



Februari

2020

Heelkunde

VHierVoeter

Kwartaalblad van de Veterinaire Hippische Vereniging
Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht

ARTROSE
PATHOGENESE & THERAPIE

SARCOÏDEN
*UNIEK IN VERSCHIJNING EN
BEHANDELING*

TE VROEG OF TE LAAT?
ETHIEK BINNEN DE HEELKUNDE

OOGPROBLEMEN
BIJ PAARDEN

EEN DAG ALS...
*CO-ASSISTENT BIJ
HEELKUNDE*

AANKOMENDE
ACTIVITEITEN





Lingehoeve
DIERGENEESKUNDE

Colofon

De VHierVoeter is het verenigingsblad van de Veterinaire Hippische Vereniging, of wel 'VHiVer' en verschijnt viermaal per jaar.

Lidmaatschap VHiVer
Lidmaatschap kost voor studenten en medewerkers €8,- en voor dierenartsen/donateurs €16,- per jaar. Opzeggen van het lidmaatschap dient tenminste twee maanden voor het einde van het contributiejaar te geschieden. Het contributiejaar loopt van 1 september t/m 31 augustus.

Contactgegevens redactie en vereniging:
Yalelaan 1
3584 CL Utrecht
tel: 06 57228546
bestuur@vhiver.nl

Deze VHierVoeter is mede mogelijk gemaakt door:
- Dierenartsenpraktijk De Lingehoeve
- Paardenarts.nl
- Equilin

De redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor mogelijke onjuistheden of onvolledigheden. Tevens behoudt zij zich het recht voor om ingeleverde kopij zonder opgaaf van redenen in te korten of te weigeren voor plaatsing. Niets uit deze opgave mag zonder schriftelijke toestemming van de redacteur worden gekopieerd of overgenomen, tenzij anders vermeld.

Cover: Kristy Oosten

Inhoud

- 04** Bestuur en commissies
- 05** Van de redacteur...
- 06** Van de voorzitter...
- 07** Van de VHierVoetercommissie...
- 08** **Voorstellen** commissieleden
- 10** **Te vroeg of te laat?**
Ethiek in de diergeneeskunde
- 14** **Artrose**
Pathogenese en therapie
- 18** **Sarcoïden**
Uniek in verschijning en behandeling
- 24** **Een dag uit het leven van...**
Een co-schapper bij heelkunde
- 28** **Oogproblemen bij paarden**
Kennisartikel door Paardenarts.nl
- 36** **Terugblik** VHiVer activiteiten
- 37** **Aankomende activiteiten**
- 39** Afgestudeerde leden

Bestuur en commissies



BESTUUR

Tim Warmelink
Pip van Leeuwen
Jiska Keus
Solvor Malmei
Zoë Pasman
Suzan Büchli

WORKSHOP COMMISSIE

Zoë Pasman
Frederique Schless
Simone van der Poel
Floor Pelssers
Nina Peijs
Pien Willemsen

VHIERVOETER COMMISSIE

Suzan Büchli
Roan Bruinsma
Tarifa Versteeg
Wendy Wessels

EXCURSIE COMMISSIE

Jiska Keus
Anne Poelstra
Anouk van Ooijen
Lisanne Scholtens
Flore Vulto
Elvie Karman

KASCOMMISSIE

Carlijn Huberts
Cas Molenbroek

VETERINAIRE COMMISSIE

Solvor Malmei
Emma Saaman
Heleen de Wit
Janique Boumans
Femke Meijer

SYMPOSIUM COMMISSIE

Suzan Büchli
Simone van der Poel
Sarah Scharnhorst
Nina Peijs
Eveline Tollenaar
Fianne Ketelaars

SPORTCOMMISSIE

Pip van Leeuwen
Kyra Goudberg
Roos Meeus
Renske Kempen
Charlotte Ludin
Sanne Dimmendaal

FOKKERIJCOMMISSIE

Tim Warmelink
Nynke Heida
Anne Ruitenberg
Désirée Maaskant
Ellen van Sommeren
Eveline Tollenaar

Van de redacteur...

Lieve leden,

Ongelooflijk maar waar: de VHierVoeter gaat haar vierde decennium in. De VHierVoeter vindt haar oorsprong namelijk al in 1998, het jaar dat de VHiVer is opgericht. Talloze redacteurs zijn mij dus al voorgegaan en zij hebben keer op keer, met de inzet van hun commissie, interessante edities neer weten te zetten. Een prachtige taak dus dat ik dit voort mag zetten!

Het thema van de VHierVoeters van dit jaar ligt dicht bij huis: de klinieken van de UKP. Deze eerste editie heeft al thema "Heelkunde" en later dit jaar zullen "Inwendige ziekten", "Voortplanting" en de "Gedragspoli" de revue passeren. Reken dit jaar maar op wetenschappelijke artikelen, interviews en een nieuwe rubriek over de co-schappen bij Paard.

In deze editie wordt de VHiervoetercommissie ook voorgesteld. Ik ben enorm trots op de mooie stukken die zij hebben neergezet voor deze editie over heelkunde. Ditmaal gaan de wetenschappelijke artikelen over artrose en sarcoïden en is er een interview met verschillende dierenartsen over ethiek binnen de heelkunde. Uiteraard heeft Paardenarts.nl ook weer een

nuttig kennisartikel ingeleverd, waar allerlei oogaandoeningen en de bijbehorende behandelingen op een rijtje worden gezet. Meer van dit soort artikelen vind je ook in onze maandelijkse nieuwsbrief via de mail!

Heel veel leesplezier en vergeet niet om ook achterin te kijken naar onze aankomende activiteiten.

Met veterinaire hippische groet,

Suzan Büchli
h.t. Redacteur der Veterinaire
Hippische Vereniging
Bestuur 2019-2020 "Arion"



Van de voorzitter...

Lieve leden,

Tadaaa. Hier is dan de allereerste VHierVoeter van ons bestuursjaar en dit is dus ook mijn eerste woordje als voorzitter aan jullie. Bij deze... Hallo! Het collegejaar is al een tijdje bezig en het nieuwe jaar is van start. Het weer is lekker fris, dus een heerlijk moment om even deze super gave editie van de VHierVoeter te lezen onder het genot van een kop warme thee of met een dekentje op de bank.

Onze redacteur Suzan heeft samen met haar enthousiaste commissieleden hard gewerkt aan deze editie in het teken van Heelkunde en heeft haar best gedaan de Vhiervoeter weer een fris nieuw uiterlijk te geven. Ook de inhoud belooft heel interessant te zijn, met interviews en wetenschappelijke artikelen.

Verder zijn mijn bestuursgenoten en ik volop bezig met het plannen en regelen van allerlei leuke activiteiten voor jullie. Zo komen er bijvoorbeeld een aantal nascholingsactiviteiten voor dierenartsen aan, die ook interessant zijn voor jullie! Ook organiseren we natuurlijk weer leuke lezingen en workshops, waarover later meer. Daarnaast is de bestemming van onze BLE bekend: de VHiVer

gaat naar Parijs! Houd vooral onze Facebookpagina in de gaten voor meer informatie over het programma van de BLE en onze andere activiteiten en vergeet niet onze instagram te volgen (@vhiver_dgk) voor alle updates.

Dan rest mij alleen nog te zeggen: Heel veel leesplezier!

Met veterinaire hippische groet,

Tim Warmelink
h.t. Voorzitter der Veterinaire
Hippische Vereniging
Bestuur 2019-2020 "Arion"



Van de commissie...

Lieve leden,

In deze eerste editie van de VHierVoeter van het bestuur 'Arion', hebben wij ons verdiept in van alles wat met Heelkunde bij het paard te maken heeft. De winter begint inmiddels echt door te komen in ons kikkerlandje wat ook invloed kan hebben op onze geliefde viervoeters. Wist je bijvoorbeeld dat paarden met artrose hier een stuk meer last van kunnen hebben als het kouder weer is? Wendy is in dit ziektebeeld gedoken en heeft hier een interessant artikel over geschreven. Ook zal voor veel mensen het eeuwige gewissel met

dekens weer aangebroken zijn. De ene dag -5, en daarna weer plots 15 graden, dan tref je je paard nog wel eens zwetend onder de deken aan. Maar gelukkig scheelt zo'n deken wel flink in het poetswerk. Toch is poetsen nog steeds van belang, bijvoorbeeld om te checken op wondjes of gekke knobbeltjes. Roan heeft zich verdiept in deze knobbeltjes, oftewel sarcoïden en heeft daar een artikel over geschreven.

Verder staat er nog een interessante beschrijving van een dag als co-assistent bij departement Heelkunde voor jullie klaar en tot slot heb ik interviews afgenomen bij verschillende dierenartsen, over ethiek binnen de heelkunde en biedt Paardenarts.nl ons een overzicht van oogaandoeningen die we tegen kunnen komen bij paarden. Dan rest mij alleen nog te zeggen: heel veel leesplezier gewenst!

