

**IN DIT DERDE DEEL VAN DE SERIE OVER KREUPELHEDEN WORDEN PEESPROBLEMEN BESPROKEN. BIJ HET HOREN VAN DE DIAGNOSE 'PEESBLESSURE' LOPEN BIJ VEEL PAARDENEIGENAREN DE RILLINGEN OVER DE RUG. PEESBLESSURES WORDEN NAMELIJK VAAK REGELRECHT GEASSOCIEERD MET EEN MAANDENLANGE REVALIDATIE, UREN STAPWERK, INTENSIEVE BEGELEIDING DOOR DE DIERENARTS EN ONZEKERHEID OVER DE SPORTCARRIÈRE VAN DE PATIËNT. IN DE PRAKTIJK BLIJKT DAT DEZE ANGST ZEKER NIET ONGEGROND IS.**

## KREUPELHEID (3) PEESPROBLEMEN

Bij het bespreken van peesproblemen beperken we ons in dit artikel tot de meest voorkomende blessures bij het KWPN-sportpaard. Veruit de meeste peesblessures komen voor in de buigpezen van de voorbenen. Deze buigpezen zijn gelokaliseerd aan de achterkant van het been in de regio onder de voorknie. Hier lopen onder andere de oppervlakkige en de diepe buigpees, de tussenpees met zijn afsplitsingen naar de beide sesambeentjes en de versterkingsstrook die vanaf het pijpbeen naar de diepe buigpees loopt; het zogenaamde checkligament. De bovengenoemde buigpezen vormen samen het kogeldraagapparaat dat voorkomt dat de kogel te ver doorzakt als het volle gewicht van het paard erop rust.

### ALGEMEEN

Om een beter inzicht te krijgen in de oorzaken en de gevolgen van de meeste peesblessures wordt eerst een

Dit artikel kwam mede tot stand met medewerking van dr. Peter Stolk, erkend paardendierenarts en specialist chirurgie paard.

overzicht gegeven van de bouw en de functie van de pezen. Een pees is opgebouwd uit miljoenen dunne draadjes (microfibrillen) die allemaal afzonderlijk bepaalde trekkrachten kunnen weerstaan. Vele draadjes samen vormen weer dikkere draden (fibrillen). Meerdere dikkere draden vormen een stevige bundel (vezels) en een groot aantal van deze stevige bundels vormt de eigenlijke pees. Het geheel resulteert in de unieke combinatie van zowel enorme treksterkte als elasticiteit. De tussenpees begint vlak onder de voorknie en splitst halverwege het pijpbeen in twee takken die vasthechten aan de beide sesambeentjes. Deze tussenpees bestaat vrijwel volledig uit peesweefsel. Hetzelfde geldt ook voor het checkligament dat fungeert als een versterkingsstrook tussen pijpbeen en de diepe buigpees. De oppervlakkige en diepe buigpees hebben een andere opbouw. Zij vormen de verbinding tussen enerzijds de buigspieren bovenin het been en anderzijds het kroon- respectievelijk hoefbeen onderin het been. Vlak boven

de voorknie gaan de buigspieren over in de eigenlijke buigpezen. Naast de draagfunctie hebben deze buigpezen dus ook nog eens een actieve functie, namelijk het overbrengen van de spierkracht op het onderbeen. Hierdoor kan het onderbeen worden gebogen tijdens het lopen. Dus naast de enorme trekkrachten die zij moeten weerstaan als het volledige gewicht van het paard op een been steunt, moeten de buigpezen ook de spierkracht overbrengen om datzelfde gewicht voort te bewegen.

