

*Preventie
is cruciaal!*

Alles over

MAAGZWEREN BIJ PAARDEN

Een informatieboekje van Boehringer Ingelheim





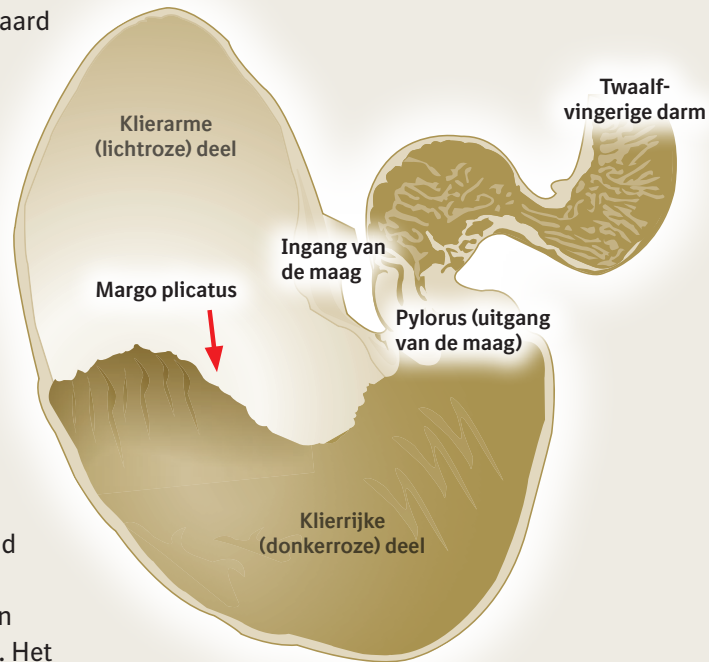
De maag van het paard	4
Wat zijn maagzweren?	5
Waardoor ontstaan maagzweren?	6
Wat zijn de symptomen van maagzweren?	7
Hoe kan ik zien of mijn paard pijn heeft?	8
Diagnose	9
Behandeling van maagzweren	10
Preventie van maagzweren	11
Ruwvoer	12
Krachtvoer	14
Wat is zetmeel en waarom is het belangrijk?	15
Stress en de omgeving	16
Wat zegt onderzoek over de relatie tussen stress en maagzweren?	19
Vermijd stress op stal	20
Sportpaarden	22
Maagzweren bij veulens	24
Samenvatting	25
Referenties	26

DE MAAG VAN HET PAARD

De maag van het paard is relatief klein in verhouding met de rest van het maagdarmkanaal. Het maagvolume van een groot paard omvat ongeveer 8-15 liter. Dit is slechts 8% van het totale maagdarmkanaal.

De maag is verdeeld in twee onderdelen; het klierrijke en klierarme gedeelte. Het *klierarme* gedeelte produceert geen maagzuur en heeft geen beschermende slijmlaag. De wand van dit gedeelte doet meer denken aan die van de slokdarm en is licht van kleur. Dit is ook het gedeelte waar het voedsel vanuit de slokdarm de maag binnenkomt via de cardia, oftewel de maagingang, de overgang tussen de slokdarm en de maag.

In het *klierrijke* gedeelte zijn er klieren die maagzuur afgeven, maar ook cellen die een beschermende slijmlaag produceren. Dit slijmvlies heeft een donkerroze tot roodachtige kleur. Hier bevindt zich ook de pylorus, de uitgang naar de twaalfvingerige darm. Tussen deze twee delen loopt een duidelijke scheidslijn, welke de *Margo Plicatus* wordt genoemd.



WAT ZIJN MAAGZWEREN?

Maagzweren zijn beschadigingen in het slijmvlies aan de binnenkant van de maag. Bij het paard spreken we regelmatig over EGUS, een syndroom dat verschillende type maagzweren omvat.

Maagzweren in het slijmvlies van het klierarme deel worden ESGD genoemd, zweren in het klierrijke gedeelte noemen we EGGD. We verdelen maagzweren op deze manier, omdat de oorzaak en de behandeling van beide soorten zweren kan verschillen. Naar ESGD is het meeste onderzoek gedaan en hier weten we dan ook het meeste van. Dit is lange tijd het type maagzweer geweest dat we het meeste zagen. Deze zweren komen meestal voor in het gebied net boven de Margo Plicatus, als een direct gevolg van het slijmvlies dat wordt blootgesteld aan maagzuur. Als oorzaak zien we vaak een verstoord milieu in de maag door bijvoorbeeld onjuiste voeding, stress of training, of een combinatie hiervan.