Met vriendelijke groet,

Tarifa Versteeg
VHierVoetercommissie 2019-2020



VHierVoetercommissie

2019-2020

Roan Bruinsma

Heyhallo allemaal! Ik ben Roan Bruinsma, 22 jaar, en ik zit in het eerste jaar van mijn master GD. Ik woon in het kleine Papenveer, samen met een beestenboel van twee honden, twee katten en drie paarden. Oscar, mijn tinker kruising en inmiddels een waar circuspaardje, is met mij opgegroeid en we doen werkelijk alles samen. Vrijheidsdressuur, grondwerk, menen, fietsen, tuigloos rijden, noem het maar op. Ook zijn er nog Olympus, een gepensioneerd manegepaard, en Lany, een kleine Welsh kruising, waar ik heerlijke buitenritjes, wandelingen of mentochtjes mee maak of gewoon mee door de bak aan het rennen en springen ben. Ik vind het belangrijk dat mijn paarden vrijheid en plezier hebben in wat we doen, en ik hoop ook dat jullie dit jaar met veel plezier onze VHierVoeters gaan lezen!

Tarifa Versteeg

Hoi iedereen! Ik ben Tarifa Versteeg, 21 jaar en momenteel bezig met mijn HP master onderzoeksjaar waarna ik ga beginnen aan de Master Paard. Op mijn zevende kocht mijn moeder een Fjord genaamd Ravel voor haarzelf. Ik kon toen nog niet rijden en vond het eerlijk gezegd allemaal maar wat raar. In manegelessen en op Ravel heb ik leren rijden. Inmiddels is Ravel 25 jaar en kan ik gelukkig nog volop met hem genieten. We rijden vooral graag op Neckrope of helemaal tuigloos, waarin ik het altijd het belangrijkste vind om te rijden voor mijn paard, en niet alleen voor mijzelf. Zo hoop ik Ravel nog lang in een goede conditie te houden. Inmiddels hebben we er nog een 2e paard bij, een Fries x Tinker merrie, en rij ik een KWPN'er bij voor een stalgenoot. Ik hoop dit jaar boeiende stukken voor jullie te schrijven en zelf ook weer meer te leren over alles wat met paarden te maken heeft.

Wendy Wessels

Hoi! Mijn naam is Wendy, en ik zit nu in het eerste jaar van mijn master. Momenteel ben ik bezig met het HP master onderzoeksjaar, maar in september ga ik aan de slag met de major van de master Paard! Ik rijd al vanaf mijn achtste ongeveer paard, maar heb helaas nooit een eigen paard gehad. Wel heb ik een hele tijd eentje mogen bijrijden: een ondeugende Haflinger x Fjord kruising genaamd Natif! Met hem heb ik veel plezier gehad tot ik helaas moest stoppen vanwege mijn studie. Later wil ik heel graag wel een eigen paard om lekker mee bezig te zijn! Maar op dit moment heb ik genoeg te doen; onder andere stukjes schrijven voor de VHierVoeter! Veel leesplezier gewenst!



Te vroeg of te laat?

Interviews met dierenartsen over ethiek binnen de heelkunde

Tarifa Versteeg

*Rotterdam, augustus 2019: Marc Houtzager is in alle concentratie begonnen met zijn finaleronde, wanneer het publiek gezamenlijk een gil slaakt. Dwars door het parcours rent een meisje in haar BH, met een spandoek in haar handen. **Stop horse slavery. EK abuse. Equestrian shows are cruel.** De media pakken dit gretig op en er volgen verhitte discussies. Aan de ene kant: het is dierenmishandeling om op paarden te rijden. Aan de andere kant: paardrijden is samenwerken met het paard, waarbij ook het paard hier plezier uit kan halen.*

Een belangrijke ethische discussie, die op meerdere vlakken gevoerd kan worden. Want ook binnen de diergeneeskunde kan men zich wel eens afvragen: “Is dit in het belang van het paard, of is dit in het belang van de eigenaar?” Om hier meer inzicht in te krijgen zijn er vragen voorgelegd aan de heer Nieuwland (docent-onderzoeker veterinaire ethiek), dierenarts Van der Meer (eerstelijns dierenarts) en prof. Brommer (hoogleraar Heelkunde van het Paard).



Streaker tijdens het EK in Rotterdam (beeldcitaat van TV Rijnmond)

De afgelopen decennia heeft het paard steeds meer de status van “gezelschapsdier” gekregen, in plaats van “werkdier”. Dit brengt met zich mee dat veel paardeneigenaren hun paard als onderdeel van het gezin beschouwen en ver willen gaan

in veterinaire behandelingen. Brommer en Van der Meer geven aan zelf wel eens met eigenaren geconfronteerd te worden die vragen om vergaande heelkundige behandelingen. Voor prof. Brommer zijn dit vaak chronische aandoeningen die uitbehandeld

zijn en waar geen effect van verdergaande therapie meer te verwachten is, bijvoorbeeld chronische hoofbevangenheid bij paarden en pony's die pijnlijk blijven ondanks dat ze op maximale pijnstillende medicatie staan. Voor dierenarts Van der Meer zijn dit veelal paarden die meerdere keren per jaar in een gewricht behandeld moeten worden omdat ze anders kreupel lopen, en ook het zonder indicatie inspuiten van kniebanden met een etsende vloeistof om de knie daarmee stabiel te maken.

Een voorbeeld van een heilkundige casus waarover ethische discussies kunnen worden gehouden, is de beenprothese, die in Amerika de afgelopen paar jaar een aantal keer is aangemeten voor pony's. In Nederland werd dit juist lang geleden wel toegepast, zo is er

in het universiteitsmuseum een prothese te zien die in 1958 is aangemeten, maar worden dergelijke ingrepen al jaren niet meer gedaan. Brommer: "Hier moeten we vooral niet toe overgaan, het toepassen van dergelijke behandelingen levert geen bijdrage aan een normaal functioneren van het dier in een voor het dier normale omgeving. Voor mij zijn belangrijke criteria dat paarden in een voor hen gebruikelijke omgeving een normaal, "paardwaardig" leven moeten kunnen hebben." Dierenarts Van der Meer geeft aan hier niet per se negatief tegenover te staan. Wel moet er volgens hem een goede inschatting worden gemaakt of de pony geschikt is om voor een prothese in aanmerking te komen. Karakter, gewicht en leeftijd zijn hierbij volgens hem belangrijke criteria. De heer



Beenprothese voor een shetlandpony uit 1958.

Universiteitsbibliotheek Utrecht, Bijzondere collecties, 2009

Nieuwland geeft aan dat een gedegen klinisch onderzoek en inschatting van het welzijn door een dierenarts met relevante expertise de basis zal moeten vormen voor de uiteindelijke ethische afweging. De dierenarts kan hierbij gebruik maken van de door de faculteit gehanteerde definitie van dierwelzijn om een wetenschappelijke geïnformeerde afweging te maken. Deze stelt als voorwaarde voor welzijn dat, op zijn minst, een dier “in staat moet zijn zich actief aan zijn levensomstandigheden aan te passen en daarmee een toestand moet kunnen bereiken die het als positief ervaart” (1). Wanneer een pony met een prothese dus niet meer in staat is zich aan omstandigheden aan te passen op een dusdanige wijze dat het dier zich goed voelt, dan is het welzijn vanuit veterinaire oogpunt in het geding.

Maar hoe moeten wij hier als toekomstige dierenartsen dan mee omgaan? Prof. Brommer en dierenarts Van der Meer benadrukken beiden dat communicatie met de eigenaar hierbij de sleutel is, aangezien die de uiteindelijke beslissing zal moeten maken. Als dierenarts kun je de eigenaar wijzen op zijn verantwoordelijkheid om in het belang van het paard te kiezen, aldus prof. Brommer. Dierenarts Van der Meer geeft nog aan dat doorverwijzen naar een specialist voor een finaal oordeel, voor hem

als eerstelijns practicus, ook altijd een optie is.

Aan de andere kant kan er sprake zijn van paardeneigenaren die juist (te) snel over willen gaan tot euthanasie. Deze eigenaren opperen bijvoorbeeld als reden dat het dier niet meer geschikt is voor de sport en kunnen bang zijn dat het dier in het handelscircuit terechtkomt wanneer het de verkoop in gaat. Volgens de heer Nieuwland zijn er in ieder geval twee verschillende manieren om euthanasie vanuit de ethiek te benaderen: “Vanuit respect voor de intrinsieke waarde of zelfs de rechten van een dier ontstaat er een inspanningsverplichting om, zolang welzijn kan worden geborgd, dieren voor zover redelijkerwijs mogelijk van zorg te voorzien. Dat een behandeling dan kostbaar is, veel van eigenaren vergt, of gezien wordt als vergaand is dan vaak onvoldoende om van zorg af te zien en euthanasie te overwegen. Wanneer alleen - op het moment - ervaren welzijn van belang wordt geacht, is de afweging anders. Dan gaat men ervan uit dat dieren geen toekomstverwachting hebben en telt alleen het euthanasiemoment zelf. Dat is kortdurend en wordt officieel slechts als “matig ongerief” bestempeld. Het leven van een dier beëindigen lijkt dan op zichzelf minder moreel problematisch”.

Voor prof. Brommer zijn criteria

waarop hij naar een eigenaar aangeeft dat de optie euthanasie geïndiceerd is de volgende: persisterend pijn lijden ondanks maximale pijnstillende medicatie, niet meer willen/kunnen lopen, niet meer/weinig eten, afvallen, hoofd naar beneden, oren naar achteren en geen reactie meer op behandeling. Dierenarts Van der Meer vindt ondraaglijk lijden zonder uitzicht op verbetering reden tot euthanasie. Als voorbeelden geeft hij een paard met koliek met een liggingsverandering van een darmdeel met een dusdanige slechte darmkwaliteit dat de kansen op herstel heel klein zijn. Dan gaat het om een dier dat het bijna zeker niet redt na een operatie en als het dier het wel zou redden daar dan erg voor zou moeten lijden, een chronisch kreupel paard, of een paard dat niet meer in de benen komt.

