

Subklinische klauw bevangenheid

Recent onderzoek onderstreept belang van voe ding en huisvesting rond afkalven



Menno Holzauer

Buitenlands onderzoek heeft de kennis over het ontstaan en het verloop van klauwbevangenheid bij het rund nader in beeld gebracht.

Daaruit is naar voren gekomen dat het ontstaan van klauwbevangenheid op essentiële onderdelen totaal anders is dan altijd is gedacht.

Goed functionerende klauwen zijn van grote betekenis voor een duurzame veestapel en een goed bedrijfsrendement. Onderzoek van het ID-Lelystad in 2002 heeft bovendien aangetoond dat klauwaandoeningen voor 80 procent verantwoordelijk zijn voor de aantasting van het welzijn van koeien. Een van de klauwproblemen die hier in grote mate voor verantwoordelijk is, is bevangenheid.

Bij bevangenheid zijn twee vormen te onderscheiden. Enerzijds bestaat de klinische bevangenheid, voorkomend onder acute, subacute en chronische vorm, die relatief weinig op de bedrijven wordt aangetroffen. Anderzijds is er het toenemende probleem van subklinische bevangenheid, de vorm of een aandoening die zich kenmerkt door een 'gevoelige' gang, vaak zonder duidelijke kreupelheid. Toch worden bij het bekappen afwijkingen zoals een dubbele zool, zoollaesies, zoolzweren, bloedingen in de zool en witte lijn vastgesteld.

Hoef versus klauw

Tot voor enkele jaren waren de inzichten omtrent bevangenheid bij het rund voornamelijk gebaseerd op kennis die voortkwam uit het verloop van hoefbevangenheid bij het paard. Recent wetenschappelijk onderzoek op Zwitserse, Engelse en Duitse universiteiten naar subklinische bevangenheid heeft geleid tot een herziening van de theorie over het ontstaan van dit ziektebeeld. Deze nieuwe inzichten zijn gepresenteerd op een onlangs gehouden congres over klauwen in het Amerikaanse Orlando.

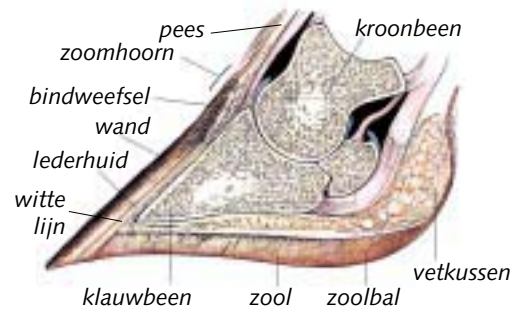
Hoefbevangenheid bij het paard komt meestal voort uit opname van een grote hoeveelheid krachtvoer in korte tijd, diar-

ree, 'het aan de nageboorte blijven staan' en vergelijkbare aandoeningen waarbij het lichaam gifstoffen zoals histamines en prostaglandines vormt. Deze toxinen zorgen voor een gestoorde bloedvoorziening in de hoeven, wat een grote invloed heeft op de verbinding tussen de lederhuid in de hoef en het hoornige gedeelte van de hoef schoen. Anders gezegd: de verbinding tussen hoefbeen en hoornwand. In het ernstigste geval kan hierbij, als gevolg van vochtuittreding in de hoornschoen, de lederhuid loslaten van de wand, met een kanteling van het hoefbeen tot gevolg. In tegenstelling tot vroegere bevindingen heeft deze aandoening waarschijnlijk geen enkele relatie met het optreden van subklinische bevangenheid bij het rund. Voor een goed begrip van de subklinische bevangenheid is het belangrijk om te weten dat de bouw van de runderklauw op een aantal punten afwijkt van de paardenhoef. Zo vindt de aanhechting tussen het bot van het klauwbeen en de hoornige klauwwand plaats over een veel geringer oppervlak (20 tot 30 procent) dan bij het paard (80 tot 90 procent). Voor de rest is het klauwbeen bij het rund als het ware opgehangen in een netwerk van pezen. Bovendien komen bij runderen in de klauw een soort zoolkussens voor die fungeren als zogenaamde 'schokdempers' om het lichaamsgewicht door de klauwen soepel op te vangen.