In het klierrijke deel van de maag bevindt zich het slijmvlies dat zich gewoonlijk beschermt met het slijm dat geproduceerd wordt door de klieren. Als in dit gedeelte van de maag een maagzweer optreedt (EGGD) ligt de oorsprong vaak in een verstoring van het herstellende vermogen van de maag. Dit type herstelt dan ook vaak langzamer.

WAARDOOR ONTSTAAN MAAGZWEREN?

Hoewel maagzweren veel voorkomen is er niet 1 specifieke oorzaak. Wel zijn er, als je kijkt naar onderzoek en de ervaringen van afgelopen jaren, een aantal risicofactoren geïdentificeerd. De belangrijkste risicofactoren die worden genoemd zijn:

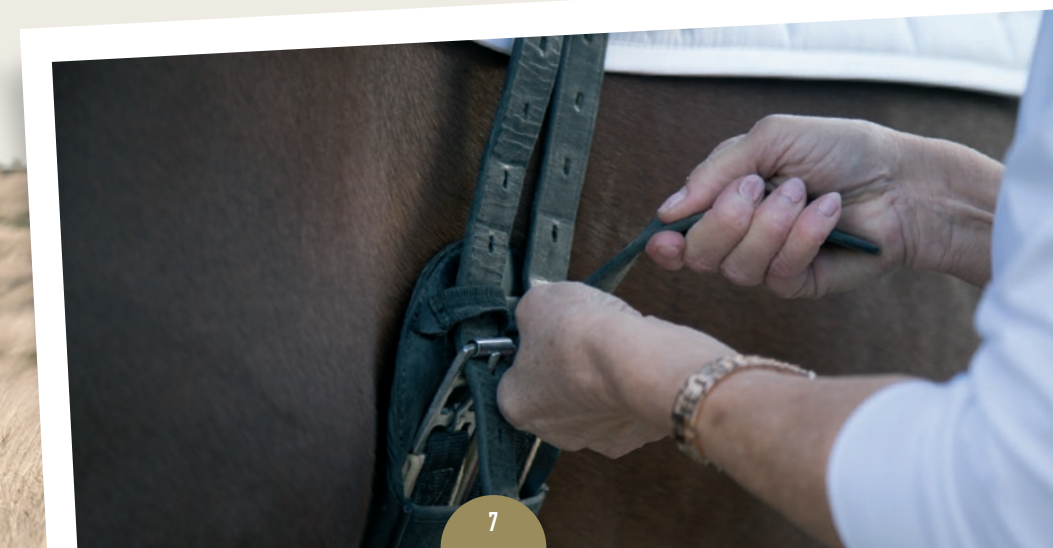
- **Grote hoeveelheden krachtvoer.** Krachtvoer bestaat veelal uit granen die veel zetmeel en suikers bevatten (zie ook pagina 14 en 15)
- **Lage hoeveelheden ruwvoer.** Ruwvoer buffert het maagsap en beschermt de maag tegen het ontstaan van zweren.
- **Stress.** Paarden die veel blootgesteld worden aan stress hebben meer maagzweren. De oorzaak van stress kan per paard verschillen
- **(Zware) training.** Maagzweren komen het meest voor bij paarden die regelmatig getraind worden.
- **Gebrek aan water.** Het niet hebben van vrije toegang tot water is een risicofactor.
- **Onderliggende ziekten.** Andere ziekten en de stress die erbij komt kijken kunnen maagzweren veroorzaken. Maagzweren kunnen daarom soms ook samen met andere aandoeningen voorkomen.
- **Medicatie.** Sommige medicaties veroorzaken maagzweren.

SYMPTOMEN VAN MAAGZWEREN

Maagzweren kunnen om verschillende redenen moeilijk te herkennen zijn. Verschillende symptomen van maagzweren kunnen ook worden veroorzaakt door andere aandoeningen, ze zijn aspecifiek. Daarnaast zijn de klachten vaak vaag. Als laatste zijn er nog paarden die helemaal geen symptomen laten zien. Daarom is het belangrijk om **contact op te nemen met je dierenarts**. Laat je paard goed nakijken als je een verdenking op maagzweren hebt en bij twijfel, overleg over de optie van een maagscopie (gastroscopie).

