



Artrose bij paarden

Artrose is een aandoening die bij paarden toch regelmatig voorkomt. Vaak ontwikkeld dit zich pas op oudere leeftijd, maar in sommige gevallen kan het ook al op jongere leeftijd voorkomen. Hoe ontwikkeld een paard artrose? Wat kunnen we er aan doen?

Het synoviaal membraan

Het synoviaal membraan vormt het binnenste laagje van het gewrichtskapsel. Het zit dus overall waar geen kraakbeen zit. Er zijn 3 belangrijke taken die het synoviaal membraan op zich neemt:

1. componenten die niet in het gewricht horen opeten en weg werken
2. reguleren van de eiwit en hyaluronzuur concentratie van het gewrichtsvloeistof
3. regeneratie / herstel

Het synoviaal membraan vormt een barrière, zodat de samenstelling van de gewrichtsvloeistof goed gereguleerd kan worden.

Trauma aan het gewrichtskapsel en dus het synoviaal membraan zorgt voor ontsteking. Een ontstoken synoviaal membraan heet 'synovitis'.

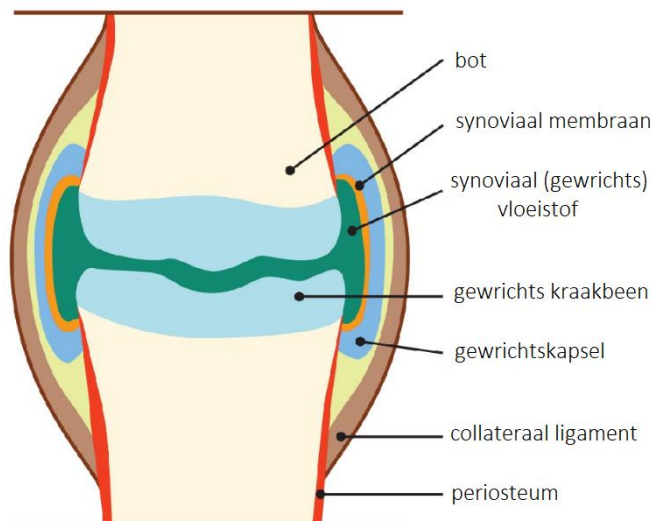
Synovitis zorgt er voor dat de barrière meer vloeistof vanuit het bloed het gewricht in laat lopen. Ook produceert het synoviaal membraan dan meer (ontstekings-)eiwitten. Zo zorgt synovitis voor een gezwollen en pijnlijk gewricht.

Het synoviaal membraan is een elastische structuur, wat belangrijk is voor schok absorptie tijdens beweging. Wanneer het synoviaal membraan ontstoken raakt en op den duur ook fibrotisch wordt (verdikt en litteken-achtig), leidt dit tot gewricht stijfheid en verminderde schok absorptie, wat het atletisch vermogen tegen werkt.

Bij synovitis komen ook ontstekings-stofjes vrij, welke schadelijke effecten kunnen hebben en zo aan artrose vorming kunnen bijdragen.

Wanneer het synoviaal membraan beschadigd raakt kan dit met tijd weer genezen. Echter, net als bij litteken vorming bij een wond kan het synoviaal membraan meer fibrotisch worden. Hierdoor zal het niet dezelfde kwaliteit hebben als daarvoor. Dit kan betekenen dat de gewrichtsvloeistof niet meer zo netjes gereguleerd wordt als gewoonlijk.

Veel gewrichtssupplementen en injecties zijn er op gericht om de vloeistof samenstelling in het gewricht te verbeteren, zodat het gewricht beter gesmeerd en beschermd wordt.





Gewrichtskraakbeen

Het gewrichtskraakbeen bevindt zich in het gewricht op de uiteinden van botten. Het bestaat uit chondrocyten en een 'extracellulaire matrix'. Deze 'matrix' bevat:

- collageen vezels (met name type 2)
- proteoglycanen
- glycoproteïnen
- water

Collageen vezels vormen een groot vezel netwerk in het kraakbeen. Dit vezel netwerk zorgt ervoor dat het kraakbeen stevig is en trekkrachten kan weerstaan.

Proteoglycanen bevinden zich tussen het vezel netwerk. Proteoglycanen kunnen zich massaal aan een hyaluronzuur binden om zo grote eenheden te vormen. Deze eenheden geven het gewrichtskraakbeen de stevigheid om druk te weerstaan, wat erg belangrijk is voor goede schok absorptie tijdens beweging. Proteoglycanen bestaan uit een eiwit met een glycosaminoglycaan: chondroitine sulfaat en keratine sulfaat.

