

IN DIT VIJFDE DEEL VAN DE SERIE OVER KREUPELHEDEN WORDT DE PATELLA FIXATIE BESPROKEN. BIJ PAARDENMENSEN STAAT DEZE AANDOENING BETER BEKEND ALS "HET OP SLOT ZITTEN VAN DE KNIE".

Hierbij is het achterbeen volledig gestrekt en kan niet meteen gebogen worden. Soms duurt het op slot zitten maar een milliseconde en ziet het eruit als een hapering in de beweging. Maar het kan ook meerdere minuten duren, zodat het paard niet van zijn plaats kan komen. In de ergste gevallen redt het paard het niet om zonder hulp het achterbeen weer uit de gestrekte stand te halen.

Kreupelheid (5):

KNIE OP SLOT

Paarden zijn van nature vluchtdieren: ieder moment van de dag moeten zij in staat zijn om zo snel mogelijk te reageren op naderend gevaar. Daarom is het handig dat ze als één van de weinige dieren ook staand kunnen slapen. Het paard beschikt namelijk over de unieke eigenschap om de knie tijdelijk op slot te kunnen zetten. Dit op slot zetten of 'fixeren' van de knie is dus een volstrekt normaal proces dat bij alle gezonde paarden voorkomt. Het wordt pas een probleem als de knie op slot blijft zitten als het paard dit zelf eigenlijk niet wil. Dus als het paard er zelf geen controle over heeft.

ANATOMIE

Om te begrijpen hoe een paard staande kan slapen, gaan we eerst wat verder in op de anatomie van het achterbeen en van de knie in het bijzonder. Het kniegewricht van het paard ziet er eigenlijk net zo uit als dat van de mens. We spreken hierbij over het gewricht tussen het bovenbeen en het scheenbeen (het bot tussen het kniegewricht en het spronggewricht) van het achterbeen. Net als de mens heeft het

paard ook een knieschijf (latijnse naam: patella) aan de voorkant van het gewricht. Tijdens het buigen van het achterbeen glijdt de knieschijf over het onderste deel van het bovenbeen. Aan de bovenkant van de knieschijf zit een zware spiergroep van het achterbeen vast; de quadriceps. Aan de onderkant is de knieschijf door middel van drie sterke banden verbonden met het scheenbeen. Als de quadriceps spieren aanspannen, wordt het kniegewricht gestrekt. Bij het paard gaat het strekken van de knie altijd samen met het strekken van het spronggewricht. De knie en het spronggewricht werken als een soort 'spanzaagmechanisme', ze kunnen alleen samen buigen, of samen strekken. Als de knie buigt, buigt de sprong automatisch mee. Dit komt door de spiergroepen die aan de voor en

de achterkant van het scheenbeen tussen de knie en het spronggewricht zitten (zie afbeelding). Van dit spanzaagmechanisme maakt het paard dankbaar gebruik. Als hij zijn knie op slot zet is namelijk ook automatisch de sprong in gestrekte stand op slot gezet en kan het paard blijven staan zonder dat dit kracht kost.

OP SLOT

Het 'op slot zetten van de knie' is in feite niets anders dan het haken van de knieschijf over een uitstekende kam van het bovenbeen. Als een paard op het achterbeen rust dat op slot staat, wordt de knieschijf strak aangetrokken over de kam van het bovenbeen; de knieschijf blijft dan vanzelf op deze kam haken. Alleen door het aanspannen van de quadriceps spieren kan de knieschijf weer uit deze gefixeerde stand loskomen. Voordat het paard een pas wil maken, tilt deze spiergroep de knieschijf als het ware omhoog en schiet de knieschijf weer van het bovenbeen af. Bij paarden die een onvoldoende conditie hebben kan de kracht van de quadriceps spieren echter te laag zijn om de knieschijf omhoog te tillen en los te maken van de kam van het bovenbeen. Hierdoor blijft het kniegewricht, en dus het spronggewricht, en dus het hele been in de gestrekte stand staan, zonder dat het paard dit wil. Koehakkige paarden en paarden met een steile stand van het achterbeen hebben door hun bouw meer kans dat de knie voor korte of lange tijd op slot blijft zitten. Ook kan het zijn dat de banden die de knieschijf met

