

Michel Hoegaerts

Nieuwe operatieve ingreep bij chronische peesblessures bij paarden en honden

Tenex: ultrasound-guided ultrasonie tissue debridement

Als dierenarts speel je een belangrijke rol in het diagnosticeren en behandelen van peesblessures. Het is van cruciaal belang dat je een goede kennis hebt van de anatomie en de verschillende soorten peesblessures die kunnen voorkomen.

Peesblessures zijn een veelvoorkomend probleem bij paarden en honden en kunnen een grote impact hebben op de prestaties en het welzijn van het dier. Als dierenarts speel je een belangrijke rol in het diagnosticeren en behandelen van peesblessures. Het is van cruciaal belang dat je een goede kennis hebt van de anatomie en de verschillende soorten peesblessures die kunnen voorkomen.

Daarnaast is het belangrijk om op de hoogte te zijn van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van behandeling en revalidatie van peesblessures, zodat je jouw patiënten de best mogelijke zorg kunt bieden. In deze tekst zullen we enkele aspecten van peesblessures bij paarden en honden bespreken, met de nadruk op een nieuwe ontwikkeling in de behandeling van chronische peesblessures.

VERSCHILLENDE SOORTEN PEESBLESSURES

Peesblessures kunnen worden ingedeeld in verschillende categorieën waaronder acute en chronische blessures.

Acute peesblessures zijn bijvoorbeeld peesverrekkingen met een ontsteking ((peri)-tendinitis) en zwelling tot gevolg. Deze kunnen helen zonder blijvende schade

of uitontwikkelen tot een peesscheur wanneer er zich focale rupturen van peesvezelbundels voordoen. Deze blessures ontstaan vaak als gevolg van overmatige belasting van een pees die inwendig vermoeid geraakt en daardoor scheurt. In vele gevallen is dit gecombineerd met een acuut trauma, zoals een val, overenthousiast rengedrag etc... Chronische peesblessures bevatten

frequent degeneratieve haarden en ontstaan door repetitieve overbelasting van een pathologische zone in de pees (tendinose). Bij een tendinose bevat de pathologische haard verschillende soorten weefsel zoals fibreus-, fibrocartilagineus-, hyalien-, en/of beenderig weefsel. Deze haarden dragen niet bij aan de elastische functie van een gezonde pees en kunnen heel pijnlijk zijn. Ze fungeren zoals een "kiezel in een

Foto 1: Longitudinaal echografisch beeld van de proximale aanhechting van de interosseus bij een paard met een degeneratieve blessure ter hoogte van de mediale lob. (Links is proximaal, rechts is distaal)



Foto 2: Transversaal echografisch beeld van de proximale aanhechting van de interosseus bij een paard met een degeneratieve blessure ter hoogte van de mediale lob. (Links is lateraal, rechts is mediaal)



Foto 3: Longitudinaal echografisch beeld van de distale aanhechting van de achillespees bij een hond met een chronisch opspelende degeneratieve blessure. (Links is proximaal, rechts is distaal)



schoen”: ze zijn blijvend pijnlijk en veroorzaken ook nieuwe ontstekingshaarden. De pezen die bij het paard frequent onderhevig zijn aan de vorming van degeneratieve haarden zijn bijvoorbeeld de interosseus (tussenpees) en de diepe buigpees (foto 1 en 2). Bij honden zijn de achillespees (foto 3) en de Flexor Carpi Ulnaris (foto 6) soms onderhevig aan chronische pathologie.

DIAGNOSTIEK

Het diagnosticeren van peesblessures gebeurt reeds 30-40 jaar aan de hand van een echografisch onderzoek. Deze diagnostische techniek is zeer geschikt op plaatsen waar de pezen oppervlakkig liggen. Voor diepere structuren zoals de bovenste aanhechting van de interosseus en de diepe buigpees in de voet bij het paard is een MRI scan de “technique of choice” om blessures en degeneratieve haarden goed in beeld te brengen. Ook toont de MRI-scan contrastrijk de actieve zones in de pees (foto 4 en 5).

BEHANDELINGSMOGELIJKHEDEN BIJ PEESBLESSURES

De behandeling van peesblessures is reeds decennia in evolutie, waarbij getracht wordt de kwaliteit van het herstelweefsel te optimaliseren om zo herval/relapses te voorkomen. Accuraat ingrijpen bij verrekkingen met NSAID's, intensieve koeling en revalidatie is van primordiaal belang om ervoor te zorgen dat de verrekking niet evolueert tot een peesscheur.

Indien de blessure toch een focale scheur van vezelbundels bevat, dan zijn er multiple regeneratieve therapieën zoals PRP, ACS en stamcellen voorhanden om het werk van de tenocyten te moduleren en de endogene tenocyten ter plaatse te krijgen. Dit kan gecombineerd worden met ondersteunende therapieën zoals lasertherapie, shockwave, ultrason, magnetisme etc.

