTE ONDER-AFDEELING.

SCHEIDING VAN DEN ZAMENHANG, MET VERDEELING  
DER HUID.

EERSTE HOOFDSTUK.

	Bladz.
Over de wonden.	83.
Kenteekenen, verschil en voorzeggings bij wonden.	85.
Behandeling der wonden in het algemeen.	91.
a. Genezing der wonden door de her- eeniging.	91.
b. Genezing der wonden door de ettering.	98.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Wonden met kneuzingen, gekneusde wonden.	110.
Behandeling der gekneusde wonden.	113.

DERDE HOOFDSTUK.

Vergiftige wonden.	120.
Vergiftige wonden, welke dolgift bevatten.	130.

TWEEDE ONDER-AFDEELING.

Scheiding van den samenhang, zonder ver- deeling der huid.	138.
---	------

EER-



EERSTE HOOFDSTUK.

	Bladz.
Over de verscheuring der zachte deelen, of behandeling der verscheuringen.	146.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over de beenbreuken.	153.
Behandeling der beenbreuken in het al- gemeen.	162.

TWEEDE KLASSE.

Over de kneuzingen.	166.
---------------------	------

DERDE KLASSE

Over de plaatsveranderingen (dislocationes) en wel der zachte deelen.	
--	--

EERSTE ONDER-AFDEELING.

Over de breuken.	173.
Kenteekenen der breuken aan den achter- buik in het algemeen.	176.
Onderscheiding der breuken.	177.
Oorzaken der breuken.	179.
Beloop der breuken en beklemming.	181.
Kenteekenen der beklemming.	182.
Oorzaken der beklemming.	183.
Algemeene aanmerkingen over de breuken.	185.
Voorzegging der breuken in het algemeen en in het bijzonder met opzigt tot de beklemming.	187.
Behandeling der breuken.	188.
Behandeling van beklemden breuken.	191.

TWEEDE ONDER-AFDEELING.

Over de uitzakkingen. Bladz.  
193.

DERDE ONDER-AFDEELING.

Plaatsveranderingen der harde deelen. 195.  
Over de ontwrichtingen. 195.

VIERDE ONDER-AFDEELING.

Over de vaneenwijkingen der beenderen,  
of over de afwijkingen van de aanhang-  
sels der beenderen. 203.

TWEEDE AFDEELING.

Oorspronkelijke afwijkingen van den ge-  
zonden toestand, welke in de levens-  
kracht gegrond zijn.

EERSTE KLASSE.

Gebreken van het vermogen der uitzetting  
en zamentrekking.  
Algemeen begrip omtrent de ziekten dezer  
tweede afdeeling. 206.

EERSTE GESLACHT.

Ziekten met vermeerderde kracht van za-  
mentrekking. 208.

TWEEDE GESLACHT.

Verminderde zamentrekkingskracht (slapheid). 216.  
a. Over de gallen. 219.  
b. Uitzettingen der vaten. 226.

TWEEDE KLASSE.

Gebreken der afscheiding en opslorping. 232.  
EER.

EERSTE ONDER-AFDEELING.

Bladz.

Overvloedige afscheidingen.

TWEEDE ONDER-AFDEELING.

Verminderde afscheiding (vermagering of uitputting van een deel). 241.

DERDE KLASSE.

Over de ontaarding van de bewerktuigde deelen zelve, of van derzelve zelfstandigheid. 248.

EERSTE ONDER-AFDEELING.

Over de ontaarding van het zamenstel der deelen of van het weefsel, zonder het ontstaan van nieuwe oppervlakten van afscheiding. 250.

Over het knoestgezwel, (*scirrus*). 251.

TWEEDE ONDER-AFDEELING.

Over de ontaarding der deelen, of den ziekelijken toestand van het weefsel, waarbij nieuwe oppervlakten, welke afscheiden, worden gevormd. 258.

Verdeeling der zweren. 259.

Algemeene behandeling der zweren. 264.

Behandeling der zweren naar derzelve geslacht. 266.

1. Over de eeltachtige zweren. 270.

2. — — sponsachtige zweren. 271.

† 3

Over

	Bladz.
3. Over de holle zweren.	272.
4. — — — pijpzweren.	274.
5. — — — mokverzwering ( mok ).	278.
6. — — — beenverzwering.	289.
7. — — — kankerachtige zweren.	296.

#### VIERDE KLASSE.

Over de vorming van tegennatuurlijke lichamen, na-vormingen ( <i>pseudo-organisatio</i> ).	300.
--	------

#### EERSTE GESLACHT.

Over de beursgezwellen.	301.
-------------------------	------

#### TWEEDE GESLACHT.

Over de vleeschproppen, polijpen of polijpeuse uitwassen.	311.
---	------

#### DERDE GESLACHT.

Over de wratten.	318.
------------------	------

#### VIERDE GESLACHT

Over de vereelingen (zwammen).	321.
--------------------------------	------

#### VIJFDE KLASSE.

Over de nieuwe, valsche, vreemdaardige voortbrengselen, door de ziekelijke werking van een afscheidend werktuig, ( <i>pseudo-productio</i> ).	323.
---	------

Kenteekenen van de aanwezigheid van steenen.	325.
--	------

#### ZESDE KLASSE.

Over de gebreken der eerste vorming ( <i>vitia primae formatonis</i> ).	330.
---	------

DER-

DERDE AFDEELING.

	Bladz.
Oorspronkelijke scheikundige belediging- gen van den gezonden toestand.	334.

EERSTE GESLACHT.

Over het branden.	335.
-------------------	------

EERSTE HOOFDSTUK.

Over het branden door vuur.	336.
-----------------------------	------

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over het branden met een gloeiend ijzer	341.
---	------

DERDE HOOFDSTUK.

EERSTE GESLACHT.

a. Branding met versch gebluschte kalk	346.
--	------

TWEEDE GESLACHT.

b. Brandingen door bijtmiddelen en zuren , en vergiftingen door uitwendig aangewen- geneesmiddelen	348.
--	------

VIERDE AFDEELING.

Over de kunstbewerkingen, welke aan het dierlijk ligchaam in het algemeen ver- rigt worden.	355.
---	------

Over de gewone dwangmiddelen bij operatiën.	357.
---	------

EERSTE HOOFDSTUK.

Over het aderlaten.	367.
---------------------	------

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over het scarificeren of doorvlijmen derhuid.	384.
---	------

DER.



DERDE HOOFDSTUK.

Over het stillen der bloeding, bij wonden Bladz.  
387.

VIERDE HOOFDSTUK.

Over de vereeniging der wonden door  
naden. 395.

VIJFDE HOOFDSTUK.

Over het inspuiten van geneesmiddelen in  
de aderen. 397.

ZESDE HOOFDSTUK.

Over het openen van ettergezwellen. 400.

ZEVENDE HOOFDSTUK.

Over het inwrijven en over het aanwen-  
den van prikkelende middelen, scherpe  
zalven, bijtmiddelen enz. 403.

ACHTSTE HOOFDSTUK.

Over het zetten van fontanellen, of het  
steken van een wrangwortel. 409.

NEGENDE HOOFDSTUK.

Over het zetten van haarvlechten of van  
etter-linten, ook de aanwending van  
eene etterdragt genoemd. 413.

TIENDE HOOFDSTUK.

Over de aanwending van het vuur (*cau-  
terium actuale s. cauterisatio*). 422.