

Maagzweren

HET ONTSTAAN, DE OORZAKEN EN VOORKOMEN

De maag is een belangrijk onderdeel van het spijsverteringskanaal van het paard. Belangrijk, maar net als veel andere organen ook kwetsbaar. Een aandoening aan de maag die tegenwoordig steeds vaker wordt vastgesteld, is de maagzweer. Maagzweren zijn pijnlijk voor het paard en hebben een grote invloed op de prestaties. Stress en verkeerd voermanagement zijn belangrijke oorzaken, maar ook training, medicijngebruik en dracht kunnen de paardenmaag sterk verzwakken. De klachten die optreden zijn meestal vaag, wat een juiste diagnose moeilijk maakt. Als de oorzaak wordt gevonden en weggehaald is genezen goed mogelijk, maar voorkomen is natuurlijk beter dan genezen!



Maagzweren kunnen alleen met zekerheid worden vastgesteld door het uitvoeren van een endoscopie.

Voordat we verder ingaan op maagzweren, is het goed om eerst meer over de werking van de maag te weten. Het paard neemt voedsel op via de mond en kauwt het, waardoor de voedsel-deeltjes worden verkleind en vermengd met speeksel. Na het doorslikken komt de voedsel-prop via de slokdarm in de maag terecht. Aan de binnenkant is de maag bekleed met het maagepitheel. Dit is een cellaag waarin alle cellen liggen die van belang zijn bij de maagwerking. Het epitheel bevat veel specialistische kliercellen, die ondermeer zoutzuur, pepsinogeen en slijm afscheiden. Deze stoffen hebben elk hun specifieke functies in de maag en zorgen er samen voor dat er een begin gemaakt wordt met de vertering van voedsel. Het afgescheiden slijm hecht zich aan de epitheelcellen en vormt zo een slijmlaagje aan de binnenkant van de maag. In dit slijmlaagje worden natriumbicarbonaat en zuurresistente eiwitten vastgehouden, zodat maagzuur en verteringsenzymen het maagepitheel niet kunnen aantasten. In het bovenste deel van de maag, de 'proximale' maag, ligt de pH, dat is de zuurgraad, rond de pH 5-6. Bacteriën kunnen onder deze omstandigheden goed overleven en voortplanten. In de proximale maag heerst daardoor een heuse bacteriekolonie, die qua samenstelling vergelijkbaar is met die in de dikke en blinde darm van het paard. De bacteriën gebruiken suikers als voedingsstof, waarmee zij ondermeer melkzuur en bepaalde vetzuren produceren.

Vage klachten

Het is aan de buitenkant moeilijk te zien of een paard last heeft van een maagzweer. Er treden vage klachten op, die niet specifiek zijn voor maagzweren en bovendien lang aanhouden of steeds terugkeren. De volgende verschijnselen kunnen voorkomen bij paarden met een maagzweer:

- Luchtzuigen
- Gewichtsverlies
- Ruwe vacht
- Steeds terugkerende koliekverschijnselen
- Koliekverschijnselen vlak na de maaltijd
- Slechte eetlust
- Sponzige mest
- Tandknarsen
- Veel gapen
- Verminderde prestatie

Het kan gebeuren dat een maagzweer gaat bloeden. Aan de buitenkant is dit niet te zien omdat het bloed in het darmkanaal 'verdwijnt'. Bloedende maagzweren kunnen op lange termijn bloedarmoede veroorzaken. Bij zeer ernstige gevallen kan het de paardenmaag scheuren, waarna het paard kan overlijden.

Juiste diagnose

Omdat veel symptomen niet specifiek zijn voor maagzweren, is het moeilijk om een juiste diagnose te stellen. Het enige onderzoek dat zekerheid geeft, is een endoscopie. Een lange flexibele slang, met aan het einde een camera, wordt hierbij via de neus van het paard ingebracht. Op die manier kan de binnenkant van de maag bekeken worden en mogelijke maagzweren worden bepaald. Ook kan met een endoscopie vastgesteld worden hoe ernstig de situatie is.

Ontstaan van maagzweren

Hoe ontstaan maagzweren nu eigenlijk? De paardenmaag heeft steeds veel te verduren. Om de kwaliteit van het maagepitheel en het slijmvlies te waarborgen, kent het maagepitheel een snelle 'turnover': in slechts drie dagen zijn alle epitheelcellen vernieuwd. Onder bepaalde omstandigheden, zoals stress of gebrek aan bepaalde voedingsstoffen, verloopt deze vernieuwing echter trager. De cellen raken dan verouderd en zijn extra gevoelig voor beschadiging. Ook kan bijvoorbeeld de inwerking van maagzuur zo extreem zijn, dat een vernieuwing van drie