Bij chronische peesblessures met degeneratieve haarden, fibrose en calcificaties is er weinig tot geen ruimte om een lokale injectie uit te voeren in het fibreuze litteken. Bij aanhechtingspathologie van de interosseus wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt



van shockwave om de doorbloeding te bevorderen, de tenocyten te stimuleren en analgesie te bekomen. In sommige gevallen leidt dit niet tot een langdurig resultaat. In deze chronische gevallen is een chirurgische behandeling een optie. De meest gekende technieken zijn tendonsplitting en -needling.

Een nieuwe evolutie in de chirurgie van pezen is het gebruik van Tenex: Ultrasound-guided Ultrasonic Tissue Debridement.

DE TENEX TECHNIEK

Tenex is een behandelingstechniek die 5j geleden ontwikkeld werd in USA om chronische

peesandoeningen te behandelen bij mensen (chronische achillespezen, hielspoor, patellapeesdegeneratie etc). De techniek maakt gebruik van ultrason geluid (zoals bij het verwijderen van tandsteen) om beschadigd weefsel af te breken en zo het genezingsproces te stimuleren en een nieuwe herstellkans te geven. De geluidsfrequentie is specifiek gekozen om enkel harde weefsels (fibrose en mineralisaties) af te breken en geen schade aan te brengen aan gezond peesweefsel. De ultrason behandeling wordt toegediend door middel van een holle naald in een holle buis (zie foto 8a). Uit de holle naald komt tijdens de behandeling een influx van NaCl dewelke tegelijk geaspireerd wordt door de holle buis (foto 8b en 8c). Het water zorgt in eerste instantie voor de afvoer van

gedebriideerd weefsel, maar tegelijk ook voor afkoeling van de naald dewelke erg opwarmt door het ultrason proces.

Doordat de naald echogeleid ingebracht wordt via steekincisies in de huid, is deze behandeling minimaal-invasief. Zo recupereert de patiënt sneller en is er weinig wondzorg nodig. Ook zorgt dit voor een exacte plaatsing van de naald in het degeneratieve gebied van de pathologische structuur.

Bij paarden kan de techniek zowel op de rechtstaande patiënt (foto 7a en 7b) als tijdens algemene anesthesie (foto 6) uitgevoerd worden. Bij de rechtstaande patiënt is een strikte asepsie, degelijke CRI sedatie en anesthesie van het been noodzakelijk

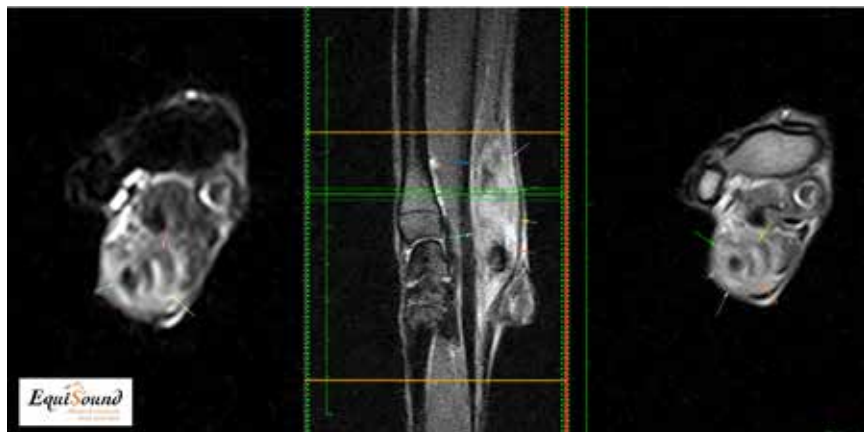


Foto 4: MRI beelden (vlnr STIR transversaal, GRE sagittaal, PD transversaal) van een hond met een chronisch degeneratieve aandoening van de carpus flexoren (m. Flexor Carpi Ulnaris) waarbij de pees ernstig verdikt is en een mix van heterogene intensiteiten vertoont.