het scheenbeen verbinden te lang zijn, waardoor de knieschijf meer ruimte heeft en dus sneller over de uitstekende kam van het bovenbeen blijft haken. Een knie die op slot zit zien we meestal op het moment dat een paard vanuit de ruststand in beweging wil komen. Op het moment dat een poging gedaan wordt om een pas te maken, blijft één van de achterbenen korte of langere tijd in gestrekte stand staan. Het lijkt dan alsof het been te lang is. Soms probeert het dier het gestrekte been met een soort zwaaibeweging naar voren te bewegen. Meestal blijft het paard echter gewoon staan. Omdat hij hier zelf geen controle over heeft, kan er een lichte paniecreactie ontstaan. Dat kan er voor een eigenaar allemaal vrij heftig en pijnlijk uitzien. Dit is echter niet het geval. Wel kan de knie overvuld raken, we noemen dit een 'mouw'. Hierbij puilt het gewrichtskapsel uit als een soort manchet om het kniegewricht. Bij paarden die gevoelig zijn aan het op slot schieten van de knie, kunnen we deze afwijking proberen uit te lokken. Deze paarden hebben vaak moeite met het stappen van een kleine volte in de richting van het gevoelige been en ook bij het aflopen van een helling bestaat er een grote kans dat het achterbeen in gestrekte stand blijft steken. Op slot schieten kan tenslotte ook uitgelokt worden door de knieschijf met de hand te fixeren (de 'fixatietest'). Als een knie die op slot staat weer losschiet, schiet het achterbeen met een ruk omhoog. Dit lijkt op een soort hanentred. Soms is hierbij een knappend geluid te horen, dit wordt 'klapmouw' genoemd.

BEHANDELING

In een acuut geval waarbij het paard nog met het achterbeen gestrekt staat, kan geprobeerd worden de knieschijf met de hand los te duwen. Dit kan door met één hand de knieschijf omhoog te duwen en met de andere hand het opgeheven been bij te draaien. Soms is het makkelijker om het paard achteruit te duwen of onverwacht een harde ruk aan de staart te geven, zodat de quadriceps spieren maximaal aangespannen moeten worden om in evenwicht te blijven. De knieschijf wordt hierdoor omhoog getrokken. Omdat het vaak een conditie- of ontwikkelingsprobleem is, komt het op slot zitten van een knie regelmatig voor bij paarden die nog niet getraind worden (zoals bijvoorbeeld één- en tweejarigen) en bij paarden die na een sportcarrière minder getraind worden en veel op stal staan. Vooral paarden met een matige spierontwikkeling van de achterhand, die weinig beweging hebben gehad of een periode van ziekte hebben doorgemaakt zijn gevoelig. In deze gevallen hoeft de eigenaar niet veel te doen. Meestal gaat het vanzelf over als het paard aan het werk wordt gezet, wat rijker gevoerd wordt en zo meer spieropbouw krijgt. Blijft de knie

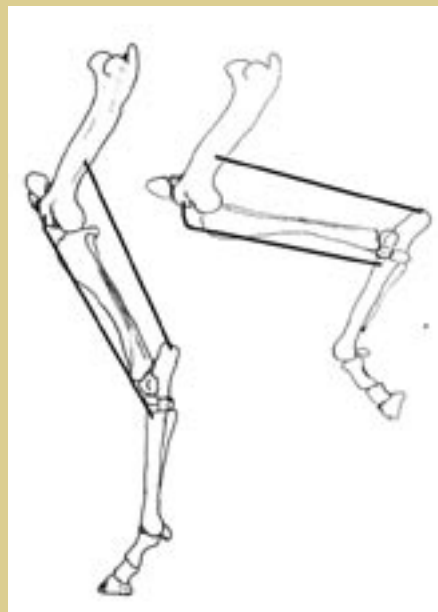
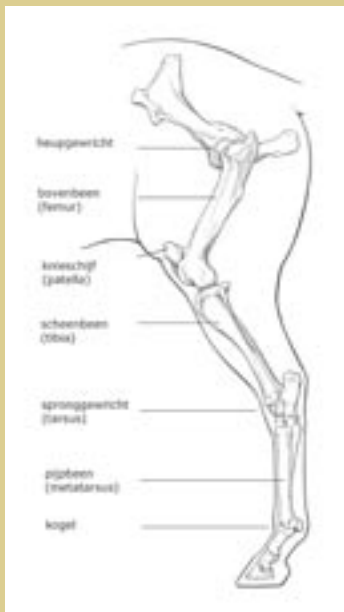


