



Groep Geneeskunde Paard (GGP)
 Postbus 421
 3990 GE Houten
 Telefoon: 030-634 89 00
 Fax: 030-634 89 09
 E-mail: ggp@knmvd.nl
 Internet: www.paardendierenarts.nl

HET GGP-BESTUUR BESTAAT UIT:

VOORZITTER

Drs. J.W.E. Peters, Appelscha

VICE-VOORZITTER

Mw. prof. dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, Bilthoven

PENNINGMEESTER

Mw. drs. G.J.C. Arentshorst, Rotterdam

SECRETARIS

Dr. M.R. van der Harst, Roosendaal

LID

Drs. J.A. Smak, Ruurlo

COMMUNICATIECOMMISSIE

Drs. W.J.G. van Dijk, Hilvarenbeek (voorzitter)

TECHNISCHE COMMISSIE PAARD

Drs. E. Enzerink, Heusden (voorzitter)

KEURINGSCOMMISSIE

Drs. J.H. Leusink, Nijeholtwolde (voorzitter)

PERMANENTE EDUCATIE PAARD (PEP)

Drs. R.Th.E.M. Scholten, Haps

JURIDISCHE COMMISSIE

Drs. H.R.C. Gostelie, Haafden

RICHTLIJNENCOMMISSIE

Mw. drs. L.C. Kranenburg, Utrecht

COMMISSIE INFECTIEZIEKTEN (AD HOC)

Dr. C. van Maanen, Rijssen (voorzitter)

DIERGEENESMIDDELENCOMMISSIE (AD HOC)

Mw. Prof. dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, Bilthoven; Faculteit (voorzitter)

Jacobskruiskruid

De lever is een onmisbaar orgaan voor mens en dier. Zo ook voor het paard. De lever bevindt zich tussen het middenrif en de maag en ligt bij het paard volledig binnen de ribboog.

Zuurstofrijk bloed wordt aangevoerd via de leverslagader en door de poortader. Deze laatste voert onder andere opgenomen (voedings-) stoffen vanuit de darm direct naar de lever. Via een ingewikkeld netwerk van capillairvaten wordt het gezamenlijke bloed langs de levercellen geleid. Via deze route worden in de lever allerlei lichaamsprocessen gereguleerd, waaronder het omzetten van eiwitten, vetten en koolhydraten in onder andere energie en bouwstoffen. Tevens worden farmacologische bestanddelen (o.a. medicijnen) en afvalstoffen van het lichaam via de lever omgezet en/of ontgift en via de gal in de darmen uitgescheiden. Bij infecties speelt de lever eveneens een belangrijke rol bij de afweer. Tenslotte worden in de lever een aantal belangrijke bloedstollingsfactoren aangemaakt. Naast deze onmisbare functies in het dagelijks functioneren van het lichaam heeft de lever het voordeel dat het een 'stootje' kan verdragen, doordat het een goede reservecapaciteit (regenererend vermogen) heeft.

LEVERZIEKTE

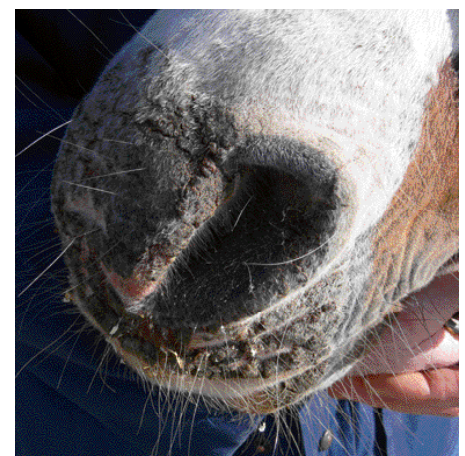
Indien de lever onvoldoende in staat is deze functies te behouden en uit te voeren, spreekt men over insufficiënte leverfunctie of, in ernstige gevallen, leverfalen. Omdat de lever een dusdanig belangrijke rol speelt in allerlei lichaamsfuncties, bestaat het gevaar dat elk willekeurig ziekteproces in de lever kan leiden tot gedeeltelijke of volledige uitval van één of meerdere functies en het ontstaan van specifieke ziektesymptomen. Toch moet opgemerkt worden dat door de enorme reservecapaciteit van de lever, in veel gevallen 70-80% van de lever verloren moet zijn, voordat heel duidelijke verschijnselen optreden die passen bij leverfalen. Zolang de afbraak van levercellen gelijke trend houdt met de regeneratie ervan, is de lever vaak nog goed in staat om te blijven functioneren, zonder dat er zichtbaar sprake is van leverfalen. Leverziekte kan dus optreden zonder dat dit gepaard hoeft te