SYMPTOMEN DIE WE ZIEN BIJ MAAGZWEREN:

- Verminderde eetlust
- Gevoeligheid bij het aansingelen
- Koliek
- Verandering in gedrag
- Vermageren
- Verminderd presteren
- Gapen
- Mestwateren
- Tandknarsen



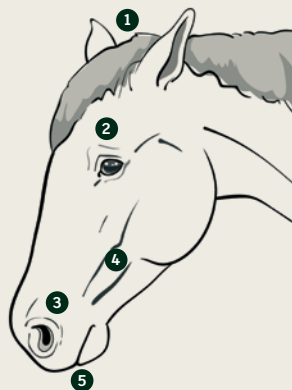
HOE KAN IK ZIEN OF MIJN PAARD PIJN HEEFT?

Veel van de verschijnselen die passen bij maagzweren worden veroorzaakt doordat het paard pijn heeft. Soms is dat heel duidelijk te zien, bijvoorbeeld wanneer er sprake is van koliek of wanneer het paard reageert als je een gevoelige plek aanraakt. Vaak is het niet zo duidelijk en daarom is het goed om de pijnsignalen van het paard te herkennen. Voor dit doel is een app ontwikkeld die eigenaren helpt om pijn bij paarden te herkennen. Deze Equids Pijn- en WelzijnsApp (EPWA) kun je gratis downloaden in de App store of Android market. Ook zijn er online trainingen beschikbaar.

5 Tekenen van pijn aan het hoofd bij paarden

Hoe meer verschijnselen er zijn, hoe sterker de pijn

1. **"Platte" oren.** De oren worden naar achteren en naar beneden gebracht en de afstand tussen de oren neemt toe. Vaak bewegen ze asymmetrisch.
2. **Dakje boven het oog.** Gespannen en in zichzelf gekeerde blik. Aanspanning van de spieren boven het oog zorgen dat er rimpels ontstaan in de vorm van een dakje.
3. **Vergrootte neusgaten.** De neusgaten worden hoekig, tonen groter dan hun natuurlijke ontspannen vorm. Soms trillen de neusgaten.
4. **Gespannen aangezichtsspieren.** De spieren aan de zijkant van het hoofd worden duidelijker zichtbaar.
5. **Grimas.** Paarden met pijn tonen vaak wat gespannen mondhoeken waardoor ze een soort "glimlach" tonen.



Tip!

Bezoek de EPWA website, train jezelf op pijnsignalen of download de EPWA op je mobiel.
<https://www.epwa.nl>



DIAGNOSE

Wanneer de dierenarts maagzweren vermoedt kan er een gastroscopie worden uitgevoerd om dit vermoeden te bevestigen. Voor de gastroscopie moet het paard een nacht vasten, want de maag moet leeg zijn. Het onderzoek wordt uitgevoerd bij een gesedeerd paard. Tijdens het onderzoek wordt er een slang met camera (een endoscoop) via de neus, keelholte en slokdarm tot in de maag gebracht. Aangekomen in de maag wordt de hele maag met zijn verschillende onderdelen bekeken. Eventuele maagzweren worden door de dierenarts vastgelegd. Dit kan zijn door beeldmateriaal (video of foto) of door een score of beschrijving toe te kennen aan de zweren en deze te noteren.

Beoordeling van maagzweren

- 0 = Het epitheel -dit is weefsel wat de slijmvliezen van je darmen en maag beschermt- is intact en er zijn geen tekenen van hyperkeratose (verdikking van het slijmvlies)
- 1 = Het slijmvlies is grotendeels intact, maar gebieden met hyperkeratose zijn aanwezig
- 2 = Kleine laesies (zweren) op 1 of meerdere plaatsen
- 3 = Grote laesies op één of meer plaatsen
- 4 = Uitgebreide, grote en diepe laesies op verschillende plaatsen



BEHANDELING VAN MAAGZWEREN

Veel maagzweren kunnen met succes worden behandeld met een combinatie van medicijnen en aanpassingen in voer, training en omgeving. Vaak zijn al deze maatregelen tegelijkertijd nodig.

De geregistreerde geneesmiddelen voor de behandeling van maagzweren bij paarden, zijn onder andere zogenaamde protonpompremmers. Deze medicijnen remmen de zuurproductie in de maag. Het geneesmiddel wordt gegeven voor de duur zoals voorgeschreven door de dierenarts, meestal meerdere weken, en wordt veelal afgebouwd voordat de dosering gestopt wordt. Het geneesmiddel wordt ideaaliter op een lege maag toegediend waarna het paard 1 uur later zijn ruwvoer mag krijgen. Hierna krijgt het paard vrije toegang tot ruwvoer, of wordt het in kleine porties gedurende de dag aangeboden.

