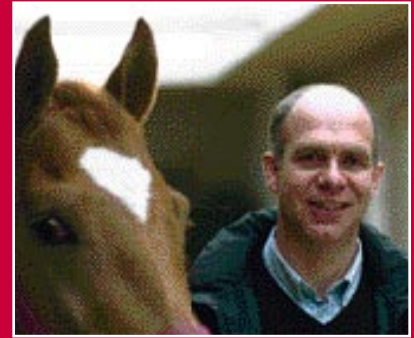


Worminfecties



Vrijwel alle paarden in Nederland zijn besmet met inwendige parasieten. Vooral infecties door wormen en hun larven spelen een rol. Daarnaast zijn larven van de paardenhorzel vaak aanwezig. Vooral bij jonge paarden kunnen infecties met wormen ernstige ziekte veroorzaken.

Tekst: Groep Geneeskunde van het Paard | Foto's: Fort Dodge



Hans van Gils

In 1984 als dierenarts afgestudeerd in Utrecht en reeds 23 jaar actief als paardendierenarts.

Hoefslag publiceert maandelijks een artikel, waarin een veterinair onderwerp wordt behandeld. Deze artikelen zijn geschreven door de vijf Erkend Paardendierenartsen van Dierenartsenpraktijk Moergestel. Deze vijf paardendierenartsen werken vanuit een klassieke, reguliere geneeskunde en volgen de moderne ontwikkelingen op de voet. Elke paardendierenarts heeft zich vanuit eigen interesse in één of meerdere onderdelen van de veterinaire geneeskunde bekwaamd. De veterinaire werkzaamheden zijn op basis van die interesse verdeeld. De auteur van dit artikel richt zich in het bijzonder op reproductie en internistische aandoeningen. Daarnaast houdt hij zich voor de kliniek bezig met managementtaken. Hans van Gils is ook voorzitter van de Communicatiecommissie van de Groep Geneeskunde van het Paard (GGP).

Op www.dapmoergestel.nl vindt u alle Hoefslagartikelen van DAP Moergestel.

Een paard wordt besmet door het opnemen van een besmettelijke larve of een besmettelijk ei van een worm via de mond. In het lichaam van het paard groeit de larve uit tot een volwassen worm. Deze wormen leven doorgaans in de darmen van het paard. De volwassen worm legt eitjes, vaak vele duizenden, die met de mest van het paard naar buiten komen. Deze duizenden eitjes veroorzaken een nieuwe besmetting als zij door andere paarden worden opgenomen met het gras. Bij sommige wormen, zoals spoelwormen en aarsmaden, ontwikkelen de larven zich in het ei. Deze wormen kunnen op stal al besmetting veroorzaken. Bij de meeste andere wormsoorten, zoals de strongyliden, komen larven uit de eieren, die vervolgens in de mest tot besmettelijke larven ontwikkelen en dan de mest verlaten onder natte omstandigheden. Besmetting met deze wormen gebeurt vooral in de wei, maar ook in niet goed schoongehouden stallen. Hieruit blijkt dat ook een paard dat geen weidegang krijgt een wormbesmetting kan hebben. Bij sommige wormen gaan de opgenomen larven niet rechtstreeks naar de darmen, maar maken eerst een trektocht door het lichaam van het paard. Hierdoor wordt schade aangericht aan de organen. Dat maakt het preventief ontwormen van uw paard zo belangrijk.

Welke wormen kun je bij het paard tegenkomen?

- veulenworm (*Strongyloides westeri*)
- grote strongyliden
- kleine strongyliden
- spoelworm (*Parascaris equorum*)
- aarsworm (*Oxyuris equi*)
- lintworm (*Anaplocephala perfoliata*)
- longworm (*Dictyocaulus arnfieldi*)

Veulenworm

De larve van de veulenworm wordt door de merrie met de melk uitgescheiden. Het veulen wordt op deze manier gemakkelijk besmet. Ook kan een larve via de huid binnendringen en vervolgens een trektocht door het lichaam maken. De



Horzellarven in de maag.

met de melk opgenomen besmettelijke larven worden in het lichaam van het veulen snel volwassen. Zo kan een besmet veulen al tien dagen na de besmetting eitjes in de mest uitscheiden. Na vier dagen ontstaan uit deze eitjes de besmettelijke larven. Deze kunnen weer door de huid heendringen en het veulen herbessmetten. Zestig procent van de Nederlandse veulens is geïnfecteerd met de veulenworm. Besmette veulens kunnen diarree en koliek hebben.