gaan met verschijnselen van leverfalen. Met andere woorden de klinische symptomen die een paard vertoont met een leverziekte kunnen zeer subtiel maar ook overduidelijk zijn. Deze zijn niet alleen afhankelijk van de uitgebreidheid van het leverprobleem, maar ook van de duur van het leverprobleem en de lokalisatie.

Klinische symptomen bij een paard met leverfalen kunnen variëren van onvoldoende presteren, vermageren, sloomheid, verminderde eetlust, koorts, geelzucht (foto 1), oedeemvorming, koliek, zonnebrand (foto 2), verhoogde bloedingsneiging, hersenverschijnselen (abnormaal gedrag, abnormale houding en gangen) tot de dood. Op basis van deze symptomen kan een verdenking op



geelzucht



zonnebrand

en andere leverproblemen



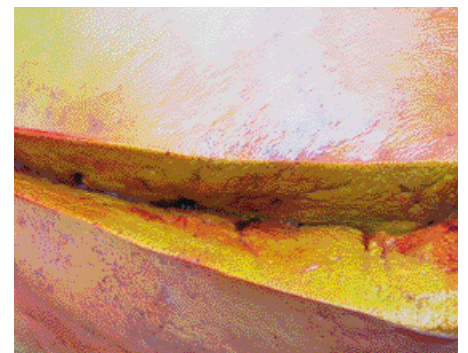
Jacobskruiskruid

leverlijden of leverfalen worden uitgesproken. Echter, meestal is aanvullende diagnostiek onmisbaar. Met behulp van bloedonderzoek kunnen leverenzymen (SDH, GGT, ASAT), het bilirubinegehalte, de galzuren, het ammoniakgehalte en de stollingstijden worden bepaald. Zijn één of meerdere waarden duidelijk gestegen dan is het raadzaam om middels een echografie de lever in beeld te brengen en te beoordelen of de structuur en de uitgebreidheid van eventuele afwijkingen te beoordelen. Onder geleide van echografie kan vervolgens een biopsie van de lever worden genomen en microscopisch worden onderzocht. Met al deze gegevens zal dan zo goed mogelijk de uitgebreidheid, de duur, de lokalisatie van het leverprobleem worden vastgesteld. Uiteindelijk wordt daarmee de diagnose gesteld en kan er een gerichte behandeling en/of prognose worden afgegeven. Leverlijden komt met enige regelmaat voor bij het paard, en dan vooral bij het volwassen dier. Sepsis, tekort aan zuurstof, stofwisselingsstoornissen en tumoren worden gezien als oorzaken. Intoxicaties, infecties en ontstekingen van de lever en metabole stoornissen, die leiden tot een verstoorde leverfunctie zijn de belangrijkste oorzaken van uiteindelijk leverfalen.