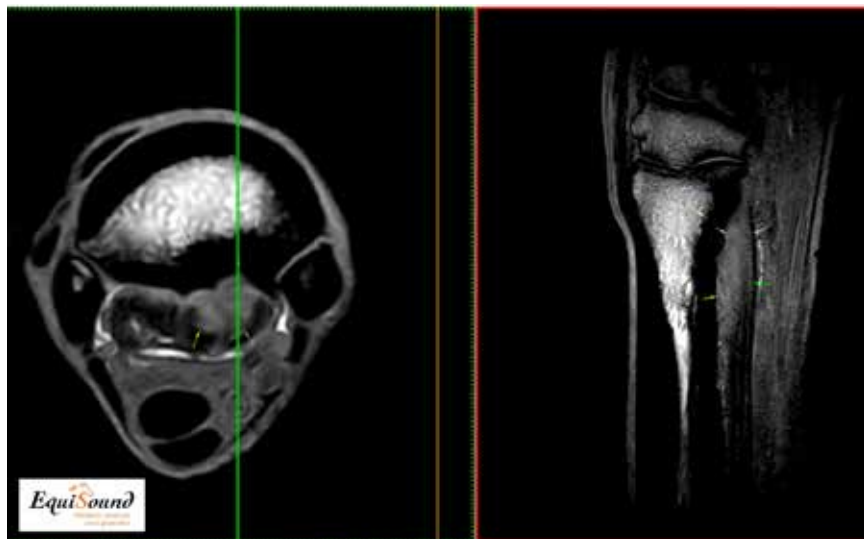


Foto 5: MRI beelden (vlnr T1 transversaal, T1 sagittaal) van een paard met een opspelende chronisch degeneratieve insertiedesmopathie. Behalve de verdikking van de mediale lobe met het verhoogd T1 signaal aan de dorsale zijde (fibrosering), zijn er bij dit paard duidelijke tekenen van chroniciteit in de palmaire cortex van het pijpbeen: een defect aan de palmaire zijde ten gevolge van chronische druk en een intramedullaire sclerose van de dorsale zijde.

om veilig te kunnen werken. Bij uitgebreide ingrepen, behandeling van achterbenen of bijvoorbeeld gevaarlijke patiënten wordt in sommige gevallen gekozen voor een behandeling onder algemene anesthesie.

Bij honden voeren we dit uit tijdens een sterke sedatie en degelijke lokale anesthesie van de huid of een algemene anesthesie. Na de ingreep worden intredepoorten gesloten met een enkelvoudige hechting of agraffe. Soms zijn de poorten zo klein dat het niet nodig is te hechten. Deze nieuwe operatieve ingreep is uitermate geschikt voor paarden en honden met chronische degeneratieve peesaandoeningen of peesblessures die niet responsief zijn na voorgaande behandelingsmethoden met corticoiden, biologicals, shockwave, laser, hydro, magnetisme etc. Deze complementaire therapieën kunnen opnieuw aanvullend zijn na de behandeling met Tenex of kunnen zelfs gecombineerd worden tijdens dezelfde procedure (biologicals).

DE NAZORG

De eerste weken na de operatie is een verband noodzakelijk om de intredepoorten te beschermen tegen infecties. Na 12 dagen worden de eventuele hechtingen verwijderd.



7A



6

Foto 6: Tenex procedure bij een paard onder algemene anesthesie: door middel van een “echogeleide ultrason tissue debridement” wordt bij dit paard met een chronisch degeneratieve interosseus blessure het degeneratieve weefsel verwijderd.

Foto 7a: Tenex procedure bij het rechtstaande paard: door middel van een “echogeleide ultrason tissue debridement” wordt bij dit paard met een chronisch degeneratieve interosseus blessure het degeneratieve weefsel verwijderd.

Foto 7b: Opstelling en uitvoeren van een echogeleide Tenex behandeling bij het rechtstaande paard.



7B



Foto 8a: Een echogeleide inbreng van het Tenex device via een steekincisie.

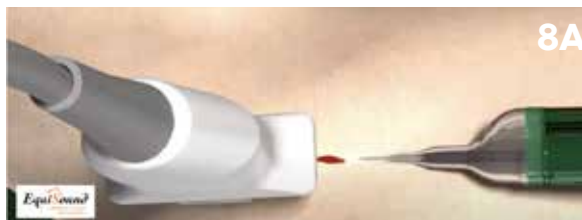


Foto 8b: Plaatsing van de naald in het necrotische weefsel.



Foto 8c: Debridement en aspiratie van het necrotische weefsel.



Een revalidatieperiode van 3-9 maanden moet in acht genomen worden en hangt bijvoorbeeld af van de ernst van de aandoening en de uitgebreidheid van de ingreep. Een lange periode van gecontroleerde beweging, gecombineerd met oefeningen, aquatraining en/of zwemmen moet zorgen voor een stimulatie van de heling zonder overbelasting van het proces. Ook de corestrength van het dier kan op die manier zo goed mogelijk in stand gehouden of opgebouwd worden.

CONCLUSIES

Tenex is een nieuwe minimaal invasieve chirurgische behandelingstechniek voor paarden en honden met chronisch degeneratieve peesblessures. Aan de hand van ultrason en aspiratie wordt het chronische litteken gedebrideerd zodat er nieuwe herstelkansen ontstaan. ●

Wie is
Michel
Hoegaerts

- Afgestudeerd in 2000 aan Universiteit Gent, België.
- Volgde een 4-jarige specialistenopleiding Medische Beeldvorming aan de faculteit diergeneeskunde in Gent
- spreker op (inter)nationale congressen
- Oprichter van EquiSound: Multidisciplinair Medisch Centrum gespecialiseerd in de diagnostiek en de behandeling van prestatieklachten bij paarden.
- EquiSound, Kleine Dries 4a, 9910 Aalter 09/398 15 60 Info@equisound.be www.equisound.be