echter op slot schieten, dan zal in eerste instantie een corrigerend beslag aan te raden zijn. Soms volstaat het om draagrand van de hoef aan de binnenkant iets in te korten (het zogenaamde 'binnendoor zetten') en iets van de draagrand in het toongedeelte weg te nemen. Eventueel kan dit met een orthopedisch hoefijzer ondersteund worden.

Verdwijnt het 'op slot zitten' van de knie hiermee niet, dan moet gezocht worden naar een meer ingrijpende behandeling. Eventueel kan dat met behulp van een hormonale therapie, waardoor de banden van de knie sterker gemaakt worden. Vroeger werden de banden ook wel ingespoten met een irriterende substantie om een soort ontstekingsreactie in de banden uit te lokken. Dit resulteerde in een littekenvorming op de banden, zodat ze korter en minder flexibel werden. Als resultaat daarop zal de knieschijf minder snel over de uitstekende kam van het bovenbeen blijven steken. In sommige

Als de knie op slot schiet blijft één van de achterbenen in gestrekte stand staan, het lijkt dan alsof het been te lang is.

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



Links: Het kniegewricht van het paard ziet er eigenlijk net zo uit als dat van de mens.

Rechts: Door de sterke spiergroepen aan de voor en de achterkant van het scheenbeen werken de knie en het spronggewricht als een soort spanzaagmechanisme: als de knie buigt, buigt de sprong automatisch mee.

gevallen is de ontstekingsreactie echter te heftig en worden de kniebanden zodanig aangetast dat ze niet meer functioneel zijn. Een ergere complicatie zien we als het gewricht zelf ook aangetast wordt.

De meest succesvolle behandeling van een knie die op slot zit is het doorsnijden van één van de knieschijfbanden (ook wel 'het knippen van de banden' genoemd). De binnenste van de drie knieschijfbanden is één van de sleutelstructuren (samen met de knieschijf zelf en de middelste knieschijfband) die er voor zorgen dat de knie op slot blijft staan. Door deze binnenste knieschijfband door te snijden is het fixeren van de knieschijf onmogelijk. Dit doorsnijden is een vrij eenvoudige ingreep en kan bij het staande paard worden uitgevoerd. Met een 'tenotoom' (een soort gebogen mesje) wordt daarbij de binnenste knieschijfband doorgesneden.

Wel is het zo dat de binnenste knieschijfband ook een belangrijke stabiliserende functie heeft voor de knieschijf. Nadat deze band is doorgesneden kan daarom een geringe instabiliteit van de knieschijf leiden tot irritatie van het gewricht die eventuele ontstekingsreacties kan veroorzaken. Het doorsnijden wordt daarom alleen aangeraden in die gevallen waarbij de knie keer op keer op slot schiet en er geen andere vorm van behandeling meer mogelijk is.

PREVENTIE

Het is te hopen dat het nooit tot een operatieve ingreep hoeft te komen. Voor een opfokker van één- en tweejarige paarden is er op het gebied van preventie veel te halen. Zorg voor voldoende beweging, tijdig bekappen door de hoefsmid en een optimale gezondheid met op tijd ontwormen, inenten en behandelen van sluisemende ziekten. Soms volstaat bijvoorbeeld het geven van een wormspuit als behandeling voor het op slot zitten van de knie. Bedenk dat als een paard zich niet optimaal voelt, er ook onvoldoende spierontwikkeling zal plaatsvinden, met alle gevolgen van dien. Ook met betrekking tot patella fixatie geldt de stelling: voorkomen is beter dan genezen.