JACOBSKRUISKRUID

Voor de laatste jaren wordt zeer veel aandacht geschonken aan leverziekte bij het paard in Nederland. Dat komt in het bijzonder door de opkomst van het Jacobskruiskruid (foto 3). Zo lang de plant groeit en bloeit, is er voor paarden en andere grazende dieren weinig aan de hand. De plant smaakt bitter en zal, als er ook nog iets anders te eten is, doorgaans wel vermeden worden. Het gevaar zit dan ook in de gedroogde vorm van de plant. Als gras gemaaid wordt en Jacobskruiskruid daarin terechtkomt, wordt de plant niet meer (goed) herkend. Daarnaast verliest de plant na drogen zijn bitterheid en zal dus gewoon worden opgegeten. Het gifstoffen in Jacobskruiskruid zijn pyrrolizidine alkaloiden en die hebben net voordat de plant gaat bloeien hun hoogste concentraties bereikt. Echter, in hooi en kuilgras zijn de concentraties nog steeds voldoende hoog om tot problemen te leiden. Gifstoffen worden in het algemeen na het eten van een plant opgenomen door de darmen en 'ontgift' door de lever. Bij dit ontgiftingsproces ontstaan echter als uitzondering op de regel nog veel giftigere stoffen welke de levercellen afbreken. Een vergiftiging met Jacobskruiskruid verloopt meestal heel langzaam. De gifstoffen stapelen zich als het ware in de lever op en leiden bij elke opname van Jacobskruiskruid tot een verdere afbraak van levercellen en leverfalen. Zodra de levercapaciteit dusdanig is afgenomen, dat de reservecapaciteit onvoldoende is, worden de paarden sloom, vermageren, vertonen minder eetlust en kunnen zonnebrand ontwikkelen op ongepigmenteerde en/of onbehaarde huddelen. Uiteindelijk kunnen zelfs hersenverschijnselen ontstaan, met incoördinatie, agressie en abnormale geluiden. In zeldzame gevallen kan het paard in korte tijd zoveel giftstoffen opnemen dat deze symptomen zeer snel ontstaan. Vergiftigde dieren met klinische symptomen zijn meestal niet meer te behandelen en veelal ten dode opgeschreven. Daarbij is er ook altijd nog het veiligheidsvraagstuk omdat paarden met hersenverschijnselen ten gevolge van leverlijden (hepato-encefalopathie) zeer

gevaarlijk kunnen zijn voor zich zelf en hun omgeving omdat ze absoluut niet meer weten wat ze doen. Naast de gifstoffen uit Jacobskruiskruid, spelen bepaalde schimmeltoxinen ook een gevaar voor de lever. Contaminatie van geconserveerd ruwvoer en krachtvoer (silo's) vormen vaak de oorsprong van de vergiftiging. Juist bij koppelproblemen en meerdere paarden met verhoogde leverwaarden is nauwkeurige analyse van het rantsoen uitermate belangrijk.



Leververvetting (met dank aan Veterinair Pathologisch Diagnostisch Centrum, Utrecht)

LEVERLIJDEN

Andere belangrijke oorzaken van leverlijden bij het paard zijn een ontsteking van de galgallen en/of galstenen, chronisch actieve leverontsteking en leververvetting (foto 4). Symptomen variëren van sloomheid, vermageren, verminderde eetlust, koorts, geelzucht tot koliek. Paarden met verschijnselen van leverlijden moeten vaak worden behandeld met ontstekingsremmers en soms antibiotica. In slechte gevallen zijn infusen noodzakelijk en is het zinvol om een eiwitarm rantsoen te verstrekken. Op basis van informatie van de eigenaar, het klinische en aanvullende onderzoek wordt vaak de diagnose gesteld. Zolang hieruit blijkt dat de lever nog voldoende capaciteit vertoont, is het zinvol een gerichte behandeling in te stellen en het effect daarvan af te wachten. De prognose van paarden met leverfalen is sterk afhankelijk van de oorzaak van het leverlijden. ●



Foto: Shutterstock.com

Richtlijn Rhinopneumonie

- De richtlijn Rhinopneumonie bij het paard heeft als doel dierenartsen een overzicht te
- geven van de drie klinische vormen van rhinopneumonie bij het paard. De richtlijn doet
- aanbevelingen over het bevestigen van de klinische diagnose, de behandeling van de
- verschillende vormen van klinische rhinopneumonie en de management- en preventie-
- maatregelen die de dierenarts de eigenaar kan adviseren.