Belangrijk om te onthouden is dat de medicatie werkt door het aanpassen van het milieu in de maag, zodat de wand de kans krijgt om te herstellen. Als de medicatie niet wordt gecombineerd met goede managementaanpassingen zal het effect van de medicatie minder zijn.

Tijdelijk behandeling maagzweer



OCHTEND

Geef medicatie; 1 uur later kun je het ruwvoer geven



MIDDAG

Geef onbeperkt ruwvoer overdag of biedt ruwvoer aan in kleine porties gedurende de dag



AVOND

Geef de laatste portie ruwvoer later op de avond



NACHT

Zorg ervoor dat het paard tegen het einde van de nacht klaar is met eten zodat de maag leeg is in de ochtend

Tegen het einde van de behandeling kan een controle scopie worden ingepland om het effect van de behandeling te evalueren. Als het effect naar wens is en de maagzweren zijn verdwenen of bijna verdwenen, is het belangrijk om op de lange termijn het management blijvend aan te passen dat terugkeer van zweren wordt voorkomen. In het geval dat de maagzweren niet (volledig) zijn genezen, kan de dierenarts de kuur verlengen of besluiten om additionele medicatie toe te voegen.

PREVENTIE VAN MAAGZWEREN

Effectieve preventie van maagzweren omvat vaak een holistische beoordeling van de leefsituatie van het paard. Het gaat dus om een beoordeling van het totaal, van toegang voor voer en water tot de paddockmaatjes en training. Herbeoordeel de situatie daarom zelf nog eens goed.

We doorlopen op de volgende pagina verschillende factoren.



Het maagdarmkanaal van het paard is door de evolutie helemaal aangepast om continue laag energetisch en vezelrijk voedsel te eten. Omdat het paard continue kleine beetjes maagzuur produceert, verzuurt de maag als er langer dan 4-6 uur geen voedsel in de maag aanwezig is.

Al na 12 uur vasten zie je duidelijk veranderingen in de maagwand als gevolg van de verzuuring. Tekort aan ruwvoer is dus een duidelijke risicofactor voor het ontstaan van maagzweren.

RUWVOER HEEFT VERSCHILLENDE FUNCTIES IN DE MAAG. RUWVOER...

... draagt eraan bij dat het paard veel kauwt en dus meer speeksel aanmaakt. Het paard kan tot 6 liter speeksel per kilo ruwvoer produceren, en omdat speeksel een buffer is, draagt het bij aan de neutralisatie van de pH van de maag.

... ligt als een beschermende laag over de maagwand en voorkomt dat maagzuur uit het klierrijke gedeelte, het klierarme gedeelte kan bereiken.

... zelf is neutraal tot licht alkalisch en fungeert dus als buffer voor maagzuur. Alkalisch betekent een zuurtegraad van boven een pH-waarde van 7. Vooral luzerne, dat veel calcium en eiwit bevat, heeft een goede bufferende werking.

Het huidige advies voor het voeren van ruwvoer is het vrij beschikbaar stellen van gras of hooi/kuil. Als de hoeveelheid ruwvoer beperkt moet worden, bijvoorbeeld bij overgewicht, moet de hoeveelheid niet minder zijn dan 1,5 kg droge stof per 100 kg paard per dag⁵. Het ruwvoer moet over de hele dag verdeeld worden. Paarden gebruiken gemiddeld de helft van hun tijd om te eten en hun eetpauzes zijn niet langer dan 3-4 uur.

Deze pauzes vinden ook nog meestal plaats tijdens de nacht. Laat je paard daarom nooit te lang zonder ruwvoer staan!

Tip!

Vul het hooi gerust aan met (geweekte) luzerne of bietenpulp. Luzerne heeft een hoog gehalte aan calcium en eiwit dat als buffer fungeert.

Bietenpulp bevat Pectine en Lecithine, stoffen met mogelijk een natuurlijke beschermende functie van het maagslijmvlies

Er zijn veel supplementen op de markt voor paarden met maagzweren. Bespreek altijd met je dierenarts welke voor jouw paard de juiste is.