Prof. Brommer en dierenarts Van der Meer ervaren heel af en toe dat een eigenaar een paard wil laten euthanaseren, waar zij niet achter staan. Dierenarts Van der Meer stipt hierbij aan dat een paard, in tegenstelling tot de meeste gezelschapsdieren als hond en kat, een gezelschapsdier én een gebruiksdier is. Hierdoor zal een paard dat niet meer te berijden is vanwege een chronische kreupelheid nogaleens

worden geëuthanaseerd, terwijl een hond met een chronische kreupelheid op pijnstillers gezet wordt en zo nog een tijd door kan. Ook hierbij geeft prof. Brommer weer aan dat communicatie van groot belang is. Keuzes zijn altijd persoonlijk en die moeten we ook respecteren, benadrukt hij. Echter, als het welzijn van het dier in het gedrang komt, dan moeten we daarover het gesprek met de eigenaar niet uit de weg gaan. Dierenarts Van der Meer benoemt dat je in de meeste gevallen voordat je een paard euthanaseert al een uitgebreid behandeltraject achter de rug hebt. Als er ondanks deze behandelingen geen verbetering te zien is, kom je vaak samen met de eigenaar tot de conclusie dat verder behandelen niet zinvol is.

“Keuzes zijn altijd persoonlijk en die moeten we ook respecteren”

Al met al blijkt ethiek ook binnen de chirurgie en orthopedie van het paard een belangrijke rol te spelen. Alle geïnterviewde experts geven hierbij aan dat het belang van het dier hoog in het vaandel moet staan en dat de dierenarts de taak heeft om dit belang nadrukkelijk te communiceren met de eigenaar.

Referentie:

1. Platform Diergeneeskunde en samenleving (2009). Dierenwelzijn, de diergeneeskundige positie.

Artrose: Pathogenese en therapie

Wendy Wessels

Artrose, oftewel osteoarthritis (OA), is een belangrijke oorzaak van kreupelheid bij paarden. Volgens een Amerikaans onderzoek waarbij enquêtes werden uitgestuurd naar paardendierenartsen die met sportpaarden werkten, was OA in 60% van de patiënten de oorzaak voor kreupelheid (1). Deze aandoening komt vaak voor bij sportpaarden en oudere paarden en wordt gekenmerkt door slijtage van een gewricht. Er is bij OA sprake van progressieve slijtage van het articulaire kraakbeen met daarnaast veranderingen in het bot en de weke delen van het aangedane gewricht (2).

Vaak zijn het de synoviale gewrichten die zijn aangetast bij kreupele paarden. Dit type gewricht bestaat uit botoppervlakken die met elkaar articuleren, bedekt met een laag kraakbeen, vastgezet door een gewrichtskapsel en ligamenten. Tussen de botdelen zit een holte gevuld met gewrichtsvloeistof (3). Intact kraakbeen heeft aanpassingsvermogen en kan remodelleren om zich aan te passen aan de kracht en druk die op het gewricht komen te staan (2). Beschadiging aan dit kraakbeen kunnen gevolg zijn van abnormale belasting, overmatige inspanning, verouderingsprocessen of trauma, wat kan leiden tot veranderingen in

de samenstelling en structuur van dit weefsel (3).

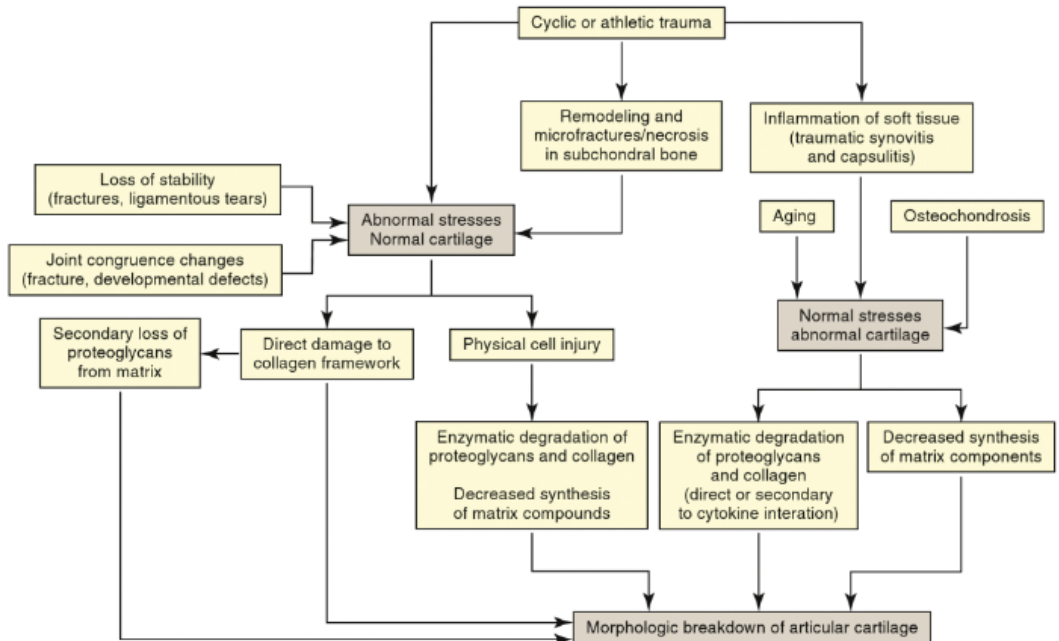
Oorzaken en pathogenese

Overmatige belasting, bijvoorbeeld als gevolg van te intensieve training dat boven het aanpassingsvermogen van het kraakbeen uitstijgt, beschadigt het kraakbeen (2,3). Er komen degeneratieve enzymen vrij, het proteoglycaan-gehalte in het weefsel vermindert, en apoptose van chondrocyten wordt gestimuleerd (3). De voorbenen worden in dit geval vaker aangetast omdat zij het gewicht van het paard opvangen, hoewel dit af kan hangen van het ras en de sporten die met het paard beoefend

worden (2,3). De carpaal-gewrichten, het kogelgewricht, de proximale interphalangeale en de distale tarso-metatarsale gewrichten worden het vaakst aangetast (3).

Abnormale belasting, bijvoorbeeld als gevolg van standsafwijkingen of slechte ijzers en bekapping van de hoeven, kan ook bijdragen aan de ontwikkeling van OA. De verdeling van krachten die worden uitgeoefend op de oppervlakken in het gewricht kunnen dan namelijk abnormaal worden, waardoor het gewricht op bepaalde vlakken meer slijt (3).

Ouderdom speelt ook een grote rol. Bij oudere paarden kan vaak OA worden vastgesteld. De biochemische samenstelling van gewrichtskraakbeen verandert met het ouder worden, net als bij mensen. Het gaat dan om onder andere non-enzymatische kruisverbindingen die vaker voorkomen bij oudere paarden, wat leidt tot stijver en brozer, kwetsbaarder weefsel. Daardoor zijn oudere paarden gepredisponeerd voor het ontwikkelen van OA. Ook de samenstelling van de glycosamineglycanen in het collageen verandert met veroudering. Kleine



Factoren die bijdragen aan kraakbeenschade.

(McIlwraith et al., (2016) aangepast naar: McIlwraith CW. Frank Milne Lecture: from arthroscopy to gene therapy: 30 years of looking in joints. Am Assoc Equine Pract 2005;51:65–113).

veranderingen in chondrocyt-metabolisme zouden verdere degeneratie kunnen faciliteren (3).

Verder kunnen gewrichts-ontstekingen zorgen voor de ontwikkeling van OA. Bij ontstekingen zoals synovitis en capsulitis komen ontstekings-mediators, cytokines en enzymen vrij welke resulteren in afbraak van de kraakbeenmatrix. Onder andere TNF en IL-1 spelen hierbij een rol (2). Uiteraard kunnen gewrichtsfracturen ook bijdragen aan de ontwikkeling van OA (2).

Klinisch beeld

Omdat OA vaak voorkomt in de benen van het paard en pijnlijk is, wordt hierbij vaak kreupelheid gezien (1, 2, 4). Daarnaast wordt overvulling van het aangedane gewricht, zwelling en pijnlijke respons op flexie van het gewricht gezien. Op röntgenfoto's kan men botveranderingen zien, zoals osteofyten, verhoogde bot-dichtheid (en soms lysis van het bot) en botproliferatie. Ook kan de ruimte tussen de gewrichts-opervlakken verkleind zijn. Op een MRI kan kraakbeenschade en schade aan het subchondrale bot worden beoordeeld. Met behulp van arthroscopie kan het meest nauwkeurig de ernst van de artrose aan het gewricht worden beoordeeld (4).

Therapie

Operatief ingrijpen heeft alleen zin als vroeg wordt ingegrepen

om osteochondrale fragmenten te verwijderen zodat de ontwikkeling van osteoartrose tijdig kan worden geremd. Operatieve therapie heeft weinig zin wanneer er al tekenen van artrose zichtbaar zijn op röntgenfoto's en kan in dat geval hooguit tijdelijke symptomatische verlichting als gevolg hebben. Medicamenteuze symptomatische behandeling heeft de voorkeur. In een laat stadium is de prognose echter slecht, aangezien het een progressieve aandoening betreft (1).

