

# Hoefbevangenheid

Vroeger dachten we, dat bij *hoefbevangenheid* uitsluitend de hoeven betrokken waren, maar nu weten we wel beter. Doordat men een aantal nieuwe inzichten heeft verkregen in het ontstaan van hoofbevangenheid, is men in staat eerder in te grijpen in het ziekteproces. Sinds de ziekte kunstmatig kan worden opgewekt door het verstrekken van een voersamenstelling van maïs en cellulose, was uitbreiding van het onderzoek mogelijk. De aandoening komt vooral bij pony's, maar ook wel paarden, nog regelmatig voor.

## Oorzaken

Hoefbevangenheid is een *verstoring van de doorbloeding* in de hoef en kan diverse oorzaken hebben. Het kan onder meer optreden na het eten van verse granen, teveel krachtvoer en te rijk gras, met name bij pony's. Hierbij kunnen acute maagdarfstormen optreden. Ook het drinken van veel koud water na het leveren van grote inspanning kan gevaarlijk zijn. Deze factoren beïnvloeden immers de samenstelling van de bacteriën in de darmen, zodat de bacteriën die gifstoffen vormen de overhand krijgen. Daarnaast spelen in veel gevallen ontstekingen een rol. Als de merrie aan de nageboorte staat, kan de baarmoeder binnen een paar uur ontsteken en worden er toxinen gevormd.

Zware belasting op harde bodem of overbelasting van een been als het andere geblesseerd is, geeft een mechanische belemmering van de doorbloeding en beschadiging van de bloedvatwand in de hoeflederhuid.

## Symptomen

Bij bevangenheid treedt acuut pijn op, aan twee of vier benen. De *pijn* is vooral aanwezig in het toongedeelte van de zool. Komt het alleen voor aan de voorbenen, dan worden de voorbenen naar voren en de achterbenen onder het lichaam geplaatst. Komt de bevangenheid aan vier benen voor, dan ligt het paard vaak. Als het paard toch staat, worden alle vier benen onder het paard geplaatst. Het paard heeft dan een gespannen houding, snelle ademhaling, wisselende hartslag en een verhoogde temperatuur. Deze verschijnselen ontstaan door de pijn die het paard heeft. De aangetaste hoeven zijn warm. Afsterving van weefsel vindt soms al na twaalf uur plaats. Als de aandoening langer dan 48 - 72 uur bestaat, dan kan door het afstervingsproces in de hoeflederhuid het *hoefbeen kantelen* of zakken. Het kantelen kan zover gaan, dat de rand van het hoefbeen door de zool naar buiten dringt. Ten gevolge van deze verschijnselen raakt de hoef op den duur misvormd en kan uiteindelijk een knolhoef worden. Kantelt het hoefbeen echt door de zool, dan is er meestal weinig meer aan te doen en is het soms beter om het paard af te laten maken.

## Waarom zijn nou juist de hoeven aangedaan bij bevangenheid?

Bij hoofbevangenheid ontstaan er wijzigingen in de doorstroming van de bloedvaten, maar ook in de bloedcellen en bloedvatwanden. De samenstelling van de bloedvloeistof verandert en het bloedstollingproces verloopt afwijkend. Ook worden wijzigingen waargenomen in de hormoongehalten in het bloed (bijnierschors, bijniermerg en geslachtshormonen). Deze hormonen hebben ook een sterke invloed op de bloedstolling.

Als gevolg van deze veranderingen doen zich met name problemen voor in de hoef, omdat die op bijzondere wijze van bloed voorzien wordt. De slagader van de teen loopt binnen het hoefbeen, vertakt zich in een uitvoerig net van hele dunne vaatjes, die zich verenigen tot kleine adertjes. De adertjes komen tenslotte uit in de afvoerende aders in de ondervoet. Aanvankelijk verandert de samenstelling van de bacteriën die onder normale omstandigheden in de blinde darm voorkomen en die gifstoffen produceren. Het zijn deze giftige stoffen (toxinen), die de veranderingen in het bloed veroorzaken. Doordat de doorbloeding in de hoef verstoord wordt, onder meer door de vorming van bloedstolsels, sterft er weefsel af. Dit proces begint in de hoeflederhuid. Dit verschijnsel komen wij overigens ook tegen bij shock als gevolg van infectieziekten.

## Behandeling

Waarschuw direct de *dierenarts*. Heeft het paard voedsel gegeten wat de hoofbevangenheid in de hand heeft gewerkt, dan kan men het dier paraffine geven om de darmen te legen. Als een merrie aan de nageboorte staat, dan dient deze verwijderd te worden en de baarmoeder gespoeld te worden. Andere infectieziekten eveneens laten behandelen. Om de pijn op te heffen zijn pijnstillers noodzakelijk, ook kun je dan beter met het paard gaan stappen. Heeft het paard beweging dan komt de bloedcirculatie beter op gang en zullen de afvalstoffen sneller worden afgevoerd. De hoefijzers moeten zo snel mogelijk worden afgenomen. Om de hoeven kan men natte verbanden aanbrengen (koud) of je kan het paard op nat zand zetten. Ook stromend koud water is goed. Hierdoor wordt de hoornwand zachter gemaakt en het hoefmechanisme bevorderd.

In sommige gevallen brengt men een *speciaal hoefbeslag* aan. Dit hoefbeslag dient om kanteling of zakking van het hoefbeen tegen te gaan. Men gebruikt dan een verstelbaar heart-bar-ijzer en een breed balkijzer waarvan de balk ongeveer driekwart van de straal draagt en waarbij de straalgroeven worden opgevuld met verbandgaasrolletjes. De toonwand kan verdund worden en eventueel kan de hoefwand verwijderd worden, maar dat brengt risico's met zich mee. Kanteling of verzakking van het hoefbeen wordt door middel van een speciaal hoefbeslag niet helemaal voorkomen, maar de schade blijft wel beperkt. Lichte hoofbevangenheid

wordt opgevangen door een hoefbeslag met een leren zool, waarbij de straalgroeven en holten onder de zool worden opgevuld met 'hoefpad'.

In de acute fase is er op de röntgenfoto nog niet zo veel te zien. We kunnen op een röntgenfoto wel zien, of en in hoeverre het hoefbeen gekanteld is. Zo ja, dan geeft de foto aan welk hoefbeslag het beste toegepast kan worden.

De dierenarts kan het proces met medicijnen beïnvloeden. Door middel van verdoving van de ondervoet en het toedienen van onder andere bloedvatverwijdende middelen wordt de doorbloeding van de ondervoet bevorderd.

## Vragen

Wat is hoefbevangenheid?

Welke oorzaken leiden tot hoefbevangenheid?