Grote strongyliden

Grote strongyliden zijn twee tot vijf centimeter grote wormen. De kleinste (tot drie centimeter), maar veruit belangrijkste van de drie soorten, *Strongylus vulgaris*, maakt een trektocht door het lichaam. De larve kruipt door de darmwand en komt in de wand van de bloedvaten terecht. Tegen de bloedstroom in kruipt hij in drie weken naar het begin van de darmslagader, maar ook naar andere slagaders. In de darmslagader ontwikkelen ze gedurende drie à vier maanden, tot ze circa een centimeter groot zijn. Dan keren ze terug naar de darm. Ziekte komt vrijwel alleen voor bij veulens, vooral tijdens de eerste drie weken na besmetting, tijdens

de migratie naar het begin van de darmslagader en drie à vier maanden later als ze terugkeren naar de blinde darm, waar ze na circa een half jaar volwassen worden. Oudere paarden hebben in de regel voldoende weerstand opgebouwd om beschermd te zijn tegen de ziekte. Het belangrijkste kenmerk is ernstige koliek. Verder worden veulens mager en hebben een dofte vacht. De eetlust is verminderd en ze kunnen koorts hebben. Ook kreupelheid en verlammingen kunnen het gevolg zijn van de beschadigingen die de larven in de slagaders veroorzaakt hebben. Omdat het zeer veel gebruikte ivermectine zeer goed werkzaam is tegen alle stadia van deze wormsoort, is hij op het overgrote deel van de bedrijven uitgeroeid. We zien tegenwoordig wel ziekte bij volwassen paarden die van een bedrijf waar vaak ontwormd werd zijn verhuisd naar een bedrijf waar (vrijwel) nooit ontwormd wordt. De twee andere soorten grote strongyliden zijn niet erg belangrijk respectievelijk zeer zeldzaam.

Kleine strongyliden

De larven van deze kleinere wormen (0,5-2,5 centimeter) kunnen na opname in het darmslijmvlies in een ruststadium

overgaan. In deze 'winterslaap' kunnen ze wel drie jaar aanwezig blijven. In de rustfase zijn de larven ongevoelig voor de meeste wormmiddelen (zie verder). In de winter en het vroege voorjaar kunnen de larven massaal uit de darmwand komen. Bij een ernstige besmetting zijn de gevolgen voor het paard groot. Vermageren, diarree, koliek en soms een zwelling van de onderborst kunnen optreden. In ernstige gevallen kan een paard aan de besmetting bezwijken. Deze infectie, ook wel cyathostomiose genaamd, is eigenlijk de belangrijkste besmetting van onze paarden. Dit ziektebeeld wordt bijna uitsluitend gezien bij paarden beneden de drie jaar en vooral bij jaarlingen waarbij wormbestrijding verwaarloosd is. Er is een duidelijk seizoenspatroon van de besmettingen met de strongyliden. In het voorjaar zijn de aantallen besmettelijke larven op de wei betrekkelijk laag, om in de zomer toe te nemen. De zwaarste besmetting wordt dus in de nazomer en de herfst opgelopen. In de winter blijft de wei onveilig, hoewel dan geen ontwikkeling van nieuwe larven plaatsvindt en wormeieren die op het land komen vrijwel niet overleven. De preventie berust vooral op het beperken van de aantallen wormeieren die van het voorjaar tot de herfst op de wei komen. Dit kan worden bereikt door minstens tweemaal per week alle mest van de wei te halen en

volwassen paarden. Om te bepalen wanneer wormmiddelen moeten worden toegediend is het dan ook verstandig de dierenarts te raadplegen, waarbij beslissingen genomen worden op basis van periodiek mestonderzoek op groepsmonsters per leeftijdscategorie.