Dit is de aanbevolen hoeveelheid ruwvoer voor een paard van 500kg.

De hoeveelheden verschillen tussen droog hooi, met een hoog droge stof gehalte, en kuilvoeder, met een lage droge stof gehalte. Let op, dit is een richtlijn: bespreek de hoeveelheid ruwvoer altijd met je dierenarts. De behoefte is namelijk verschillend per paard en hangt ook af van training, lichamelijk conditie en overig aanwezige aandoeningen!

	DROGE STOF	HOOG 85% DS	OMSLAG 70% DS	KUIL 60% DS
IDEALITER	VRIJE TOEGANG			
MINIMAAL	7,5 kg	9 kg	11 kg	12,5 kg

Krachtvoer bestaat vaak uit granen, zoals haver en gerst, of granenmengsels en is van groot belang bij het ontstaan van maagzweren. Studies hebben aangetoond dat voeren met een hoog aandeel krachtvoer kan zorgen voor een grotere kans op het ontstaan van maagzweren¹⁴. Er zijn verschillende krachtvoeren op de markt voor paarden met maagzweren. Of deze passend zijn voor jouw paard overleg je het beste met je dierenarts.

KRACHTVOER...

- ... wordt snel gegeten, geeft minder kauwtijd en dus een lagere speekselproductie van maximaal 2 liter per kilogram brok.
- ... heeft vaak een hoog energiegehalte wat betekent dat hoe meer krachtvoer het paard krijgt, des te minder ruimte er qua energiebehoefte is om het paard voldoende ruwvoer te geven.
- ... heeft een kleiner volume en zakt vlot weg naar het laagste gedeelte van de maag. Het beschermt hierdoor het klierarme gedeelte minder goed tegen het maagzuur.
- ... zorgt voor minder stimulatie van de motiliteit (beweging) van het maagdarmkanaal.
- ... bevat vaak een hoge concentratie zetmeel.
Zetmeel resulteert in de maag in de vorming van melkzuur en kort keten vetzuren. Deze verlagen de pH van de maag.

Tip!

Heeft je paard toch wat meer energie nodig? Plantaardige olie kan een energierijke toevoeging zijn aan je voerplan waardoor je minder krachtvoer hoeft te voeren!

¹⁴Geef maximaal 1 gram olie per kg lichaamsgewicht per dag. Vergeet niet om het paard langzaam aan olie te laten wennen.

Zetmeel is een koolhydraat dat bestaat uit aan elkaar gekoppelde glucose (suiker) moleculen. Haver, gerst en andere krachtvoeren bevatten vaak een hoge concentratie van zetmeel. Zo kan haver tot wel voor 50% uit zetmeel bestaan. Het natuurlijke voer van het paard; gras, bevat bijna geen zetmeel en paarden hebben een beperkte capaciteit om zetmeel te verteren. Bij het verteren komen melkzuur en kort keten vetzuren vrij. Melkzuur en kort keten vetzuren zorgen voor een verdere verlaging van de pH-waarde in de maag. Wanneer de pH-waarde onder de 4 komt, kunnen de vetzuren schade aanrichten aan de cellen van de maagwand.

Door het duidelijke verband tussen zetmeel en de ontwikkeling van zweren, is een bovengrens vastgesteld. De meeste paarden hebben max - 1 gram zetmeel per kg lichaamsgewicht per maaltijd, of maximaal 2 gram per kg lichaamsgewicht per dag nodig, verdeeld over meerdere maaltijden¹⁴. Controleer dus of jouw paard niet teveel binnen krijgt of overleg met je dierenarts! Let er wel op dat bij vermindering van het krachtvoer mogelijk vitamine en mineralen moeten worden aangevuld.



STRESS EN MILIEU

Stress is een fysiologische toestand die het lichaam alert maakt. Stress op korte termijn kan goed zijn voor prestaties en focus, stress op lange termijn kan het lichaam op verschillende manieren negatief beïnvloeden.

De moderne manieren van paardenhouden kunnen op verschillende manieren stress bij paarden veroorzaken, omdat het sterk afwijkt van de natuurlijke omgeving van het paard.