Rhinopneumonie bij het paard is een virusinfectie die veroorzaakt kan worden door het Equine herpesvirus type 1 of type 4. De aandoening kent drie klinische verschijningsvormen: de respiratoire vorm (verkoudheidssymptomen), de abortusvorm (abortus en soms de geboorte van zwakke veulens die binnen enkele dagen sterven) en de neurologische vorm (ook wel Equine Herpesvirus Myeloencephalopathy – EHM genoemd).

De richtlijn is 24 maart 2015 gepubliceerd en zal door het bestuur van de KNMvD naar verwachting 19 mei 2015 worden vastgesteld. De richtlijn is opgesteld door een multidisciplinaire werkgroep, in opdracht van het bestuur van de KNMvD en geldt niet als wettelijk voorschrift.

VOORLICHTING

In de voorlichting door de dierenarts aan de dierhouder is het van belang duidelijk te maken dat er drie klinische vormen van rhinopneumonie bestaan, die al dan niet in combinatie kunnen voorkomen, met totaal verschillende gevolgen en dus ook met volledig verschillende prognoses. Het is erg belangrijk hierbij met name de managementmaatregelen te bespreken.

RICHTLIJNEN VOOR DIAGNOSTIEK BEHANDELING EN MANAGEMENT

Respiratoire vorm

Het eerste onderzoek bestaat uit anamnese, signalement, algemene indruk en algemeen

lichamelijk onderzoek, en onderzoek van het respiratieapparaat. In het acute stadium kunnen er door de dierenarts neusswabs worden afgenomen voor virusdiagnostiek of er kunnen bloedmonsters worden afgenomen een tweede bloedmonster dient te worden afgenomen na twee tot drie weken om de titerstijging te kunnen bepalen. Doorgaans is bij de respiratoire vorm van rhinopneumonie geen medicamenteuze behandeling nodig. Bij een secundaire bacteriële infectie kan een (in eerste instantie eerste-keus) antibioticum al dan niet in combinatie met een slijmoplossers worden voorgeschreven door de dierenarts. Van belang zijn managementmaatregelen, zoals

ENTEN

Er zijn diverse geregistreerde vaccins beschikbaar die claimen te beschermen tegen respiratoire verschijnselen. Vaccineren (EHV-1 / EHV-4) leidt tot sterke afname van de respiratoire verschijnselen en van de virusuitscheiding. Op basis van goede voorlichting kan de dierhouder de afweging maken of de kosten van vaccineren opwegen tegen de voordelen.

Preventief vaccineren op bedrijfsniveau in combinatie met managementmaatregelen heeft bewezen de incidentie van abortus te verminderen. Er is tot dusver geen vaccin dat claimt te beschermen tegen de neurologische vorm van rhinopneumonie. Wel is het zo dat op bedrijfsniveau vaccineren tegen EHV-1 de circulatie van het virus op een bedrijf zal verminderen. Daarmee zal waarschijnlijk ook de kans op problemen afnemen.

het zo fris mogelijk stallen of, bij redelijk weer, weidegang van de zieke dieren, evenals zo goed mogelijk isoleren van de zieke dieren van andere paarden. Nat hooi of kuil worden geadviseerd om onnodige prikkeling van de luchtwegen te voorkomen.

Abortusvorm

De dierenarts kan een vaginaalswab van de merrie en een longbiopt van het veulen nemen en dit laten onderzoeken op de aanwezigheid van EHV1. Wanneer de hele vrucht wordt ingezonden naar een pathologisch laboratorium voor onderzoek kan een eventueel andere oorzaak voor de abortus gevonden worden. Het uitvoeren van nadere diagnostiek is met name een dringend advies wanneer er meer drachtige merries op een bedrijf aanwezig zijn.

Bij het onderzoek van de merrie en het inpakken van het veulen dienen uitgebreide hygiënemaatregelen genomen te worden. Met name de vrucht, de nageboorte en de uitvloeiing van de merrie bevatten zeer veel viruspartikels.