Onderzoekers in Zwitserland en Duitsland hebben klauwen van dieren met symptomen van subklinische bevangenheid uitgebreid onderzocht. Daarbij keken zij onder andere naar de positie van het klauwbeen en naar het weefsel van de zoolkussens. Bij al deze dieren was sprake van een verticale verplaatsing van het



Zichtbare vorm van bevangenheid



Dwarsdoorsnede van een klauw

klauwbeen richting zoolhoorn en een vermindering van de hoeveelheid vet in het 'schokdempende' weefsel. Ook de samenstelling van de vetzuren in dit weefsel was gewijzigd. In tegenstelling tot bij het paard zijn veranderingen van de lokale bloedvoorziening en aantastingen van de verbinding tussen het hoefbeen en de hoornwand niet bij het rund aangetroffen.

Relatie met afkalven

Aangezien subklinische bevangenheid in relatie wordt gezien met het opstarten van de nieuwe lactatie, vindt nader onderzoek plaats naar een verband met deze periode. Eén van de mogelijke veronderstellingen hierbij is dat de hormonen ter versoepeling van het weefsel van het geboortekanaal rond het kalven een rol spelen bij de veranderingen in de klauwen. Deze hormonen zouden namelijk ook de soepelheid en dus de elasticiteit van het peesweefsel in de klauwen beïnvloeden. Recent Engels onderzoek bij een aantal vaarzen heeft eveneens aangetoond dat de periode rond afkalven van grote betekenis is bij het ontstaan van subklinische bevangenheid. Dit onderzoek was gericht op het verband tussen bevangenheid en de huis-



Probleem van subklinische bevangenheid vooral zichtbaar tijdens bekappen

vesting in de periode van 4 weken vóór tot 8 weken na het afkalven. Tien vaarzen werden in deze periode gehouden in een potstal en tien vaarzen werden vanaf 4 weken vóór het afkalven aan het melkveekoppel toegevoegd op een roostervloer. In beide gevallen werd hetzelfde ruwvoer gehanteerd. Bij controle van de dieren op 4 weken vóór en 4, 8 en 16 weken na afkalven beoordeelden de onderzoekers het voorkomen van zoolbloedingen en bloedingen in de witte lijn. Bij de dieren gehouden op de roostervloer kwamen duidelijk meer zoolbloedingen en wittelijnaandoeningen voor dan bij de dieren gehouden in de andere groep. De aandoeningen bij deze groep waren bovendien ernstiger en bleven langer bestaan waardoor zij een grote invloed hebben op de levensduur van de dieren. De uitkomsten van deze onderzoeken zijn mogelijke verklaringen voor de positieve resultaten bij het gebruik van rubberen strips als coating van de roostervloeren.

Toch kunnen ook op voedingsniveau maatregelen genomen worden. Zo is voor het behoud van voldoende ondersteunend (vet)weefsel in de klauw een goede overgang vanuit de droogstand naar het begin van de lactatie van groot belang. Daartoe moet het optreden van een negatieve energiebalans zoveel mogelijk worden vermeden. Praktisch vertaald komt het er op neer dat droogstaande dieren beter in twee groepen gehouden kunnen worden. Op die manier kunnen deze koeien vanaf de laatste twee weken van de droogstand hetzelfde ruwvoer krijgen als de melkkoeien en kan begonnen worden met het bijvoeren van krachtvoer (vaarzen tot 2 kg en oudere koeien tot 3 tot 4 kg). Na afkalven wordt vervolgens iedere dag het krachtvoer met 0,3 tot 0,5 kg opgevoerd tot de gewenste hoeveelheid is bereikt. In deze periode is het van groot belang dat de dieren voldoende ruwvoer blijven opnemen. Bij onvoldoende ruwvoeropname moet de hoeveelheid krachtvoer beperkt worden.

Steeds meer raken wetenschappers ervan overtuigd dat het optreden van subklinische bevangenheid een geheel op zichzelf staande aandoening is en niets met hoefbevangenheid bij het paard te maken heeft. Hopelijk leidt de toepassing van deze kennis tot een beter bedrijfsrendement voor de veehouder en een verhoging van het welzijn van onze melkkoeien.

Drs. M. Holzauer, dierenarts Gezondheidsdienst voor Dieren

