

# › Veterinair Equine Infectieuze Anemie

Equine infectieuze anemie (EIA) is voor het eerst in 1843 in Frankrijk beschreven en wordt sindsdien wereldwijd gemeld. In Europa zijn de afgelopen jaren in vele landen EIA-besmette paarden gevonden en in 2017 ook een keer in Nederland. Afgelopen februari is in België (Rijkevorsel) een positief paard gemeld. Dit paard bleek illegaal in België geïmporteerd. Het paard is geëuthanaseerd. De andere paarden uit de betreffende stal zijn negatief getest en zullen over drie maanden weer worden getest. Een nader traceringsonderzoek loopt nog in nauwe samenwerking met de veterinaire autoriteiten van andere EU-landen, waaronder Nederland. Het feit dat dit geval zo dicht bij de Nederlandse grens optreedt, is aanleiding om deze ziekte voor het voetlicht te brengen.

Tekst & beeld: **PROF. MARIANNE SLOET, EIKENLUST EQUINE CONSULTANCY**

Een paard met de chronische vorm van Equine Infectieuze Anemie.



**E**quine infectieuze anemie (EIA) is een virusinfectie. EIA wordt ook weleens 'moeraskoorts' genoemd, maar dat is niet juist en ook niet handig, want moeraskoorts (malaria) is een ziekte van de mens door de eencellige malariaparasiet (*Plasmodium*). EIA is niet besmettelijk voor mensen of andere diersoorten.

### Oorzaak

EIA wordt veroorzaakt door het Equine Infectieuze Anemie Virus (EIAV). Dit virus behoort tot dezelfde familie als bijvoorbeeld het Humane Immunodeficiency Virus (HIV), maar EIAV geeft géén problemen bij de mens. Het EIAV is een 'lastig' virus omdat het steeds kleine genetische veranderingen inbouwt. EIAV veroorzaakt een levenslange infectie en als paarden de acute fase van de ziekte overleven, blijven ze levenslang drager van het virus. Er is net als bij HIV nog geen vaccin tegen EIA.

### Verspreiding

Bloed van besmette paarden vormt de enige besmettingsbron voor andere paarden. De infectie kan op verschillende manieren worden overgebracht:

- ▶ via de natuurlijke weg door bloedzuigende insecten en eventueel door direct bloed-bloedcontact (bijvoorbeeld bij vechtende hengsten), ook kan een klinisch zieke merrie een besmet veulen ter wereld brengen; overbrenging via natuurlijke dekking of via sperma wordt in principe mogelijk geacht, maar is nooit bewezen
- ▶ via de dierenarts door besmette naalden, instrumentarium of een besmet bloedproduct
- ▶ aerogeen (via de lucht) door de mens - bij ondoordachte verwijdering van besmet bloed (schoonspuiten met hogedrukspuit terwijl er nog andere paarden in dezelfde ruimte aanwezig zijn) of door een bloedend geïnfecteerd paard dat hoest naar een ander paard dat er vlak naast staat in een gesloten ruimte.

### Insecten

Bloedzuigende insecten zijn bij verspreiding van EIA uitsluitend een mechanische vector, want het virus vermenigvuldigt zich niet in de insecten. De belangrijkste vectoren (overbrengers) voor EIA zijn dazen (*Tabanidae*) en soms ook stalvliegen (*Stomoxys calcitrans*). Deze insecten moeten dan tijdens een bloedmaaltijd worden gestoord en binnen enkele uren weer opnieuw bloed zuigen bij een ander paard. Wanneer paarden meer dan 200 meter uit elkaar staan, is het zeer onwaarschijnlijk dat dazen of stalvliegen de aandoening over zullen gaan brengen, omdat ze dan bij verstoring eigenlijk altijd terugkeren bij hun eerste 'slachtoffer'. Experimenteel onderzoek laat zien dat de aandoening niet door middel van muggen of knutten wordt overgebracht, omdat zij onvoldoende bloed op hun monddelen kunnen vervoeren.

### Door mensen

De overbrenging via mensen kan via hergebruik van naalden, maar in Nederland worden naalden door dierenartsen niet hergebruikt. Echter, soms spuiten ook niet-dierenartsen paarden in met allerlei stoffen. In besmette injectienaalden is aangetoond dat virus nog 96 uur kan overleven. Ook

instrumentarium, zoals voor gebitsbehandelingen, kan een mogelijke bron van bloedcontact zijn, omdat bij deze behandelingen vaak kleine slijmvlieswondjes in de mond optreden. Dierenartsen en gebitsverzorgers moeten hun instrumentarium dan ook na iedere patiënt grondig reinigen. Bloedproducten, zoals hyperimmuunplasma voor veulens of vol bloed bij een bloedtransfusie moet altijd worden afgenomen van op EIAV gecontroleerde bloeddonoren.