Er is geen medicamenteuze therapie nodig voor de merrie, tenzij sprake is van retentio secundinarum. De intensieve behandeling van veulens die door rhinopneumonie slap zijn bij de geboorte valt buiten het bestek van deze richtlijn. De prognose voor de merrie is goed, voor het eventueel levende veulen zeer slecht. Als de abortus in het dekseizoen plaatsvindt is het vanwege het besmettingsgevaar verstandig om bij een natuurlijke dekking of het aanbieden van de betreffende merrie op een dekstation, de eerste cyclus over te slaan en pas in de tweede cyclus te insemineren of te dekken.

Dan is doorgaans de termijn van 28 dagen na de abortus of geboorte van een zwak veulen ook verstreken en is de merrie naar verwachting niet meer infectieus. Voor KI aan huis gelden deze bezwaren niet, hoewel de inseminator uitgebreide hygiënemaatregelen in acht moet nemen. Het is belangrijk te weten dat de geboorte van een dood of zwak veulen het succes van KI in de veulenhengstigheid van de merrie negatief kan beïnvloeden.

Neurologische vorm

Het eerste onderzoek bestaat uit anamnese, signalement, algemene indruk en algemeen lichamelijk onderzoek en onderzoek van het zenuwstelsel. Het is raadzaam nasale swabs en liefst ook nog EDTA-bloed af te laten nemen voor directe virusdiagnostiek. Verder kunt u gepaarde sera verzamelen voor antilichaambepaling net als bij de respiratoire vorm. Het uitvoeren van deze aanvullend onderzoeken is een dringend advies. Deze diagnostiek neemt bij de verdenking van de neurologische vorm van rhinopneumonie veel onzekerheid weg en biedt duidelijkheid over de noodzaak van aanvullende maatregelen. Medicamenteuze ondersteuning kan bestaan uit pijnstillers (NSAIDS) en cortizonen, eventueel aangevuld met bloedverdunners (acetylsalicylzuur/heparine), antivirale middelen en of immuunstimulerende middelen (voor de laatste bestaat weinig goed wetenschappelijk onderbouwing). Paarden lijdende aan de neurologisch vorm blijven in de regel goed eten. Indien zij nog kunnen lopen is het goed ze (evt met extra ondersteuning) te laten bewegen, sommige dieren kunnen niet uit zichzelf (op)staan deze

kunnen met een “broek/sling” ondersteund worden, indien dit niet lukt zullen ze regelmatig van zij gewisseld moeten worden. Blaascontrole is van belang en indien nodig dient de blaas 2-3 maal daags gekatheteriseerd te worden.

REINIGING, DESINFECTIE EN ISOLATIE

Bij een uitbraak van rhinopneumonie is de hygiëne van groot belang. De verspreiding gaat behalve via direct contact tussen paarden ook via de lucht over korte afstand. Dit betekent: besmette paarden zo goed mogelijk isoleren, liefst in een aparte stal-unit, die ook qua luchtvoorziening is gescheiden. Bij reinigen geen hogedrukspuit gebruiken (aerosol) als er nog andere paarden in de nabijheid zijn. Let er ook op geen gebruiksvorwerpen van de ene naar de andere unit mee te nemen. Bij de persoonlijke hygiëne is met name goed de handen wassen essentieel. Daarnaast is ook wisselen van kleding aan te bevelen. Het beste is wanneer de zieke of verdachte dieren door aparte mensen worden verzorgd, omdat dan de kans op verspreiding van het virus het kleinste is. ●

De volgende tips gelden voor een correcte stalreiniging en desinfectie in het kader van herpesvirussen.

1. Alle bodembedekking (stro, zaagsel of vlas) verwijderen en zo snel mogelijk van het bedrijf afvoeren.
2. Bodem en muren goed huishoudelijk reinigen door schrobben met water en zeep (geen hogedrukspuit gebruiken voor het schoonmaken omdat het virus zich dan via kleine waterdruppeltjes in de lucht kan verspreiden).
3. Bodem en muren goed laten opdrogen (virussen kunnen slecht tegen uitdroging);
4. Vervolgens desinfecteren met Halamid® of een ander geschikt desinfectans in de voor virussen voorgeschreven concentratie en dit twintig minuten lang laten inwerken.
5. Daarna goed afspoelen met water.
6. Tot besluit goed laten drogen