Spoelwormen

De spoelworm kan wel vijftig centimeter lang worden. Vooral veulens tot een leeftijd van twaalf maanden hebben last van deze worm. Na opname van het besmettelijke ei komt de larve uit. Deze maakt een trektocht door het lichaam, waarbij de lever en de longen gepasseerd worden. In de longen worden de larven opgehoest en doorgeslikt, waarna zij in de darm terechtkomen en volwassen worden. Dit duurt tien tot zestien weken. De besmette veulens hebben een ruw haarkleed en een dikke buik. Ze groeien slecht en zijn snel moe. Ook de eetlust is slecht. Bij ernstige besmetting is het veulen sloom en wordt mager. Sommige veulens beginnen te hoesten en hebben last van neusuitvloeiing. Als er zeer veel wormen aanwezig zijn, kan dat een verstopping van de darmen veroorzaken. Soms kan de darm zelfs scheuren, waardoor het veulen sterft.

Aarsworm

De aarsworm leeft in het achterste gedeelte van de darm van het paard. De

Mestonderzoek per leeftijdscategorie laat zien welke paarden wel en niet **ONTWORMD** moeten te worden

door de paarden te ontwormen op momenten dat ze (weer) grote aantallen wormeieren in de mest gaan uitscheiden. Bij paarden beneden de drie jaar en vooral de jaarlingen is de euitscheiding als regel hoger dan bij veulens

wormen leggen eitjes rondom de anus, wel 8000 tot 60000 stuks. Zij veroorzaken jeuk, waardoor het paard met zijn achterste tegen hekken en planken schuurt. De haren van de staart kunnen hierdoor afbreken.

Lintworm

De enige belangrijke van de drie lintwormen die bij het paard voorkomen leeft in de dunne- en de blindedarm van het paard en wordt vijf tot twintig centimeter lang. Besmetting met deze worm kan koliek veroorzaken. Soms zitten in de ontlasting witte, platte wormen van 0,5-1 centimeter lang. Behandeling tegen deze parasiet dient in overleg met uw dierenarts te gebeuren.

Longworm

Deze worm komt vooral voor bij ezels. De ezel heeft zelden last van de besmetting, maar paarden worden besmet als ze samen met besmette ezels geweid worden of in een wei gezet worden waarin kort daarvoor besmette ezels hebben gelopen. Een paard met een longwormbesmetting heeft een hardnekkige, droge hoest en een verminderde eetlust. De longen zijn aangetast door de wormen, waardoor het paard dampig kan worden.

Paardenhorzel

De paardenhorzel is geen worm, maar een inwendige parasiet van het paard. Het is een vlieg (*Gasterophilus intestinalis*) die vanaf mei, maar vooral tussen augustus en oktober voor onrust onder de paarden kan zorgen. De vlieg legt zijn eitjes op de vacht van het paard, met name op de onderbenen. Door likken neemt het paard de eitjes op. De larven komen in de maag van het paard terecht. Ze blijven daar meer dan een half jaar en worden dan met de mest mee naar buiten gebracht. Via een popstadium ontstaat een nieuwe vlieg. Meestal hebben paarden geen last van horzelbesmettingen. Bij zware besmettingen kunnen mondonsteking en maagwandbeschadigingen ontstaan. Als gevolg daarvan kunnen dieren slecht eten en vermageren.

Preventie

Besmetting is te voorkomen of te verminderen door:

- niet te veel paarden tegelijk te weiden;
- mest minstens tweemaal per week uit de wei te halen;
- boxen van de paarden regelmatig te reinigen;
- bij een merrie met pasgeboren veulen de box dagelijks te reinigen en indien mogelijk dagelijks de dieren op de weide zetten. Dit ter voorkoming van problemen met de veulenworm.

Ontwormen

Niet alle wormen zijn gevoelig voor elk middel. Als larven en wormen niet meer doodgaan na gebruik van een bepaald product, heet dat resistentie wanneer een vroeger werkzaam product op een bedrijf niet meer werkzaam blijkt te zijn of ongevoeligheid, wanneer het product nooit werkzaam tegen de worm is geweest. Resistentie is een snel in betekenis toenemend probleem. Al meer dan vijftien jaar kan om die reden één van de soorten middelen niet meer aanbevolen worden tegen de kleine strongyliden. De ontwikkeling van resistentie van de kleine strongyliden tegen de drie soorten middelen die meestal nog wel effectief zijn, moet zo lang mogelijk uitgesteld worden. Ontworm dus niet vaker dan nodig is en ontworm niet alle paarden tegelijk. Via mestonderzoek van groepsmonsters per leeftijds-categorie kan bepaald worden welke paarden op een bepaald moment wel en welke niet ontwormd hoeven worden. U kunt dit door de dierenarts laten doen. Wanneer mestonderzoek gedaan zou moeten worden, hangt af van de beneden aangegeven werkingsduur van het gebruikte middel. Er zijn globaal zes soorten wormmiddelen in de handel. Overleg met uw dierenarts welk voor uw paard(en) in uw situatie het geschiktst is.

