

Diagnostisch middel

Echografie



Foto: René van Bokel

■ Rijk-Jan Pleijter

In 1995 als dierenarts afgestudeerd in Utrecht. Sinds 2001 Erkend Paardendierenarts.

De Hoefslag publiceert maandelijks een artikel waarin een veterinair onderwerp wordt behandeld. Deze artikelen zijn geschreven door de vijf Erkende Paardendierenartsen van Dierenartsenpraktijk Moergestel. Deze vijf paardendierenartsen werken vanuit de klassieke, reguliere geneeskunde en volgen de moderne ontwikkelingen op de voet. Elke paardendierenarts heeft vanuit eigen interesses zich in één of meerdere onderdelen van de veterinaire geneeskunde bekwaamd. De veterinaire werkzaamheden zijn op basis van die interesses verdeeld. De auteur van dit artikel richt zich op de behandeling van paarden bij mensen aan huis. In de zomermaanden is dat voornamelijk gynaecologie. Pleijter is tevens verantwoordelijk voor de behandeling van gezelschapsdieren op de praktijk.

Echografie (ultrageluid) is een belangrijk diagnostisch middel in de paardengeneeskunde. Met behulp van de echo (scanner) kunnen diverse beelden worden gemaakt die met de röntgenologie, zelfs met digitale röntgenologie, niet zichtbaar zijn.

TEKST: RIJK-JAN PLEIJTER



Foto: Hans van Gils

Een blessure aan het zogeheten checkligament is alleen via een echografie te zien. De aandoening is niet altijd uitwendig zichtbaar.

Bij echografie vindt beeldvorming plaats door middel van het uitzenden van ultrageluidsgolven (geluid wat niet hoorbaar is) door de probe van de echo. Een probe wordt ook wel transducer genoemd en is het gedeelte van de echo dat de dierenarts tegen het paard aanhoudt. Een gedeelte van deze geluidsgolven wordt door het paardenlichaam teruggekaatst. Dit terugkaatsen vindt ten gevolge van de verschillende samenstelling van de weefsels van het paard op verschillende momenten plaats. De probe van de echo vangt deze teruggekaatste geluidsgolven op en kan hier beelden van maken. Zo is het mogelijk om niet alleen van bot een gedetailleerd beeld te krijgen, zoals bij de röntgenologie, maar ook van bijvoorbeeld pezen, buikorganen, hart, longen, gewrichten en andere ledematen. In het zogeheten merrieseizoen is het gebruik van de echo niet meer weg te denken bij de begeleiding van geïnsemi-

nerde of gedekte merries. Daarna wordt de echografie gebruikt bij de controle op drachtigheid.

Pezen

In het algemeen is het verstandig om een dierenarts te raadplegen als een paard kreupel is. De dierenarts kan door middel van een kreupelheidonderzoek vaststellen waar het probleem zit. Bij een hoefontsteking is de oorzaak vaak snel verholpen en herstelt het paard binnen een aantal dagen. Wanneer blijkt dat de oorzaak van de kreupelheid in de pezen zit, kan een dierenarts besluiten om een peesscan te maken. Een peesblessure hoeft niet altijd samen te gaan met een zwelling van de pees en kan zowel aan het voorbeen als het achterbeen voorkomen. Op een peesscan is te zien welke peesstructuur is aangetast en kan de ernst en de mate van de blessure worden vastgesteld. Vaak wordt naast het kreupele been ook het gezonde been gescand om de pezen te kunnen vergelijken. Wat is nu zichtbaar op een peesscan? Met name de structuur van de peesvezels en de omvang van de pezen kunnen nauwkeurig worden onderzocht. Ook de aanhechting en het verloop van de pezen worden goed bekeken. Meestal worden de echo-beelden als foto geprint en bewaard. Door bijvoorbeeld om de twee maanden een peesscan te maken, kunnen de echo-beelden met elkaar worden vergeleken en kan de mate van herstel worden vastgesteld. Tevens wordt op grond van het echobeeld het bewegingsregime bepaald en aangepast. Bedenk dat een paard met een peesblessure maanden moet revalideren en dat meerdere peesscans zullen moeten worden gemaakt. Het verdwijnen van de kreupelheid wil niet zeggen dat de peesblessure genezen is. Er mag pas weer met rijden of trainen worden begonnen als het echobeeld aantoont dat het peesletsel voldoende is hersteld. Bij een peesblessure kunnen vele therapieën worden voorgeschreven, maar het belangrijkste is boxrust, stappen aan de hand en het paard de tijd gunnen om te herstellen. Een blessure van het



Foto: Hans van Gils

Een echografie van een doorsnede van de pezen. Het betreffende paard heeft een peesletsel. Het letsel is omcirkeld.

zogeheten checkligament van de diepe buigpees is een veel voorkomende peesblessure waar echografie een belangrijke bijdrage kan leveren aan de diagnose en toekomstverwachtingen. Een blessure van het checkligament wordt voornamelijk in het voorbeen gesignaleerd en is niet altijd uitwendig zichtbaar.