Uiteraard zijn er nog meer componenten in gewrichtskraakbeen, welke hier buiten beschouwing gelaten worden.

Gewrichtskraak been - voeding en pijn

Sommige supplementen richten zich op de bouwstenen voor gezond gewrichtskraakbeen, zoals collageen type 2 en chondroitine. Of het lichaam deze bouwstenen ook op de bedoelde wijze inzet blijft een punt van discussie. Het gewrichtskraakbeen haalt zijn voeding uit de gewrichtsvloeistof, welk door het synoviaal membraan gereguleerd wordt. Een gezonde gewrichtsvloeistof zorgt dus ook voor gezonde voeding voor het kraakbeen.

Er zitten geen zenuwen in gewrichtskraakbeen zelf, maar in het gewrichtskapsel, het synoviaal membraan, de ligamenten, etc. Wanneer deze structuren beschadigd of ontstoken raken ontstaat pijn.

Gewrichtskraakbeen – turn over

Chondrocyten (kraakbeen cellen) maken de componenten van de 'matrix'. Kraakbeen matrix wordt constant afgebroken en tegelijkertijd ook opgebouwd, een proces dat samen in balans blijft. Afhankelijk van de leeftijd van het paard (jong of oud) en de belasting die de gewrichten te verduren krijgen, kan de balans een beetje meer richting opbouw of juist afbraak gaan. Kraakbeen dat te weinig glucosaminoglycanen of collageen bevat is gevoelig voor schade, zelfs bij 'normale' belasting. Een goede kwaliteit kraakbeen is dus belangrijk.

Het smeren van het gewricht

Hyaluronzuur is een belangrijk component van de gewrichtsvloeistof dat het gewricht smeert. Daarnaast heeft hyaluronzuur enige ontstekingsremmende effecten. Om deze reden zijn veel supplementen of injecties er op gericht meer hyaluronzuur in het gewricht te krijgen.



Osteo-artrose

Artrose is het resultaat van een samenspel van vele complexe mechanismen. Het kan gestart worden door letsel aan de gewricht structuren, of door fysiologisch trauma.

Zo kan artrose het resultaat zijn van een direct trauma van het gewrichtskraakbeen en/of het bot dat er onder zit. Denk hierbij aan botscheurtjes, fractuur, etc. Echter kan artrose ook ontstaan door herhaaldelijk micro-trauma en door moeheid-slijtage van de het collageen netwerk (bijvoorbeeld bij regelmatig intensieve inspanning).

Het eind resultaat is een progressieve degeneratie van het gewrichtskraakbeen en onherstelbare veranderingen aan het synoviaal membraan, welke samen leiden tot bot aantasting/remodellering, pijn, gewrichtsovervulling en stijfheid.

Het sportpaard

Gezond gewrichtskraakbeen past zich aan op het arbeidsniveau van het paard en de belasting die daarbij gepaard gaat. Echter, onderzoek wijst uit dat deze aanpassingen hun limiet hebben. Voorbij dit punt zal (over)belasting resulteren in (micro)schade van het gewricht. Om deze reden is het redelijk algemeen bekend dat paarden die het zwaarder te verduren hebben een grotere kans lopen op het ontwikkelen van artrose.

Hoge piekbelasting die de aanpassing van het gewricht voorbij gaat leidt tot verminderde proteoglycaan concentratie in het kraakbeen, een toename van schadelijke eiwitten (door het synoviaal membraan) en leidt tot chondrocyten sterfte (welke de matrix onderhouden). Activiteiten met herhaaldelijk hoge piekbelasting leiden zodoende op den duur tot een afname van de kraakbeen kwaliteit en artrose.

Gewricht ondersteuning

Er zijn vele gewricht supplementen op de markt die verschillende bouwstenen bevatten, zoals:

- | | |
|----------------------|----------------|
| - Collageen (type 2) | - Duivelsklauw |
| - Hyaluronzuur | - Boswellia |
| - Chondroïtine | - Yucca |
| - Glucosamine | - Omega 3 |
| - MSM (zwavel) | - Vitamine C |

Daarnaast hebben wij ook injecteerbare hyaluronzuur en andere ontstekingsremmende middelen in huis. Indien u geïnteresseerd bent kunnen we de voor- en nadelen met u bespreken.

Ook kan er bij artrose gedacht worden aan aangepast beslag om het paard comfortabeler te maken en te helpen bij schok absorptie.

Indien u naar aanleiding van dit artikel nog vragen heeft, of een afspraak wilt maken, neem dan contact met ons op via 0342-471316.