Vaak wordt symptomatisch behandeld door de ontsteking te remmen. Dit kan bijvoorbeeld met NSAID's. Wel moet daar de kanttekening bij worden gemaakt dat langdurige behandeling met sommige NSAID's beschadiging van het kraakbeen kan stimuleren. Carprofen heeft als gunstig neveneffect dat oedeemvorming wordt geremd (1).

Corticosteroïden zijn de meest potente ontstekingsremmer voor de behandeling van OA. Ze kunnen intra-articulair worden geïnjecteerd en remmen veel verschillende ontstekingsprocessen, waaronder het vrijkomen van enzymen, cytokinen en andere ontstekingsmediators en de accumulatie van ontstekings-cellen. Vaak worden lagere doseringen aangehouden om mogelijke degraderende effecten te voorkomen. Corticosteroïden worden daarnaast gecombineerd met injecties met hyaluronzuur waardoor de dosis

corticosteroïden verlaagd kan worden. Hyaluronzuur is een glycosaminoglycaan en helpt het gewricht enigszins soepel te maken en daarnaast de synoviale homeostase te ondersteunen. De halfwaardetijd lijkt echter maar enkele uren te zijn, dus zouden injecties erg frequent moeten plaatsvinden om een langdurig effect te bewerkstelligen (1).

Verder wordt polysulfaat glycosaminoglycaan (PSAG) gebruikt, wat ontstekings-remmend en chondroprotectief werkt en ook humaan wordt toegepast. Wel is het risico op infectie bij intra-articulaire injectie hoger dan bij corticosteroïden. Pentosaan-polysulfaat heeft vergelijkbare chondroprotectieve werking (1).

Glucosamine- en chondroïtine-sulfaat kunnen als supplement worden gegeven. Glucosamine-sulfaat stimuleert proteoglycaan-synthese en heeft ontstekings-remmendewerking. Chondroïtine-sulfaat heeft eveneens een ontstekingsremmende en chondroprotectieve werking. De orale biologische beschikbaarheid is echter gelimiteerd (1).

Verder zijn er duurdere en relatief nieuwe therapieën mogelijk zoals interleukin-1 receptor antagonist therapie om de ontwikkeling van OA af te remmen(4). Daarnaast wordt de veelbelovende mogelijkheid voor het gebruik van stamceltherapie bij OA bij het paard onderzocht (5).

Preventie

Ter preventie spreekt voor zich dat de hoefverzorging goed moet worden bijgehouden om abnormale belasting van de gewrichten te voorkomen. Ook moet daarbij rekening worden gehouden met eventuele stand-safwijkingen. Daarnaast moet de belasting en inspanning die gevraagd worden passend zijn bij het paard om overmatige slijtage te voorkomen (3). Tot slot moet op het gewicht worden gelet en gewrichtsontstekingen zo snel mogelijk worden verholpen, omdat overlading en ontsteking van het gewricht kunnen leiden tot de ontwikkeling van OA (1).

Referenties

1. Caron, J. P., & Genovese, R. L. (2003). *Principles and practices of joint disease treatment. Diagnosis and management of lameness in the horse* (pp. 746-764)
2. McIlwraith, C. W. (2016). In McIlwraith C. W., Frisbie D. D., Kawcak C. E. and van Weeren P. R.(Eds.). *Traumatic arthritis and posttraumatic osteoarthritis in the horse. Joint Disease in the Horse* (pp 33-48) Edinburgh: W.B. Saunders.
3. Schlueter, A. E., & Orth, M. W. (2004). *Equine osteoarthritis: A brief review of the disease and its causes. Equine and Comparative Exercise Physiology*, 1(4), 221-231.
4. McIlwraith, C. W., Frisbie, D. D., & Kawcak, C. E. (2012). *The horse as a model of naturally occurring osteoarthritis. Bone & Joint Research*, 1(11), 297-309
5. Zayed, M., Adair, S., Ursini, T., Schumacher, J., Misk, N., & Dhar, M. (2018). *Concepts and challenges in the use of mesenchymal stem cells as a treatment for cartilage damage in the horse. Research in Veterinary Science*, 118, 317-323.

Sarcoïden

Uniek in verschijning en therapie

Roan Bruinsma

Sarcoïden zijn wereldwijd de meest voorkomende dermatologische neoplasieën bij paarden (1). Naar deze huidtumoren, die allerlei verschillende vormen en groottes kunnen aannemen, wordt veel onderzoek gedaan. Sarcoïden kunnen namelijk per patiënt heel erg verschillen in voorkomen, groei, verspreiding, en zelfs de reactie op verschillende behandelingen (2). Door al deze verschillen is een sarcoïd een lastige aandoening en is de juiste behandeling vinden vaak lastig voor zowel eigenaar als dierenarts.

Hoewel deze tumoren meestal een cosmetisch probleem zijn, kunnen sarcoïden ook voor irritatie zorgen door hun locatie, als ze bijvoorbeeld onder het zadel of de singel zitten. Dit kan dan door beschadiging gaan ontsteken en pijnlijk zijn voor het paard. Daarom is het van belang om sarcoïden te diagnosticeren en een passende behandeling te vinden.

Typen sarcoïden

Met alle verschillende mogelijkheden waarop een sarcoïd zich kan presenteren, kunnen er 5 typen onderscheiden worden:

verruceus type, nodulair type, fibroblast type, occult type en malevolent type (3). Het verruceus type sarcoïd is grijs en bloemkoolachtig (Figuur 1); het nodulair type is een stevige knobbel onder de huid waarbij soms ook huidveranderingen zichtbaar zijn (Figuur 2); het fibroblast type heeft het aspect van granulatieweefsel (rozerood zonder huid er overheen, Figuur 3); het occult type kan lijken op een schimmelinfectie, en is een vlakke grijze schilferige plek met soms hele kleine knobbeltjes (Figuur 2); het malevolent type is een stevige, snel groeiende



Figuur 1: Verrucoseus type (3)



Figuur 2: Nodulair type (3)



Figuur 3: Fibroblast type (3)



Figuur 4: Gemengde sarcoïden (3)

schijf onder de huid. Naast deze 5 typen kan een patiënt ook een gemengde vorm van sarcoïden hebben, waarbij meerdere typen door elkaar te zien zijn (Figuur 4). (3)

Etiologie

Sarcoïden kunnen bij paarden van elk ras en elke leeftijd voorkomen, en worden meestal gezien bij jongvolwassen paarden van 3 tot 6 jaar. Ruinen lijken een groter risico op ontwikkeling van sarcoïden te hebben dan merries

en hengsten (4). Het Bovine Papilloma Virus (BPV) type 1 en 2 zijn sterk geassocieerd met de ontwikkelingen en de pathogenese van equine sarcoïden (5). Dit DNA virus zonder envelop valt onder de papillomaviridae familie en veroorzaakt wratten (papillomen) op de huid en in het maagdarmkanaal bij rundvee en kan maandenlang in de omgeving overleven. Infectie met BPV leidt tot veel cellulaire veranderingen,

transformaties, en ongecontroleerde groei. Het MHC (belangrijk in de immuunregulatie) speelt hier een belangrijke rol. Het viruseiwit E5 wordt tot expressie gebracht en verstoort vervolgens het cytoskelet en het Golgi-apparaat van de cellen. Ook worden er proteïnekinases geactiveerd, waaronder groeifactorreceptor kinase, waardoor er geïnterferend wordt met de controle van de celcyclus en signaal cascades. Er vindt downregulatie van MHC-I plaats, waardoor BPV naast celproliferatie ook nog zorgt dat het virus de immuunrespons van de gastheer kan ontduiken (6). Op deze manier kunnen sarcoïden dus door BPV ontstaan.

Diagnostiek

De diagnose 'equine sarcoïd' kan worden gesteld op basis van klinisch onderzoek, histopathologisch onderzoek, en het aantonen van DNA van BPV. Bij het klinisch onderzoek wordt er gekeken naar het type laesie. Voor histopathologisch onderzoek is een ponsbiopsie van bij voorkeur 6-8 mm nodig, maar de histopathologie van sarcoïden is niet altijd eenduidig. Naast dat de uitslag van een biopsie een tijd kan duren, kan de sarcoïd na het nemen van een biopsie zelfs sneller gaan groeien. Een snelle behandeling na het nemen van

een biopsie is dan ook raadzaam. Tegenwoordig is bij verdenking van sarcoïd het advies om de tumor te testen op aanwezigheid van BPV. Hiervoor moet op celmateriaal van de tumor PCR worden toegepast om viraal DNA aan te kunnen tonen. Een nadeel hiervan is dat er een kleine kans is op een vals-positieve uitslag, omdat BPV DNA ook kan voorkomen in gezond huidweefsel. Een voordeel van PCR is dat de uitslag binnen enkele dagen bekend is, en dat er minder celmateriaal voor nodig is dan voor histopathologisch onderzoek (een ponsbiopsie van 3 mm volstaat). Als het klinisch beeld voldoende overeenkomt met de diagnose sarcoïd, en de PCR uitslag is positief, dan kan de diagnose met voldoende zekerheid worden gesteld (3).

Behandelingen

Er zijn veel verschillende soorten behandelingen mogelijk, waarbij de keuze moet worden gebaseerd op zowel de mogelijkheden van de kliniek en de voorkeuren van de eigenaar, als het soort en de locatie van de sarcoïden. Knottenbelt beschrijft een uitgebreide lijst aan behandelmethoden en de (in)effectiviteit hiervan (7).