ER ZIJN VEEL FACTOREN DIE STRESS KUNNEN VEROOZAKEN BIJ PAARDEN. DIT ZIJN ONDER ANDERE:

- **Vervoer.** Studies hebben aangetoond dat transport een van de meest stressvolle dingen is voor paarden¹².
- **Isolatie.** Geïsoleerd zijn van andere paarden kan enorm stressvol zijn.
- **Te weinig weidegang of paddockgang.** Paarden die niet buitenkomen vertonen meer stress dan paarden die wel buiten komen. Grotere paddocks geven minder stress dan kleine paddocks¹³. Zet paarden samen buiten, zodat ze de mogelijkheid hebben tot sociale interactie met andere paarden waardoor dit stress vermindert.
- **Te weinig voer.** Paarden besteden gewoonlijk 50% van hun tijd aan eten. Wanneer ze een langere tijd niet eten, lopen ze een groter risico om stressgerelateerd gedrag¹ te ontwikkelen.
- Het **spenen** van de merrie is een bekende risicofactor voor stress bij veulens. De stress kan wat verminderd worden door het veulen direct bij andere soortgenoten te plaatsen.



Hoe minimaliseer je stress tijdens vervoer?

- Lange transporten en laden & lossen kunnen erg stressvol zijn. Zorg ervoor dat je het trailerladen oefent in een rustige, stressvrije omgeving en je paard belooft met positieve bekrachtiging. Dit vermindert de stress tijdens toekomstig vervoer.
- Zorg ervoor dat het paard zijn hoofd en hals zo vrij mogelijk kan bewegen en voldoende ruimte heeft om het lichaam tijdens transport in evenwicht te houden.
- Isolatie is stressvol voor het paard, reis waar mogelijk dan ook niet teveel alleen¹².
- Sommige paarden reizen liever achterwaarts, dus met hun achterhand in de rijrichting¹².
- Geef het paard toegang tot hooi tijdens transport. Voor lange reizen is het belangrijk om tussendoor te pauzeren en het paard water aan te bieden.



WAT ZEGGEN ONDERZOEKEN OVER STRESS EN MAAGZWEREN?

Bij mensen is het verband tussen stress en maagzweren al langer bekend. Ook bij paarden zijn er meerdere onderzoeken beschikbaar die een link leggen tussen die twee¹⁴. Zo bleek uit een studie dat paarden die maagzweren hadden een sterkere stressreactie toonden toen ze een object kregen aangeboden dat ze nog nooit eerder hadden gezien.

In een ander onderzoek, waarbij meerdere risicofactoren in kaart werden gebracht, bleek dat paarden die solitair in de paddock liepen een 4 keer hogere incidentie van maagzweren toonden. Dezelfde studie toonde ook aan dat de incidentie van maagzweren significant hoger was bij paarden die een luide radio op stal hadden dan bij paarden die dit niet hadden⁹. Vermijd dus onrust en herrie op stal.

INDIVIDUELE VERSCHILLEN

Net als wij mensen hebben ook paarden verschillende gradaties van stress gevoeligheid. Dezelfde situatie kan voor het ene paard stressvoller zijn dan voor het andere paard. De reden hiervoor kan genetisch zijn, maar men vermoedt ook dat ervaringen uit het verleden de stressgevoeligheid kunnen beïnvloeden⁶.

Paarden met een lagere tolerantie voor stress zijn waarschijnlijk ook meer gevoelig voor aandoeningen en risico's die stress met zich meebrengt. Wees je daarom bewust van het karakter van je paard (expressief of juist een binnenvetter bijvoorbeeld), en probeer tekenen van stress te herkennen en te verminderen!

Vermijd stress in de stal

Heb jij grip op de stress-factoren van je paard?

Gebrek aan
regelmaat



Gebrek aan
weidegang/
paddockgang



Dieet

Samenstelling/timing/
frequentie en gebrek
aan toegang tot water



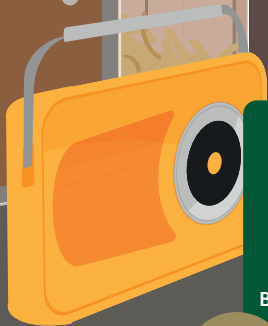
Transport

Een nieuw paard
in de kudde



Overige
"stressoren"
in de stal

Bijvoorbeeld radio of onrust



Medicatie

Bijvoorbeeld NSAIDs

Andere
ziektebeelden

Bijvoorbeeld koliek

Trainingen en
wedstrijden

Inclusief verandering

Sportpaarden zijn om vele redenen bijzonder vatbaar voor maagzweren. Vaak heeft het sportpaard een grote behoefte aan energie en eiwit en krijgt het dus ook krachtvoer. Bovendien kunnen transport en de bedrijvigheid op stal stressvol zijn.