dagen niet voldoende is. Bij een maagzweer is een deel van het maagslijmvlies verdwenen en is schade ontstaan aan de epitheelcellen. Het bovenste deel van de maag wordt daarbij niet beschermd door een slijmvlies en is dus extra gevoelig voor beschadigingen. Het bovenste deel van de maag wordt bewoond door bacteriën die oplosbare suikers uit het voer, zoals glucose en fructose, omzetten in vluchtige vetzuren en melkzuur. Deze combinatie van zuren zorgt ervoor dat de zuurgraad in de maag stijgt. In een normale situatie, waarbij de aangeboden hoeveelheid oplosbare suikers beperkt blijft, wordt de stijging van de zuurgraad gecompenseerd door natriumbicarbonaat (buffer) uit het speeksel. Hebben de bacteriën echter veel suikers tot hun beschikking, dan daalt de pH te snel en te ver. Door de lage pH dringen vluchtige vetzuren gemakkelijk de maagwandcellen binnen, waardoor deze zich volzuigen met vocht en uiteindelijk barsten.

Belang van kauwen

Speeksel bevat grote hoeveelheden natriumbicarbonaat. Deze stof heeft bufferende eigenschappen, dat wil zeggen dat het zuur neutraliseert en zo de pH verhoogt. Kauwbewegingen stimuleren de speekselklieren van het paard, waardoor speeksel wordt afgescheiden en vermengd met het voedsel. Bij binnenkomst in de maag heeft de voedselprop daardoor een hoge pH. Bij voedselopname wordt er meer maagzuur geproduceerd, waardoor de zuurgraad stijgt. De aanvoer van natriumbicarbonaat uit het speeksel zorgt er echter voor dat de pH weer op peil wordt gebracht. Ruwvoer heeft veel volume en bestaat uit taaie vezels. Een paard moet hier dus veel op kauwen. Op deze manier zorgt ruwvoer voor een veel grotere speekselproductie dan krachtvoer. Ter vergelijking: per kilogram krachtvoer produceert een paard ongeveer één liter speeksel, tegenover 3,5 liter per kilogram ruwvoer (bron: Andrea Ellis, Paard en Voer). Ruwvoer is dus erg belangrijk bij het voorkomen van maagzweren!

Oorzaken van maagzweren

Maagzweren ontstaan onder uiteenlopende omstandigheden, die met elkaar in verband kunnen staan. Onderstaande situaties of een combinatie hiervan zijn belangrijke oorzaken

Voorkom lege maag!

In een natuurlijke situatie besteedt het paard meer dan 16 uur per dag aan het eten van kleine beetjes vezelrijk materiaal. De maag is ingesteld op deze continue aanvoer van voedsel door voortdurend maagzuur af te scheiden. De maagzuurproductie neemt wel toe of af door de opname van voedsel, maar stopt nooit. Een lege maag verzuurt hierdoor gemakkelijk en het is dus van belang om een lege maag zoveel mogelijk te voorkomen!

en kunnen het beste zoveel mogelijk worden vermeden. Het is niet zo dat deze situaties per definitie maagzweren tot gevolg hebben; het ene paard is gevoeliger dan het andere. Vaak zal een combinatie van factoren de oorzaak zijn voor het ontstaan van een maagzweer.

- Te veel krachtvoer (>6 kg per dag); Een paard kauwt weinig op krachtvoer. Hierdoor is de speekselproductie gering en wordt de lage pH in de maag dus niet gebufferd. Daarnaast bevat krachtvoer veel oplosbare suikers. De bacteriën in de maag maken hier dankbaar gebruik van en produceren veel vluchtige vetzuren, die de normale celstofwisseling verstoren en het epitheel beschadigen. Krachtvoer heeft dus een dubbel effect; enerzijds verlaagt het de pH sterk en anderzijds wordt er te weinig speeksel geproduceerd om die pH-daling op te vangen.

- Te weinig ruwvoer; Voldoende ruwvoer (minimaal één kilo drogestof uit ruwvoer per 100 kilo lichaamsgewicht!) zorgt voor voldoende kauwactiviteit. Per kilogram hooi is een paard ongeveer 40 minuten, 2200 tot 2500 kauwbewegingen en 3,5 liter speeksel verder. Dit staat tegenover tien minuten, 600 kauwbewegingen en één liter speeksel per kilogram brokken (bron: Andrea Ellis, Paard en Voer). Ruwvoer eten kost dus veel tijd, waardoor het verveling en stress helpt voorkomen. Een goede ruwvoervoorziening is één van de belangrijkste eisen bij het voorkomen van maagzweren.