Buikorganen

Bij merries zijn de eierstokken en de baarmoeder de organen die het meest worden gescand. Dit scannen gaat meestal rectaal, dat wil zeggen via het inbrengen van de probe van de echo in de endeldarm. De echo speelt niet alleen bij controle op dracht een belangrijke rol. Die controle kan vanaf vijftien dagen na de eisprong worden uitgevoerd, want vanaf dat tijdstip is duidelijk te zien of de merrie drachtig is. Maar met een echografie is tijdens de hengstigheid veel aanvullende informatie te verkrijgen van zowel baarmoeder als eierstokken. Zo kan door middel van echografie worden vastgesteld of er vrij vocht in de baarmoeder staat. Merries met vrij vocht in de baarmoeder zijn verminderd vruchtbaar en worden moeilijk drachtig. Bij een oudere merrie kan de baarmoeder met de echo worden gecontroleerd op cysten (vochtblaasjes) zodat bij een controle op dracht een vruchtblaasje te onderscheiden is van een cyste. Door het scannen van de eierstokken zijn de

follikels (eitjes) beter te beoordelen en is het tijdstip van de eisprong nauwkeuriger te bepalen. De dierenarts kan namelijk niet altijd voelen of er één of meerdere follikels op een eierstok zitten. In een aantal gevallen is alleen met de echo vast te stellen of een eisprong heeft plaatsgevonden. Via de endeldarm is met de echo ook onder andere de linkernier goed in beeld te brengen. De organen die verder naar voren liggen in de buik (lever, milt, rechternier) zijn op deze manier echter onbereikbaar. Om deze organen te kunnen beoordelen moet worden overgegaan tot het scannen van de buik via de buitenkant (transcutaan) bij het staande paard. Zo kunnen ook dunne darmlissen en de dikke darm zichtbaar worden gemaakt. Het paard hoeft hierbij niet te worden geschoren; de

haren moeten enkel goed nat worden gemaakt met alcohol. Een echo van de buik 'via de buitenkant' is echter geen alledaags werk voor een paardendierenarts. De handeling vindt eigenlijk alleen plaats op de grotere paardenklinieken door dierenartsen die hier zich extra op hebben toegelegd en de beschikking hebben over de juiste echoapparatuur.

Wanneer wordt nu besloten tot een echo van de buik? Als uit het bloedonderzoek is gebleken dat een paard verhoogde leverenzymen heeft en ook bij het lichamelijk onderzoek een verdenking is op een leveraandoening kan door middel van een buikecho aanvullende informatie van de lever worden verkregen. Bijvoorbeeld: gaat het om een ontsteking of is er een tumor. Onder echobegeleiding is het tevens mogelijk om de lever op een specifieke plek te punteren (aan te prikken) voor weefselonderzoek waarna een diagnose kan worden vastgesteld of bevestigd.

In plaats van zich te richten op een specifiek orgaan kan ook worden besloten om de gehele paardenbuik te scannen. Dit is een optie bij een paard dat koliek heeft. Koliek is een zeer complexe aandoening en kan vele oorzaken hebben. Het is erg belangrijk om in te schatten of de koliek met medicijnen zal overgaan of dat een operatie noodzakelijk wordt geacht. De dierenarts kan door middel van opvoelen via de endeldarm een gedeelte van de darmen in de buik onderzoeken. Met een scan kan hij de darmen voor in de buik bekijken. Die darmen zijn met opvoelen niet bereikbaar. De scan ondersteunt de diagnose waardoor de dierenarts vlugger kan beslissen of de koliek al of niet operatief moet worden verholpen.

Bij drachtige merries is het mogelijk om vanaf veertig dagen dracht een transcutane (via de buitenzijde) echografie te maken. Op die manier kunnen het veulen en de placenta gedurende de dracht geregeld op afwijkingen worden gecontroleerd.

Hart

Onderzoek van het hart door middel van echografie levert waardevolle informatie op over hartaandoeningen. Bij auscultatie (beluisteren) van het hart kan soms een afwijking te horen zijn. De meest voorkomende afwijkingen zijn bijgeruis en onregelmatigheden. Dit houdt doorgaans in dat het hart niet op de juiste wijze functioneert. Om precies vast te stellen hoe ernstig de aandoening is, moet nader onderzoek plaatsvinden. Voorheen werd enkel een ECG (hartfilm) gemaakt bij een paard waarvan gedacht werd dat het een hartafwijking zou kunnen hebben. Op een ECG is de elektrische activiteit van het hart geregistreerd en kan met name eventuele onregelmatigheid goed worden geanalyseerd. Dit geeft echter geen volledige informatie over de veranderingen in grootte van het hart, de dikte van de hartwand en het functioneren van het hart. Met echografie is deze informatie wel te verkrijgen en kan worden vastgesteld of het paard daadwerkelijk een hartafwijking of -aandoening heeft. Sommige paarden hebben een duidelijk bijgeruis, maar hebben er een leven lang geen last van. Toch zal bij een keuring een bijgeruis aan het hart goedkeuring van het paard verhinderen. Een echo van het hart kan uitsluitel geven of het bijgeruis daadwerkelijk een probleem zal vormen. Ook bij schijnbaar gezonde wedstrijdpaarden met een bijgeruis kan het nuttig zijn een hartecho te laten maken. De eigenaar weet dan of het paard daadwerkelijk gezond is en het voorkomt problemen bij veterinaire controles in menwedstrijden en samengestelde wedstrijden. Net als bij echografie van de buik is een echografie van het hart specialistisch werk. Het gaat om een diagnostische handeling die niet aan huis kan worden uitgevoerd. <



Twee verschillende probes (echokoppen).



Een modern echografie-apparaat.

November

Volgende maand bespreekt Drs. Peter Rulkens de aandoening cornage.