1. Benzamidazol-verbindingen (bijvoorbeeld Telmin, Rintal, Equiminthe). Tegen deze middelen is veel resistentie in Nederland en deze producten moeten bij voor-

keur niet worden gebruikt voor het preventief ontwormen van paarden. In de zeldzame situaties dat er nog geen resistentie is, duurt het zes weken na behandeling voor de eieren van de kleine strongyliden weer in de mest te vinden zijn.

Deze middelen kunnen wel bij veulens gebruikt worden als spoelworminfecties zijn vastgesteld.

2. Pyrantel (bijvoorbeeld Strongid-P, Anthel-P, Equitel). Hiertegen is nog niet veel resistentie aangetoond in Nederland, wel in de VS. Het duurt na behandeling zes weken voor de eieren van de kleine strongyliden weer in de mest te vinden zijn. Ze zijn niet werkzaam tegen de paardenhorzel en ook niet tegen de ingekapselde strongyliden, maar kunnen bij veulens wel gebruikt worden tegen spoelwormen.
3. Ivermectine (bijvoorbeeld Eqvalan, Furexel, Equarell). Tegen dit product is in Nederland nog geen resistentie aangetoond bij de kleine strongyliden (wel in Duitsland), wel bij spoelwormen. Het duurt minstens acht weken na behandeling voor de wormeieren weer in de mest te vinden zijn. Tegen ingekapselde strongyliden is het niet werkzaam, tegen horzellarven in de maag is het goed werkzaam.
4. Moxidectine (Equest). Tegen dit aan ivermectine verwante product wordt in Nederland resistentie bij spoelwormen vermoed en in Engeland resistentie tegen kleine strongyliden bij ezels. Volgens de bijsluiter duurt het twaalf weken na behandeling voordat de wormeieren weer in de mest te vinden zijn. Onderzoek in Nederland laat zien dat dit meestal veel langer is, vier tot vijf maanden. Het werkt tegen de paardenhorzellarven en is als enige product werkzaam tegen de ingekapselde larven van de kleine strongyliden, verantwoordelijk voor het ernstige ziektebeeld cyathostominose. Bij jonge dieren (onder de vier maanden) mag dit

product niet worden gebruikt, omdat het vergiftigen kan veroorzaken. Ook overdosering kan gevaarlijk zijn. Dit komt wel eens voor bij veulens of jonge paarden. Laat uw dierenarts u daarom adviseren over het gewicht van uw (jonge) dieren.

5. Praziquantel. Dit product helpt uitsluitend tegen lintwormen. Naast dit middel moet nog een middel gekozen worden om de overige wormen te bestrijden.
6. Er zijn ook combinatiepreparaten die moxidectine of ivermectine met praziquantel combineren (bijvoorbeeld Equest pramox respectievelijk Equimax of Eqvalan duo), zodat behalve de gangbare wormen ook de lintworm wordt bestreden. Overleg met uw dierenarts of dit ook elke keer nodig is.

Aandachtspunten

Aandachtspunten bij de behandeling tegen inwendige parasieten:

- ontworm direct na de geboorte van een veulen de merrie;
- ontworm het veulen pas na enkele weken;
- ontworm nieuwe paarden die aan de koppel worden toegevoegd en houd hen nog 48 uur op stal, afgezonderd van de rest van de groep;
- zorg voor een juiste dosering. Onderdosering kan resistentie tot gevolg hebben;
- ontworm de paarden op tijd, zorg voor de juiste interval om mestonderzoek te laten doen;
- besteed vooral aandacht aan het juist ontwormen van veulens en jonge paarden. |

Dit artikel over worminfecties is een overname van de aangepaste folder voor paardeneigenaren, die, naast andere interessante informatie, te vinden is op de site van de Groep Geneeskunde van het Paard, www.paardendierenarts.nl