Ook de training zelf kan bijdragen aan maagzweren, het maagzuur klotst namelijk tijdens de beweging. Als de maag leeg is en de maagwand onbeschermd, geeft dit een groter risico op het ontstaan van zweren.

ALS DEZE SITUATIE VAN TOEPASSING IS OP JOUW PAARD, ZIJN ER VERSCHILLENDE DINGEN DIE JE KUNT DOEN OM MAAGZWEREN EN STRESS TE VOORKOMEN

- Analyseer je ruwvoer en laat uitrekenen wat je paard nodig heeft. Vaak is het mogelijk de hoeveelheid krachtvoer te verminderen en het ruwvoer te verhogen. Overleg hierover met de dierenarts.
- Als krachtvoer nodig is, kies dan voor een krachtvoer laag in suikers en zetmelen en hoog in eiwitten en vetten.
- Rijd nooit op een lege maag. Als het paard geen vrije toegang heeft tot ruwvoer gedurende de dag, zorg dan voor veel voermomenten tijdens de dag. Geef eventueel een portie hooi voorafgaand aan het rijden.
- Plan tussen trainingen en wedstrijden rustdagen in. Hierbij is vrije beweging, sociaal contact en een rustige stal essentieel.



EQUITOP PRONUTRIN® HOUDT DE MAAG IN VORM!

Equitop Pronutrin® ondersteunt de normale functie van de maagwand en helpt het slijmvlies zich te beschermen tegen maagzuur. Equitop Pronutrin® bevat Apolectol® (pectinevezels, lecithine en glycerol) en bevat alleen natuurlijke grondstoffen. Het ondersteunt de werking van de maag in periodes van stress en kan dus worden gevoerd ten tijde van verandering of stress. Denk aan de periode rondom competities, spenen, transport of veranderingen op stal.



Equitop Pronutrin® is niet doping positief en kan dus zowel voor, tijdens als na de wedstrijd aan paarden gegeven worden

Doseringsinstructies per dag: 50 g per 100 kg. paard. Samenstelling: Suiker, Glycerol, Gedroogde groente- en fruitpulp, Gedroogd appelsap



meer informatie over de
Equitop-producten

<https://horse-care.nl/voedings-supplementen/equitop-pronutrin>



MAAGZWEREN BIJ VEULENS

Maagzweren bij veulens komen relatief vaak voor, vooral in combinatie met andere aandoeningen. Het kan te wijten zijn aan verschillende dingen, zoals stress, ziekte of slecht drinken.

De symptomen van maagzweren bij veulens zien er iets anders uit dan bij volwassenen paarden en uiten zich vooral als diarree, anorexia (niet drinken bij de merrie), koliek symptomen, kwijlen en tandenknarsen. Deze symptomen kunnen ook tekenen zijn van andere ziekten en verdienen altijd de aandacht!

Maagzweren bij veulens kunnen variëren van milde zweren die geen symptomen veroorzaken en uit zichzelf genezen tot ernstige zweren die kunnen leiden tot perforatie van de maag. Daarom is het belangrijk om onmiddellijk contact op te nemen met een dierenarts als je een van deze symptomen signaleert.



SAMENVATTING

In deze folder hebben we risicofactoren voor maagzweren besproken en hoe je kan voorkomen dat maagzweren ontstaan of terugkeren na behandeling. Het is belangrijk om te onthouden dat alle paarden individuen zijn en dat sommige gevoeliger zijn voor de ontwikkeling van maagzweren dan anderen. Soms ontwikkelen paarden dus maagzweren, ondanks dat je alles "goed doet". Maagzweren zijn pijnlijk voor het paard, veroorzaken veel ongemak en kunnen verminderde prestaties veroorzaken. Voorkomen is in deze dus beter dan genezen!

Tips om maagzweren te voorkomen...

- Beperk de hoeveelheid krachtvoer en als krachtvoer nodig is, kies dan een krachtvoer met een laag zetmeelgehalte.
- Luzerne en olie zijn goede toevoegingen voor paarden die wat meer energie nodig hebben.
- Geef vrije toegang tot ruwvoer en laat het paard in de zomer grazen. Als het ruwvoerrantsoen beperkt is, zorg er dan voor dat het paard in ieder geval 1,5% van zijn lichaamsgewicht in droge stof krijgt.
- Verminder stress in de omgeving van het paard – identificeer bronnen van stress en neem ze zo mogelijk weg.
- Oefen met laden en maak het transport zo comfortabel mogelijk voor het paard.
- Geef toegang tot weidegang/paddockgang met sociaal contact.
- Let op symptomen van stress en pijn.
- Praat met je dierenarts over preventieve behandeling van maagzweren.