Chirurgie is een van de opties om sarcoïden te behandelen. De tumor kan in zijn geheel

verwijderd worden, waarbij het belangrijk is om een veilige marge aan te houden om overgebleven tumorweefsel tegen te gaan. Dit is bij sarcoïden erg lastig te bepalen door de grote verscheidenheid aan soorten.

Diathermie (chirurgie met behulp van elektrische stroom) en laserchirurgie lijken een hoge success rate te hebben (meer dan 80%) (8) maar is niet in alle klinieken mogelijk en heeft een lange hersteltijd. Ook kan laserchirurgie in combinatie met andere behandelmethodes gebruikt worden, of

belangrijke optie. Chemotherapie kan topicaal toegepast worden, of systemisch bij grote verspreiding van de sarcoïden. Ook kunnen injecties of slow-release implantaten effectief worden gebruikt, of worden chemotherapeutische geneesmiddelen in de cellen gebracht door middel van electrochemotherapie.

Immunotherapie wordt ook als waardevolle optie gezien. Helaas is preventief vaccineren tegen BPV niet voldoende om sarcoïden te voorkomen en zijn ingewikkeldere immunotherapieën nodig.

“Paarden met hele vergelijkbare tumoren kunnen toch heel anders op dezelfde behandeling reageren”

er kan een ligatuur aangebracht worden met als voorwaarde dat er geen tumorweefsel onder de ligatuur aanwezig is.

Als laatste vorm van chirurgie kan gebruik worden gemaakt van **cryochirurgie**, oftewel bevriezing, waarbij er necrose van de tumorcellen optreedt. Dit is wel heel afhankelijk van de locatie van de tumoren.

Hier wordt veel onderzoek naar gedaan, maar helaas met nog weinig succesvol resultaat. Ook wordt er gespeculeerd over gentherapie, maar hier zijn nog geen klinische onderzoeken naar gedaan.

Radiotherapie blijkt (vaak in combinatie met eerder genoemde behandelingen) ook een effectieve mogelijkheid te zijn.

Conclusie

Net als bij andere soorten tumoren is ook **chemotherapie** een

Er wordt nog veel onderzoek gedaan naar bovengenoemde en

andere behandelmethoden. Al met al lopen sarcoïden zowel in voorkomen als in behandelingen dus erg uiteen, en kunnen paarden met hele vergelijkbare tumoren toch heel anders op dezelfde behandeling reageren. Er is nog geen behandeling gevonden met een success-rate van 100% en preventie speelt daarom ook een grote rol. Contact met vliegen (en dus met het Bovine Papilloma Virus) minimaliseren, kennis verspreiden onder eigenaren en een zo snel mogelijke diagnose en behandeling zijn dan ook erg belangrijk.

Referenties

1. Melkamu S. *A Review on Equine Sarcoid: Current Techniques Employed in Sciences for Diagnosis, Prevention and Control. Journal of Animal Research* 2018 May 29;;8(3):513-519.
2. Goldschmidt, M. and Hendrick, M. 2002. *Equine sarcoid. In Tumours in Domestic Animals, 4th edition. Edited by D. J. Meuten. Iowa: Iowa State University Press, pp. 88-89.*
3. Ensink, J., Broens, E., Verstappen, K., Smilde, D., en Sloet, D. *Diagnostiek van sarcoïden bij het paard door middel van PCR op bovine papilloma virus. Tijdschrift voor Diergeneeskunde nr. 4* 2016 April p.30-33
4. Reid, S., Gettinby, G., Fowler, J. and Kin, P. 1994. *Epidemiological observations on sarcoids in a population of donkeys (Equus asinus): Vet. Rec., 134: 207-211.*
5. Chambers, G., Ellsmore, V., O'Brien, P., Reid, S., Love, S., Campo, M. and Nasir, L. 2003. *Association of bovine papillomavirus with the equine sarcoid. J. Gen. Virol., 84:1055-1062.*
6. Ashrafi, G., Piuko, K., Burden, F., Yuan, Z., Gault, E., Muller, M., Trawford, A., Reid, S., Nasir, L. and Campo, M. 2008. *Vaccination of sarcoid-bearing donkeys with chimeric viruslike particles of bovine papillomavirus type 1. J. Gen. Virol., 89: 148-157.*
7. Knottenbelt DC. *The Equine Sarcoid: Why Are There so Many Treatment Options? The Veterinary clinics of North America. Equine practice* 2019 May 13;;35(2):243-262.
8. Compston PC, Turner T, Wylie CE, Payne RJ. *Laser surgery as a treatment for histologically confirmed sarcoids in the horse. Equine Veterinary Journal* 2016 Jul;48(4):451-456.

CHECK
RUBRIEKEN ↙

- Gewicht & Conditie
- Hoefbevangenheid
- Paardenvoeding



VETERINAIRE KENNISBANK

Een bron van informatie in de vorm van artikelen, foto's en video's; ontwikkeld en **geschreven door paardenartsen**. Lees hier alles over paardengezondheid en -welzijn; van veulen tot ouder paard en van **voortplanting tot tandheelkunde**.



VIND EEN PAARDENARTS BIJ JOU IN DE BUURT

- Via de **Paardenarts Locator**; een zoekmachine naar paardenklinieken, -praktijken en -artsen
- Vindbaar op naam, regio en dienstverlening



paarden**arts**.nl

Kennisplatform voor paardenhouders door paardenartsen



Mis je wekelijks dosis veterinair informatie niet

facebook.com/paardenarts.nl

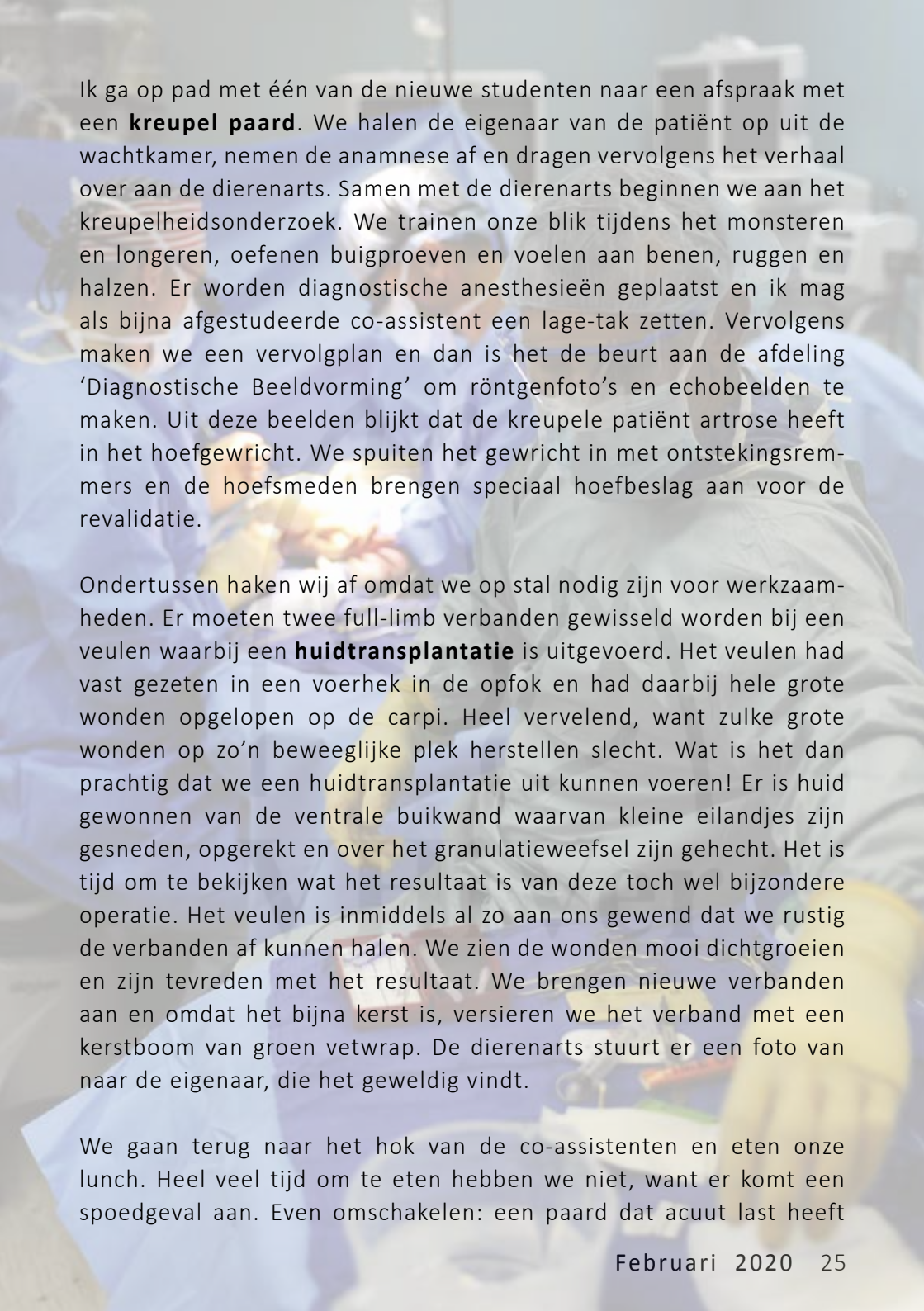
Een dag uit het leven van...

Een co-assistent bij heelkunde

Robin ten Have

In deze nieuwe rubriek beschrijven co-assistenten uit de master Paard een dag die zij beleven bij een bepaald departement. In deze eerste uitgave is de eer aan Robin ten Have, die ons vertelt over een dag als bijna afgestudeerde paardenarts bij de UKP, departement Heelkunde.