- Vasten; De maagzuurproductie van een paard gaat altijd door, ook wanneer er geen voedsel in de maag is. Bij vasten wordt de maag langdurig blootgesteld aan een lage pH,



Arnd Bronkhorst

Voorkomen is natuurlijk beter dan genezen. Het voorkomen van stress en een goed voerbeleid kunnen bijdragen aan het tegengaan van maagzweren. Weidegang kan daarbij voor sommige paarden een uitkomst zijn.

waardoor het maagslijmvlies verzwakt en de weerstand tegen zuur steeds minder wordt. Wanneer de maag leeg is en er dus geen tegendruk bestaat in de overgang van maag naar dunne darm, kan er bovendien terugloop optreden. Dit houdt in dat er inhoud uit de dunne darm terug de maag in stroomt. De verteringssappen uit de dunne darm werken sterk samen met maagzuur, waardoor het slijmvlies extra snel verzwakt.

- Stress; Wanneer een paard langdurig aan een stresstoestand wordt blootgesteld, is het lichaam constant in vluchttoestand. Hierdoor is de concentratie cortisol (zogenaamd 'stresshormoon') in het bloed chronisch verhoogd. Dit zorgt er ondermeer voor dat de bloedsomloop van en naar de maag vermindert en de vernieuwing van het maagslijmvlies vertraagt.
- Training en/of vervoer; Tijdens de training spant het paard zijn buikspieren aan. Bij een rit op de trailer of vrachtwagen doet hij hetzelfde, om zijn evenwicht te bewaren. De druk in de buikholte die daardoor ontstaat, zorgt ervoor dat het maagzuur, dat slechts tweederde deel van de maag vult, richting de proximale maag wordt geduwd. Deze is niet beschermd met een slijmvlies en is dus extra gevoelig voor aantasting door maagzuur.
- Medicijngebruik; Gebruik van bepaalde pijnstillers en ontstekingsremmers (NSAID's/ corticosteroiden, Prednisolon) verzwakken het maagslijmvlies sterk en kunnen op korte termijn maagzweren veroorzaken.
- Dracht, zogen en spenen; Ook veulens en

fokmerries kunnen maagzweren oplopen. Veulens die nog drinken bij de moeder produceren weinig speeksel en hebben een extra gevoelige, nog niet volledig ontwikkelde maag. Daarnaast staat het veulen rond het spenen soms bloot aan veel stress. Sommige drachtige fokmerries hebben nog zo weinig ruimte in hun buik, dat ze veel minder ruwvoer kunnen opnemen. Ook zorgt het veulen voor extra druk in de buikholte, waardoor maagzweren in de proximale maag kunnen ontstaan.

Behandeling

De oorzaak of oorzaken van maagzweren zijn moeilijk vast te stellen. Dit maakt het ook moeilijk om deze weg te halen, terwijl dit voor de genezing erg belangrijk is. Wordt bij een paard een maagzweer vastgesteld door de dierenarts, dan kan deze zuurremmers voorschrijven. Dit zijn medicijnen die op twee manieren kunnen werken: door neutralisatie van het maagzuur of door het verminderen van de maagzuurproductie. Medicijnen die het maagzuur neutraliseren hebben slechts een korte werkingsduur, omdat de doorstroming door de maag maar kort is. Ranitidine en Omeprazol (Gastroguard) worden het meest gebruikt; dit zijn stoffen die de maagzuurproductie verminderen. Wanneer de oorzaak wordt weggenomen, genezen maagzweren soms ook zonder medicijngebruik. Tijdelijk stoppen met krachtvoer voeren en het vergroten van de hoeveelheid ruwvoer kan de genezing al heel positief beïnvloeden. Bij

stressgevoelige paarden kan het nuttig zijn om enkele uren per dag weidegang te bieden, het liefst in combinatie met zoveel mogelijk contact met soortgenoten.

Voorkomen beter dan genezen

De dagelijkse verzorging van een paard kan worden afgestemd op het voorkomen van maagzweren. Hier volgen een aantal richtlijnen:

- Voldoende ruwvoer; Het paard moet zoveel mogelijk energie uit ruwvoer kunnen halen in plaats van uit krachtvoer. Ruwvoer vormt altijd de basis van het rantsoen!
- Kleine krachtvoerporties; Voorkom schommelingen van de maag-pH door het krachtvoer in porties kleiner dan twee kilogram te verdelen. Het is ook verstandig om tussen krachtvoerbeurten een periode aan te houden van minimaal vijf uur, zodat de maag de tijd krijgt om de pH-balans te herstellen.
- Stro in de stal; Dit constante ruwvoeraanbod zorgt ervoor dat het paard nooit met een lege maag komt te staan, ook niet 's nachts!
- Probeer stress te voorkomen; Weidegang, contact met soortgenoten en een rustige stal zijn allemaal dingen die van belang zijn voor een paard om lekker in zijn vel te zitten. Ook het voeren van speciaal krachtvoer of het verstrekken van bepaalde supplementen kan uitkomst bieden bij paarden met een gevoelige maag. Sommige krachtvoerleveranciers hebben speciale krachtvoerders in het assortiment, waar luzerne doorheen zit, wat een eventuele maagzweer mogelijk kan voorkomen. ●