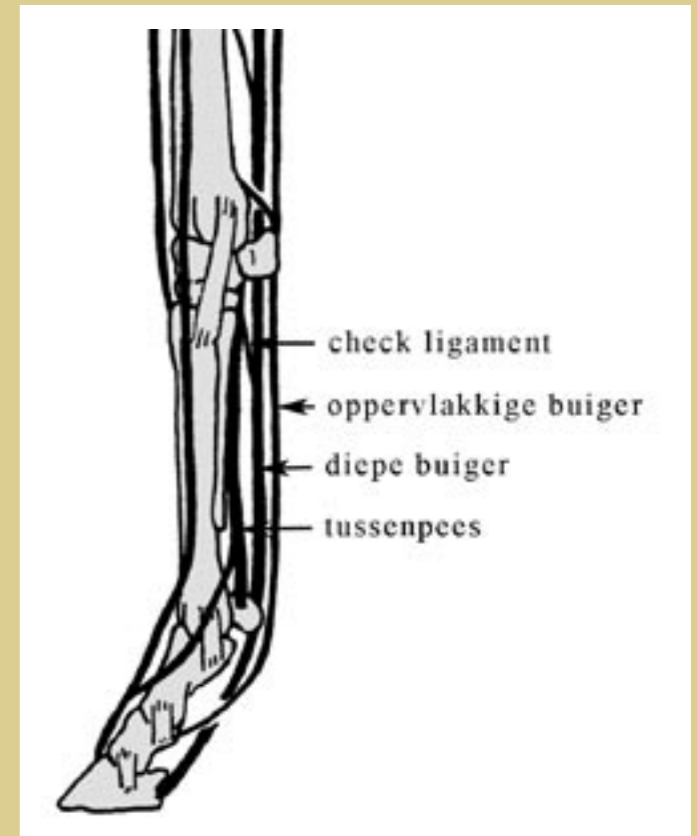
### PEESSCHEUR

Tijdens het normaal bewegen van een paard ondergaan de buigpezen al een belasting die de fysiologische limiet benadert. Maar tijdens een intensieve training, hoge snelheid en tijdens het springen worden deze limieten vaak overschreden. Tijdens deze kleinere of grotere overbelasting verscheuren telkens enkele dunne microfibrillen. Hierdoor verliest de pees langzaam zijn normale trekkracht en elasticiteit. Bij een gezond paard dat tijdens de training niet overvraagd wordt, herstellen deze kapotte microfibrillen vanzelf. Maar bij herhaalde overbelasting en een te zwaar trainingsschema krijgt

het peesweefsel onvoldoende kans zich te herstellen en wordt het aantal aangetaste microfibrillen geleidelijk steeds groter en dus de maximale trekkracht van de pees steeds kleiner. Als deze verlaagde maximale trekkracht door omstandigheden wordt overschreden ontstaan peesblessures. Dit kan komen doordat het paard zich verstart of uitglijdt, of door trauma van buitenaf zoals bijvoorbeeld gebeurt als een paard met z'n achterhoef de pezen van het voorbeen aantikt. Een aantal van de stevige peesvezels zal dan verscheuren, eventueel zelfs de volledige pees. Toch is het zelden zo dat een peesblessure acuut ontstaat door een eenmalige gebeurtenis. Meestal gaat hieraan een geschiedenis van herhaalde overbelasting vooraf. Als de weerstand in de pees veel minder is geworden, kan een peesscheur zelfs ontstaan tijdens een normale oefening in de training. De ruiter zegt dan vaak dat zijn paard 'zich verstart' heeft. Vaak ligt hieraan echter een managementprobleem ten grondslag. De herhaalde overbelasting is namelijk een gevolg van het rijden op een slechte bodem, onregelmatige of te intensieve training en het te vroeg weer beginnen met rijden na voorgaande peesblessures.

### SYMPTOMEN

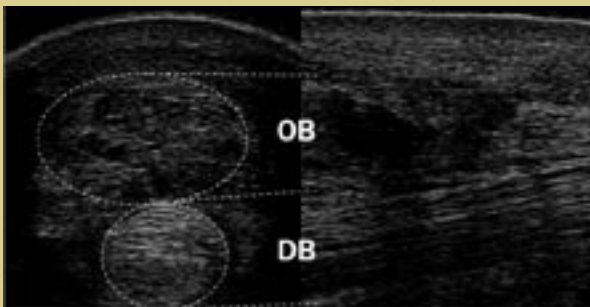
De klinische verschijnselen bij peesblessures kunnen erg verschillend zijn. In acute gevallen zoals na uitglijden of 'een misstap', wordt de pees op de plaats van het letsel dik en voelt warm aan. Bij aanraking van het letsel toont het paard een duidelijke pijnreactie. De kreupelheid kan variëren van matig tot zeer ernstig. In lichte gevallen verdwijnen de kreupelheid en eventueel de uitwendige symptomen al na enkele dagen. Dit is zeer misleidend voor de eigenaar. De scheur in de pees heeft zich dan namelijk nog lang niet hersteld. Door toch te beginnen met werk kan de scheur in de pees vele malen groter worden, met alle gevolgen van dien. Bij de chronische blessures blijft de pees meestal dik en is het paard blijvend of in ieder geval afwisselend kreupel. Pezen hebben maar zeer weinig bloedvaten. Daardoor is de aanvoer van voedingsstoffen en de afvoer van afvalstoffen in peesweefsel minimaal en duurt het herstel lang. Herstel van peesweefsel kan grofweg ingedeeld worden in drie fasen: 1) een ontstekingsfase waarin het aangetaste peesweefsel wordt afgebroken en afgevoerd, 2) de opbouwfase waarin nieuwe fibrillen worden aangemaakt (deze zogenaamde collageenfibrillen vormen dan eerst een soort littekenweefsel) en 3) de organisatiefase waarin de nieuw gevormde, door elkaar liggende collageenfibrillen dusdanig gerangschikt worden dat weer een goede trekkracht verkregen wordt. Het totale genezingsproces kan vele maanden in beslag nemen en het nieuw gevormde peesweefsel zal altijd van mindere kwaliteit blijven.