Maandagochtend 07:15: Ik stap op mijn fiets en rijd naar de kliniek. Ik trek mijn blauw met witte pakje aan en hang mijn stethoscoop om. Om 07:30 begin ik met de studenten die deze week ook bij heelkunde lopen met het temperatuur van onze stalpatiënten. Zo zien we ook gelijk hoe onze patiënten erbij staan. Daarna gaan we snel naar de stalkamer. Daar komen we iedere dag om 08:00 samen voor de ochtend-bespreking. We beginnen met een voorstelrondje en de agenda voor die dag wordt besproken. Vandaag zijn er acht **poli-afspraken**: kreupele paarden, paarden met oogproblemen, een paard met een bult en een gebitscontrole. We gaan snel op stalronde en lopen met het team langs de stalpatiënten. We bespreken iedere patiënt, waarom hij bij ons is aangeboden, welke therapie we hebben ingesteld en wat het plan is voor de komende tijd. Daarna gaan we snel medicatie klaarmaken en dienen we het toe aan de patiënten onder toezien oog van de intern dierenarts. IV-injecties, IM-injecties en vene catheters plaatsen: er is voor alle studenten iets te doen. Ondertussen verdelen we welke student vandaag naar welke poli-afpraak gaat.



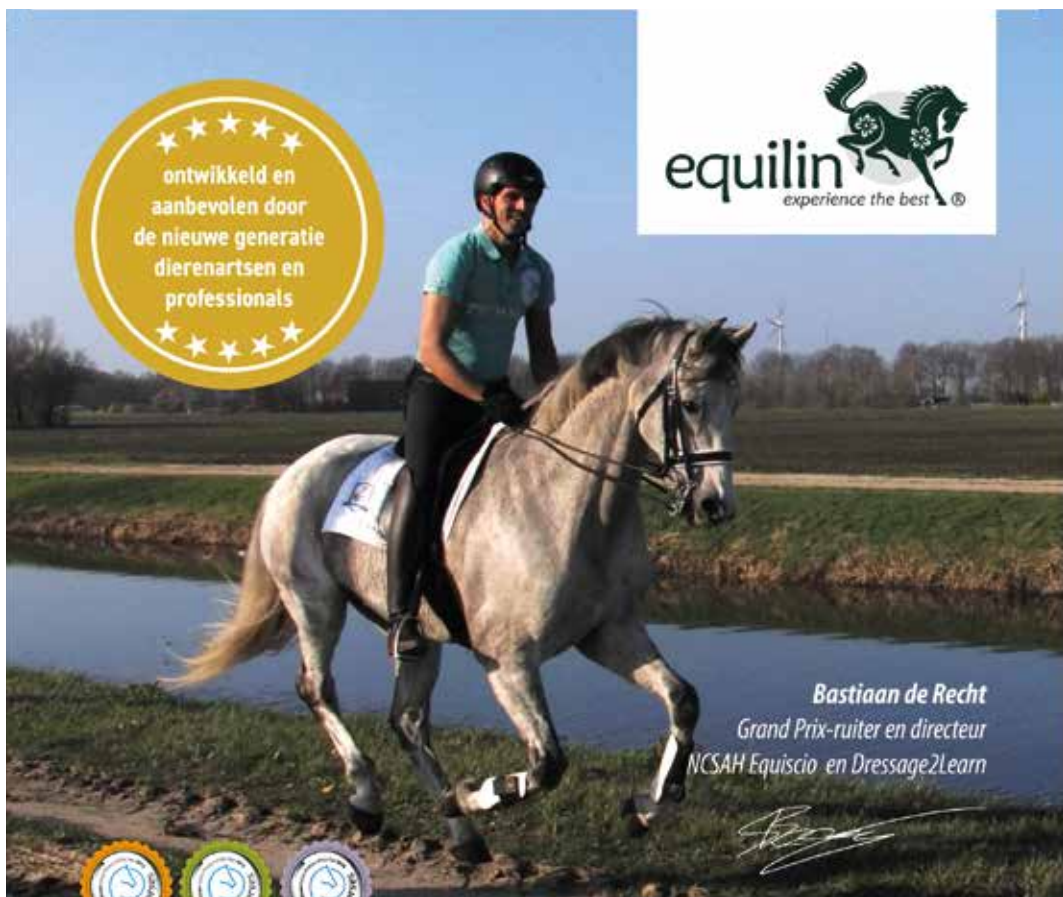
Ik ga op pad met één van de nieuwe studenten naar een afspraak met een **kreupel paard**. We halen de eigenaar van de patiënt op uit de wachtkamer, nemen de anamnese af en dragen vervolgens het verhaal over aan de dierenarts. Samen met de dierenarts beginnen we aan het kreupelheidsonderzoek. We trainen onze blik tijdens het monstere en longeren, oefenen buigproeven en voelen aan benen, ruggen en halzen. Er worden diagnostische anesthesieën geplaatst en ik mag als bijna afgestudeerde co-assistent een lage-tak zetten. Vervolgens maken we een vervolgplan en dan is het de beurt aan de afdeling 'Diagnostische Beeldvorming' om röntgenfoto's en echobeelden te maken. Uit deze beelden blijkt dat de kreupele patiënt artrose heeft in het hoefgewricht. We spuiten het gewricht in met ontstekingsremmers en de hoefsmiden brengen speciaal hoefbeslag aan voor de revalidatie.

Ondertussen haken wij af omdat we op stal nodig zijn voor werkzaamheden. Er moeten twee full-limb verbanden gewisseld worden bij een veulen waarbij een **huidtransplantatie** is uitgevoerd. Het veulen had vast gezeten in een voerhek in de opfok en had daarbij hele grote wonden opgelopen op de carpi. Heel vervelend, want zulke grote wonden op zo'n beweeglijke plek herstellen slecht. Wat is het dan prachtig dat we een huidtransplantatie uit kunnen voeren! Er is huid gewonnen van de ventrale buikwand waarvan kleine eilandjes zijn gesneden, opgerekt en over het granulatieweefsel zijn gehecht. Het is tijd om te bekijken wat het resultaat is van deze toch wel bijzondere operatie. Het veulen is inmiddels al zo aan ons gewend dat we rustig de verbanden af kunnen halen. We zien de wonden mooi dichtgroeien en zijn tevreden met het resultaat. We brengen nieuwe verbanden aan en omdat het bijna kerst is, versieren we het verband met een kerstboom van groen vetwrap. De dierenarts stuurt er een foto van naar de eigenaar, die het geweldig vindt.

We gaan terug naar het hok van de co-assistenten en eten onze lunch. Heel veel tijd om te eten hebben we niet, want er komt een spoedgeval aan. Even omschakelen: een paard dat acuut last heeft

van zijn oog. We nemen de anamnese af en voeren oogonderzoek uit met de specialist. Het paard heeft een **recidiverende uveïtis** aanval (maanblindheid). Het advies is 12 keer per dag druppelen met verschillende druppels, waaronder ontstekingsremmers. Dit is thuis niet haalbaar voor de eigenaar en ze besluit het paard hier te laten voor de therapie. Ze is blij dat er hier 24 uur per dag studenten en diervverzorgers in de kliniek aanwezig zijn die dat voor haar kunnen doen.

Als het paard goed en wel op stal staat, horen we van onze collega co-assistenten van de interne geneeskunde dat zij een paard met **koliek** binnen hebben gekregen en dat hij geopereerd moet worden. De chirurgen maken zich klaar voor de operatie en er mag ook een student mee. Ik blijf op stal, omdat ik deze week stalmeester ben. Zo heb ik tijd om de administratie te doen. Ik vul bij iedere patiënt een persoonlijk verhaaltje in over hoe het met hem gaat die dag, reken alle verbanden en medicatie en schrijf een lijst voor de avonddienst, zodat zij weten wat er 's avonds moet gebeuren met onze patiënten. We ronden nog wat kleine dingetjes af en gaan rond 17:00 naar huis. Later horen we van één van de studenten dat de koliek OK geslaagd is en dat het paard uit ligt te slapen in de recovery. Wat fijn! Die zullen we dan morgen tijdens de stalronde op stal zien staan. Na het avondeten bereid ik de patiënten die de volgende dag op de planning staan voor. Als ik in bed lig, ben ik benieuwd wat we morgen weer allemaal tegen zullen komen en val ik moe en voldaan in slaap.



Bastiaan de Recht
Grand Prix-ruiter en directeur
NCSAH Equiscio en Dressage2Learn



Ontdek 'het Nieuwe Voeren' van Equilin®

➤ Ga naar www.equilin.eu, download kosteloos het Handboek, bekijk het webinar over 'het Nieuwe Voeren' en ontvang de 14-delige serie 'Voedingsfeiten en fabels'.



Oogproblemen bij paarden



Het paardenoog is heel bijzonder en heeft enkele unieke eigenschappen. Het is echter ook een van de meest delicate organen. Oogproblemen komen dan ook veel voor bij paarden. Trauma van buitenaf, een oogziekte of een infectie zijn problemen die de paardenarts regelmatig tegenkomt.

Elk probleem betreffende de ogen van een paard moet worden gezien als spoedeisend omdat er snel onherstelbare schade kan ontstaan met zelfs algehele blindheid tot gevolg. Het is dan ook heel belangrijk direct de dierenarts te waarschuwen bij verdenking van een oogprobleem. Hoe eerder de arts een diagnose kan stellen, des te eerder er met een passende behandeling begonnen kan worden.