REFERENTIES

1. Ellis, A. D., Longland, A. C., Coenen, M., & Miraglia, N. The impact of nutrition on the health and welfare of horses (Vol. 128). Wageningen Academic Publishers, 2010.
2. Erber, Regina, et al. Behavioral and physiological responses of young horses to different weaning protocols: a pilot study. *Stress* 15.2 (2012): 184-194.
3. Galinelli, N., et al. (2021). High intake of sugars and starch, low number of meals and low roughage intake are associated with Equine Gastric Ulcer Syndrome in a Belgian cohort. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 105, 18-23.
4. Harris, P. A. (2006). Feeding before exercise and competition in the performance horse. *Pferdeheilkunde*, 22(5), 542.
5. Harris, P. A., et al. (2017). Review: Feeding conserved forage to horses: recent advances and recommendations. *Animal*. 2017; 11 (6): 958–967.
6. Hausberger, M., et al. (2004). Interplay between environmental and genetic factors in temperament/personality traits in horses (*Equus caballus*). *Journal of Comparative Psychology*, 118(4), 434.
7. Hewetson, M. (2021). Managing glandular gastric disease in horses. *In Practice*, 43(4), 217-228.
8. Kay, R., & Hall, C. (2009). The use of a mirror reduces isolation stress in horses being transported by trailer. *Applied Animal Behaviour Science*, 116(2-4), 237-243.
9. Lester, Guy Damon, Ian Robertson, and Cristy Secombe. Risk factors for gastric ulceration in Thoroughbred racehorses. Rural Research and Development Corporation, 2008.
10. Lutherson, N., Gastric Ulceration, in: *Equine applied and clinical nutrition: health, welfare and performance*. Elsevier Health Sciences., 2013
11. Malmkvist, J., et al. Behaviour and stress responses in horses with gastric ulceration. *Applied animal behaviour science* 142.3-4 (2012): 160-167.
12. Padalino, B. Effects of the different transport phases on equine health status, behavior, and welfare: A review. *Journal of Veterinary Behavior* 10.3 (2015): 272-282.
13. Suagee-Bedore, J. K., Linden, D. R., & Bennett-Wimbush, K. (2021). Effect of pen size on stress responses of stall-housed horses receiving one hour of daily turnout. *Journal of Equine Veterinary Science*, 98, 103366.
14. Sykes, B. W., et al. (2015). European College of Equine Internal Medicine Consensus Statement—equine gastric ulcer syndrome in adult horses. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 29(5), 1288.



Preventie
is cruciaal!

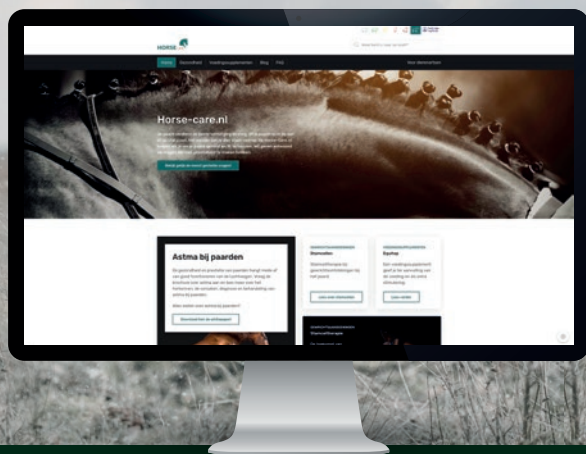
Heb je onze website horse-care.nl al gezien?

Horse-care.nl is dé website als je meer wilt weten over paardengezondheid.

Van symptomen tot behandeling, hier kun je meer lezen over maagzweren, maar ook over PPID, astma en andere veel voorkomende ziekten en verwondingen bij paarden.



www.horse-care.nl



Voor meer informatie:

Boehringer Ingelheim Animal Health Netherlands bv
Basisweg 10, 1043 AP Amsterdam, tel: 020 - 799 6950
vetmedica.nl@boehringer-ingelheim.com
www.boehringer-ingelheim.nl/animal-health



Boehringer
Ingelheim