### BEHANDELING

In het begin helpt koelen en bandageren om de zwelling tegen te gaan. Het verdient de voorkeur om een dierenarts in te schakelen die ontstekingsremmers en pijnstillers kan geven en door middel van echografie een definitieve diagnose kan stellen. Op de echo is het beschadigde deel van de pees te zien als een 'zwart gat'. Dit is echter geen gat, maar een soort bloeditstorting met verlies van de normale vezelstructuur van de pees. In de eerste drie tot vier weken lijkt het gat alleen maar groter te worden door de opruimactie van het lichaam tijdens de ontstekingsfase en de peesretractie van de gescheurde vezels. Samen met een dierenarts kan vervolgens een uitgebalanceerd revalidatieschema opgesteld worden, waarbij bijkomende behandelingen, medicijnen, correctief beslag en het bewegingsschema aangepast worden aan het stadium van herstel. Door zeer geleidelijk de belasting van de pees op te bouwen, wordt de pees gestimuleerd tot organisatie van de draadstructuren in de richting van de trekkracht van de pees. Stalrust met stappen aan de hand is daarvoor noodzakelijk. Gedurende de eerste maanden mag zeker geen vrije beweging in de wei of paddock gegeven worden. De kans op overbelasting van de herstellende pees is hiervoor te groot. Uiteraard hangt de revalidatie af van veel verschil-

Echobeelden van een beschadigde oppervlakkige buigpees (OB), te herkennen aan de donkere ophelderingen in de peesstructuur. De onderliggende diepe buigpees (DB) heeft een ongeschonden peesstructuur.



lende factoren zoals de ernst van de peesblessure, de leeftijd van het paard en in welke pees de blessure zit. Zeer globaal zou een revalidatieprogramma voor een ernstige peesblessure er als volgt uit kunnen zien:

Fase 1 (0-4 weken): eventueel beginnen met complete immobilisatie en boxrust, later aangevuld met stappen aan de hand op harde, vlakke bodem.

Fase 2 (4-12 weken): stappen aan de hand, geleidelijk opbouwen in tijd. Vanaf 8 weken stappen onder het zadel, eventueel een paar keer aandraven, op lichte en vooral gelijke bodem.

Fase 3 (12-36 weken): drafwerk langzaam opbouwen in tijd.

Het is van groot belang dat de patiënt iedere vier tot zes weken door de begeleidend dierenarts onderzocht wordt. Hierbij kan de evolutie van het herstel van het peesweefsel bekeken worden met de echo en de intensiteit van het trainingsprogramma kan daarop worden aangepast.

### AANGEPAST BESLAG

Voor een verantwoorde keuze van het hoefbeslag is het belangrijk te weten welke pees aangetast is. Ontlasten van de diepe buigpees en zijn checkligament resulteert bijvoorbeeld in een toegenomen belasting van oppervlakkige buigpees en de tussenpees. Bovendien

moet de hoefsmid iedere vier tot vijf weken het beslag aanpassen. Als er langer wordt gewacht is de verandering van stand te groot, waardoor van het ene op het andere moment het belastingspatroon van de geblesseerde pees aanmerkelijk wordt gewijzigd.

Bijkomende behandeling met shockwave, magneetveld of ultrageluid zou de revalidatie bevorderen. De afgelopen jaren wordt ook veel onderzoek gedaan naar het inbrengen van stamcellen uit het beenmerg in de gekwetste pees. Stamceltherapie is een vorm van beenmergtransplantatie. Gezuiverde en gekweekte stamcellen worden in hoge concentratie in combinatie met lichaamseigen groeifactoren in een peesletsel geïmplan-teerd. Op de plaats van het letsel groeien de stamcellen uit tot peesvezels.

De revalidatieperiode zal echter ook met deze ultra moderne techniek niet veel korter worden. Geduld blijft een schone zaak tijdens de maandenlange stapessies. Dit geldt voor zowel eigenaar als patiënt. Probeer een paard maar eens rustig 'aan de hand te stappen' na een maand boxrust. Of probeer aan de andere kant maar eens een ruiter in toom te houden die na drie maanden stappen en minimale drafoefeningen met jeuk in zijn handen te paard zit.

Onderschat daarom nooit een peesblessure. Wees alert op de subtiele veranderingen zoals lichte kreupelheid, een warme gezwollen pees of een pijnreactie bij aanraken. Een tijdelijke onderbreking van de training is altijd beter dan een revalidatieperiode van een half jaar tot een jaar met nog altijd onzeker resultaat. Blijkt het herstel dan alsnog teleurstellend, dan rest altijd nog de optie het paard in te zetten voor de fokkerij. Peesblessures zijn niet erfelijk en worden niet op de nakomelingen overgedragen.