De anatomie van het paardenoog

Het oog is een met vocht gevulde bol in een beschermende holte in de schedel van het paard. De buitenste laag van het oog wordt het hoornvlies genoemd. Hoornvlies is doorzichtig, bestaat uit meerdere cellagen en heeft een gemiddelde dikte van 1 mm. Het gekleurde deel van het oog is de iris. Het is een dunne ring bestaande uit twee spierlagen die aanspannen en ontspannen

om de pupil te vergroten of te verkleinen. De grootte van de pupil bepaalt de hoeveelheid licht die het oog binnenkomt. De pupil wordt kleiner bij fel licht en groter bij weinig licht. Precies achter de pupil bevindt zich de lens die een beeld projecteert op het achterste gedeelte van het oog. Dit 'projectiescherm' heet de retina. Middels zenuwimpulsen worden de beelden doorgegeven aan de hersenen waar het beeld uiteindelijk gevormd wordt.

Unieke eigenschappen van het paardenoog

Het paardenoog is erg groot en, dankzij enkele unieke eigenschappen, goed aangepast aan het leven van een prooidier in een weidse vlakte. Dankzij de positie van de ogen aan de zijkant van de schedel hebben paarden een zichtveld van bijna 360 graden. Alleen recht voor en achter zich kunnen ze niets zien.

In het donker ziet het paard veel beter dan de mens. Het netvlies van het paard bevat namelijk 9 maal meer staafjes dan kegeltjes. Het voordeel van de grote hoeveelheid staafjes is dat een paard goed kan zien bij weinig licht en tevens goed bewegingen waar kan nemen. Bij een plotselinge overgang van een lichte naar een donkere omgeving heeft het paardenoog echter wel even tijd nodig om zich aan te passen. Het nadeel

van de kleinere hoeveelheid kegeltjes is dat het paard minder goed kleurverschillen kan zien.

Veel voorkomende oogproblemen bij paarden

- Slijmvliesontsteking/Conjunctivitis
- Hoornvliesbeschadiging
- Maanblindheid
- Ooglidverwondingen
- Tumoren

Hieronder worden deze oogproblemen verder besproken.

Slijmvliesontsteking/Conjunctivitis



Een ontsteking aan de slijmvliesen van de ogen wordt ook wel conjunctivitis of 'vliegenoog' genoemd en komt vooral in de zomer voor omdat er dan meer vliegen zijn die het paardenoog kunnen irriteren. Naast vliegen kan stof ook irritatie aan de ogen veroorzaken, evenals een allergische reactie of verkoudheid.

Bij conjunctivitis krijgt het paard last van gezwollen en rode oog-slijmvliesen zonder dat daarbij afwijkingen aan het hoornvlies

optreden. De ooguitvloeiing is waterig of pusachtig. De pupil heeft een normale grootte en de pupilreflex is aanwezig. De paardenarts stelt de diagnose door het doen van een oogonderzoek. Als er naast conjunctivitis geen afwijkingen aan het oog zijn, zoals een hoornvliesbeschadiging, is het veilig om het oog te behandelen.

Behandeling

Conjunctivitis wordt behandeld met antibioticum oogdruppels of zalf en wordt in sommige gevallen gecombineerd met corticosteroiden. Neem, als dat mogelijk is, de irritatiebron weg en doe het paard een vliegenkap op als deze de wei of paddock in gaat.

Hoornvliesbeschadiging

Hoornvliesbeschadiging is een plaatselijke troebeling van het hoornvlies en wordt ook wel corneabeschadiging genoemd. Het komt regelmatig voor omdat het paard een groot oog heeft waar relatief makkelijk iets in kan

komen zoals een tak of de staart van een ander paard. Ook stof, vuil of een haartje kunnen het hoornvlies beschadigen.

Een klein letsel aan de cornea is vaak op het blote oog onzichtbaar, maar meestal houdt het paard zijn oog dicht, zal het zich ongemakkelijk voelen in fel licht en traant het aangetaste oog. Bij een grotere beschadiging zie je vaak een blauw/grijs plekje op het hoornvlies. De pupil is meestal normaal van grootte, maar soms te klein.

De paardenarts kan de beschadiging diagnosticeren door te testen met fluoresceïne. Er wordt dan een oranje kleurstof in het oog aangebracht. Deze kleurstof hecht zich aan het beschadigde deel van het hoornvlies en kleurt daar groen.

Behandeling

Hoornvliesbeschadiging wordt behandeld met antibioticum oog-



Scheur in het hoornvlies waardoor inhoud van het oog naar buiten is gekomen. Dit oog is verwijderd.



Ernstige beschadiging hoornvlies, hierbij heeft een gaatje in het hoornvlies gezeten. Duidelijke bloedvat ingroei vanaf de rand van het oog. Haren rondom het oog zijn nat van het tranen.



Duidelijk fluoresceïne (groen) positief defect; hoornvliesbeschadiging zichtbaar.

druppels of zalf en kan eventueel gecombineerd worden met atropine. Vaak wordt er ook een pijnstillers bijgegeven. Als hoornvliesbeschadiging niet snel en op een gepaste manier behandeld wordt, kan het letsel zich ontwikkelen tot een niet helende, geïnfecteerde infectie die zelfs tot het verlies van het oog kan leiden.

Maanblindheid

Maanblindheid is een ontsteking van de uvea (uvea is de verzamelnaam voor het vaatvlies, het straallichaam en de iris) en wordt ook wel Uveïtis of ERU (Equine Recidiverende Uveïtis) genoemd. Maanblindheid treedt meestal aan slechts één oog op

en is voor het paard erg pijnlijk. Leptospirose (een zeldzame infectie die veroorzaakt wordt door een besmetting met de *Leptospira* bacterie) wordt in de literatuur het meest genoemd





Duidelijke afwijkingen aan de lens na een maanblindheidsaanval.

als oorzaak, maar de precieze oorzaak van maanblindheid bij paarden is moeilijk te achterhalen. Het is waarschijnlijk een auto-immuunziekte, maar ook virussen, bacteriën, parasieten of trauma's zouden de oorzaak kunnen zijn. De kans op herhaaldelijke aanvallen is groot en bij elke aanval neemt de schade toe. Uiteindelijk kan het paard zelfs blind worden aan het aangetaste oog. Maanblindheid is de meest voorkomende oorzaak van blindheid bij paarden.

met corticosteroïde oogdruppels of zelf en atropine oogdruppels. Daarnaast wordt een pijnstiller gegeven. Meestal is een behandeling met alleen medicijnen niet voldoende en is de kans groot dat het probleem terugkeert. Een chirurgische behandeling om de kans op herhaling te verkleinen is tegenwoordig mogelijk. Er kan een vitrectomie uitgevoerd worden waarbij in het binnenste van het oog het glasvocht vervangen wordt door buffervloeistof. Ook is

Bij maanblindheid is het hoornvlies normaal of licht troebel (blauwe waas), zijn er vlokken zichtbaar in de voorste oogkamer, is de pupil te klein en is de pupilreflex afwezig. Het paard heeft vaak oogvloeïng, knijpt met het oog en het oogslimvlies kan rood van kleur zijn.



Behandeling

Maanblindheid wordt behandeld

het mogelijk om een cyclosporine-implantaat in het oog te plaatsen. Voor beide ingrepen geldt dat ze alleen zinvol zijn voor een oog waarbij nog gezichtsvermogen te behouden is. Als een oog blind is en er nog ERU aanvallen optreden, is het verwijderen van de oogbol een betere optie. Met een snel ingestelde en intensieve behandeling kunnen de nadelige effecten sterk verminderd worden, maar de aandoening wordt helaas niet altijd tijdig onderkend. De behandeling is totaal anders dan die van een hoornvliesbeschadiging, dus een juiste diagnose is van groot belang voor het behoud van het zicht van het paard. Maar ook na een tijdig ingestelde behandeling ontstaat er meestal enige blijvende schade aan het oog.

Belangrijk!

Het is belangrijk om bij een aankoopkeuring te letten op verschijnselen van een doorgemaakte uveïtis. Indien het paard een onregelmatige pupilvorm heeft en/of troebelheid van de lens is de

kans groot dat hij een aanval van maanblindheid gehad heeft. De kans op herhaling is dan dus ook aanwezig.

Ooglidverwondingen

Het komt regelmatig voor dat iets van buitenaf schade toebrengt aan het oog of aan het ooglid van het paard. Dit soort verwondingen ontstaan meestal doordat het paard blijft haken achter haakjes of scherpe punten of wanneer het met zijn oog ergens tegenaan wrijft. Onderschat verwondingen aan het ooglid of wondjes of sneeën ter hoogte van de oogleden niet!

Behandeling

Het is erg belangrijk om het ooglid zeer gedetailleerd te hechten zodat de ooglidrand zich zo goed mogelijk kan herstellen. Als het ooglid niet mooi geneest, dan kan dat leiden tot terugkerende problemen aan het hoornvlies. Dat komt omdat het beschadigde ooglid de traanfilm dan niet goed over het hoornvlies verdeelt en





Derde ooglid tumor bij een halflinger, verdikking derde ooglid en pussige uitvloeiing.

deze het oog dan dus niet volledig schoon kan knippen. Het is daarom altijd nodig dat bij een ooglidverwonding de hulp van de paardenarts wordt ingeschakeld.

Tumoren

De tumor die het meeste voorkomt aan het oog is een plaveiselcelcarcinoom. Deze zien we vooral aan het derde ooglid (naast het onder- en bovenooglid hebben paarden ook een derde ooglid, dat ontspringt vanuit de binnenste ooghoek), maar soms ook op de oogbol zelf. Vooral bij Haflingers komt deze tumor regelmatig voor. De tumor ziet eruit als een roze onregelmatig plekje op het oog of derde ooglid. Om de diagnose te stellen kan de paardenarts wat cellen weghalen en onder de microscoop bekijken.

Behandeling

Er zijn verschillende behandelingen mogelijk, afhankelijk van de ernst en de locatie. De tumor kan verwijderd worden via een chirurgische ingreep. Ook kunnen de kankercellen met stikstof worden bevroren en kapot gemaakt. Radiotherapie of chemotherapie is soms noodzakelijk. Als de tumor erg groot is, is de kans aanwezig dat het oog verwijderd moet worden.

Tijdig ingrijpen!

Zoals uitgelegd in dit artikel is het paardenoog een zeer kwetsbaar orgaan. Het is dan ook heel belangrijk direct in te grijpen bij verdenking van een oogprobleem en meteen de paardenarts te bellen.

De volgende symptomen kunnen aangeven dat het paard een oogprobleem heeft of dat er één in ontwikkeling is:

- Wanneer het paard een oog deels of volledig dichthoudt of wanneer de bovenste oogleden lichtjes gezakt zijn. Dit laatste is alleen na secure observatie te herkennen.
- Wanneer het paard een tranend oog heeft.
- Wanneer het oog rood en/of gezwollen is.

Voorkomen

Voorkomen is beter dan genezen en dat geldt zeker voor oogproblemen. Probeer vooral de kans op infecties in het oog te voorkomen. Ga niet zelf aan de

slag met een zalfje of afgekoeld gekookt water.

Wacht dus niet af als je een beschadiging aan het oog ziet, maar bel direct de paardenarts.

Bekijk dit artikel online

www.paardenarts.nl/kennisbank/oogproblemen-bij-paarden/

Door: Paardenarts.nl

(auteur: Iris van Gulik)

Foto's door: Iris van Gulik,
Dierenkliniek Hellendoorn-Nijverdal



Paardenarts.nl is een uniek kennisplatform met betrouwbare, toegankelijke informatie voor paardenhouders, geschreven door paardenartsen. Het platform bestaat sinds 12-12-12 en voorziet in een grote behoefte, zowel van paardenhouders, als ook van paardenartsen, die voor meer informatie kunnen verwijzen naar de kennisartikelen van Paardenarts.nl. Inmiddels wordt de Veterinaire Kennisbank zo'n 50.000 - 75.000 keer per maand geraadpleegd en bestaat de Paardenarts Locator (zoekmachine) uit zo'n 200 praktijken en klinieken.

Terugblik

Verbandleer - Workshop

Op woensdagavond 11 december heeft Myrthe Barvelink een workshop gegeven over verbandleer. In twee groepen konden studenten oefenen op paardenbenen met het gesponsorde materiaal van VVDB, groothandel voor de dierenarts. Er was veel animo voor de workshop en van te voren heeft iedereen weer kunnen genieten van een goed gevulde soep, uit onze nieuwe soepkommen!



Echografie van het onderbeen - Workshop

Op woensdagavond 27 november heeft Henk van den Broek een workshop gegeven over echografie van het onderbeen. 10 masterstudenten kregen hierbij de kans om te leren hoe zij zelf structuren in het onderbeen het beste in kaart kunnen brengen met echografie. Een hele leerzame avond, die gezien de populariteit hopelijk nog eens georganiseerd kan worden!



Koliek - Lezing

Petra Witt heeft op 22 oktober een lezing gehouden over koliek, waarbij de nadruk lag op het klinisch redeneren. Vanuit haar ervaringen in de UKP kon Petra een interessant verhaal houden over de verschijningsvormen van koliek en kon zij interactief casuïstieken behandelen. Met de kopjes soep met stokbrood vooraf, was het weer een gezellige avond.

Heelkunde casuïstieken - Lezing

Op 6 november heeft specialist heelkunde Peter Wiemer van de Lingeheuve ons geïnteresseerd met heelkunde-gerelateerde casuïstieken uit de praktijk. Er stonden veel casuïstieken op de planning en daarom kregen de aanwezigen weer een heerlijke pizza voorgeschoteld. Om de lezing zo interactief mogelijk te houden, was er maar een beperkt aantal plekken beschikbaar. Was je dit keer te laat met opgeven? Niet getreurd, hij komt dit jaar nog een keer terug!



Aankomende activiteiten

Januari

- 21 Genenlezing
- 29-1 KWPN Stallion Show

Februari

- 5 Lezing Hoofd-halshoudingen
- 11 ISELP casuïstiekenavond
- 15 Ouderdag- demonstratie
- 27 Excursie Emmeloord

Maart

- 2 Lezing Respiratie
- 10 ISELP casuïstiekenavond
- 17 Lezing Laminitis
- 27-29 EVSC Gent

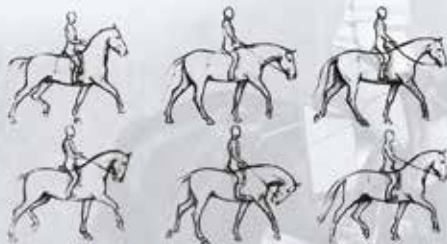
April

- 1 Symposium Locomotie
- 9 Paasreceptie
- 17-20 BLE Parijs

Effecten van verschillende hoofd-halshoudingen



Binnen de dressuursport vliegen de verschillende termen rondom verschillende hoofd-hals houdingen zoals 'rollkur', 'valse knik' en 'aan de teugel' je continue om je oren. Dat er is veel discussie is rondom deze verschillende hoofd-halshoudingen mag duidelijk zijn. Maar wat is nou echt het effect hiervan op het paard? **Janneke Sleutjens** en **Mark van Manen** hebben beide onderzoek gedaan naar de effecten van verschillende hoofd-hals houdingen op het paard en hebben daarbij verschillende parameters gemeten en bekeken en komen ons daar over vertellen. Kom naar deze leerzame en verhelderende avond inclusief pizza!



Programma

- 18:15-18:45 inloop en PIZZA
- 18:45-19:45 Mark van Manen: effecten op de wervelkolom en blessures
- 19:45-20:00 Pauze
- 20:00-21:00 Janneke Sleutjens: effecten op verschillende fysiologische parameters

Locatie: C.102, Yalelaan 1 Androclus

Datum: 5 februari

Kosten: €4 voor leden, €7 voor niet-leden

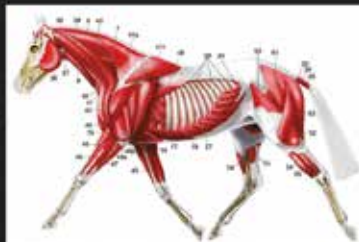
1 CS punt

Aanmelden via QR code of www.vhiver.nl/aanmelden



Locomotie problemen bij het paard

Casuïstieken uit de praktijk door ISELP-gecertificeerde sprekers



Tijdens deze avonden, bedoeld voor zowel student als dierenarts, zullen verscheidenen casuïstieken uit de praktijk compleet opgevoerd worden met behulp van beeldvorming en literatuur. De avonden worden georganiseerd in samenwerking met ISELP: The International Society of Equine Locomotor Pathology. Dit is een vereniging die zich concentreert op het verbeteren van de diagnose en therapie van kreupelheden bij het paard.

11 Februari: 3 sprekers van het Sporthorse Medical Diagnostic Centre, inclusief demo echografie

10 Maart: Franklin Lashley en Sander de Blaauw

Locatie: Collegezaal Paard, Yalelaan 114 te Utrecht

Student: Lid €2,50, niet-lid €5 | 3 CS per avond

Alleen voor studenten die locomotie hebben gevolgd

Dierenarts: €25 per avond | 2,5 punt per avond

Opgeven via www.vhiver.nl/aanmelden of QR code

Voor meer informatie: bestuur@vhiver.nl

Programma:

19:00 Registratie met koffie en thee

19:30-20:45 Casuïstieken deel 1

20:45-21:15 Pauze

21:15-22:30 Casuïstieken deel 2

22:30 Afsluitende borrel met hapjes




VHIVER BLE naar Parijs en Disneyland

18-20 april 2020

Zaterdag 18 april zullen wij met de Thalys naar Parijs afreizen. Er staat een leuk weekend op de planning met maandag als mooie afsluiter een volle dag in Disneyland!

Inschrijvingen starten binnenkort dus houdt Facebook en Instagram in de gaten.

Kosten: +/- 270 euro p.p. (incl. ontbijt, vervoer, hostel, activiteiten, zaterdagavond een diner en toegang tot Disneyland!)











Afgestudeerde leden

Graag feliciteren wij onderstaande leden met het behalen van hun masterdiploma. Een fantastische prestatie!

L.M. Jager	Master Paard – Track Paard
A.L. Oostdijk	Master Paard – Track Paard
R. Post	Master Paard – Track Paard
L. de Nies	Master GD – Track GD
R.W. Huijser van Reenen	Master LH – Track LH
S.H.R. Trim	Master LH – Track LH
N. van Dijk	Master LH – Track Bestuur en Beleid