### Via inademen

Een derde, pas enkele jaren geleden ontdekte, wijze van overbrenging is via inademen van besmet bloed van een acute patiënt. Bij een uitbraak in Ierland in 2006 zijn er zeer sterke aanwijzingen gevonden dat verspreiding via de lucht is opgetreden, enerzijds door zeer direct contact met door de patiënt opgehoest bloed en anderzijds door het schoonmaken met een hogedrukspuit van een plaats met veel bloed van een acuut ziek paard waardoor waarschijnlijk andere in die stal aanwezige paarden via de lucht zijn besmet.

### Acuut en chronisch

Paarden in de 'acute' periode van EIA geven een veel hogere kans op natuurlijke verspreiding van de ziekte dan symptoomloze dragers. Dat is omdat ziekteverschijnselen meestal gepaard gaan met een veel hogere hoeveelheid virus in het lichaam en deze hoeveelheid is dan waarschijnlijk zo hoog dat alle lichaamsvloeistoffen virus kunnen bevatten.

Bij infectie via naalden en bloedproducten kunnen ook ogenschijnlijk 'gezonde' dragers een risico vormen, omdat aangetoond is dat met 1 milliliter bloed van een gezonde drager een ander paard al besmet kan worden en dit bij 200 milliliter bloed vrijwel zeker zal gebeuren, maar sterkte (virulentie) van de EIAV-stam en immuunstatus (afweer) van de gastheer spelen hierbij natuurlijk ook een rol.

**De benaming 'moeraskoorts' is onjuist en niet handig, want equine infectieuze anemie is niet besmettelijk voor mensen of andere dieren.**

### Klinische symptomen

De klinische symptomen worden doorgaans ingedeeld in drie vormen: acuut, chronisch en symptoomloze drager. De acute vorm van EIA treedt op 5 tot 30 dagen (andere auteurs zeggen 15 tot 45 dagen en in Ierland kwam tot 138 dagen voor) na de infectie, met symptomen als koorts, sloomheid, gebrek aan eetlust. In een bloedonderzoek wordt een duidelijk te laag aantal bloedplaatjes gevonden (dat wordt ook wel trombocytopenie genoemd). Het virus 'verniet' ook andere bloedcellen en daardoor komen allerlei ontstekingsstofjes vrij en die geven de klinische symptomen.

De eerste klinische symptomen zijn doorgaans mild en worden vaak niet opgemerkt, maar incidenteel is de eerste aanval veel ernstiger en kan een paard hieraan sterven. Dan komt de verdenking wel in beeld. Na de acute infectie zal een deel van de besmette paarden symptoomloze drager worden, maar een ander deel zal gedurende enkele maanden tot een jaar steeds weer periodes van koorts, sloomheid en verminderde eetlust doormaken. Deze periodes duren doorgaans drie tot vijf dagen en de periode tussen deze periodes kan variëren van enkele weken tot vele maanden. Als de periodes met koorts ernstig zijn en elkaar snel opvolgen zal het paard gaan slijten en de klassieke symptomen van chronische EIA gaan vertonen: vermageren, oedeem onder de buik en aan de benen, bleke en/of gele slijmvliezen en puntbloedingen. Zeer zelden vertonen chronische

patiënten ook neurologische verschijnselen (ataxie of hersenontsteking). Het snel achtereen optreden van koortsperiodes wordt slechts bij een klein deel van de paarden gezien. Bij de meeste (90%) zullen de steeds terugkerende aanvallen na ongeveer een jaar verdwijnen en worden ook zij symptoomloze dragers die alleen weer klachten gaan vertonen wanneer zij in stressvolle omstandigheden terecht komen en/of met corticosteroiden worden behandeld.

### Diagnostiek

De diagnostiek van EIA is in Nederland voornamelijk gebaseerd op het aantonen van antistoffen in het bloed. Dit gebeurt in een zogenaamde Coggins-test, omdat dit nationaal en internationaal de 'gouden standaard' is. Deze test is alleen zinvol als de infectie tenminste 10 tot 21 dagen oud is. Als de infectie korter geleden is opgetreden zijn andere testen beter in het aantonen, maar minder betrouwbaar.

Als het gaat om diagnostiek met een wettelijke grondslag, zoals voor verdenkingen of export, moet het onderzoek worden uitgevoerd bij het nationaal referentielaboratorium (Wageningen Bioveterinary Research te Lelystad). De uitbraak in Ierland in 2006 heeft echter aan het licht gebracht dat de Coggins-test in een vroeg stadium ten onrechte negatief kan zijn. De ELISA-test is vaak eerder positief, maar geeft ook vaker fout-positieve resultaten. Sommige ELISA's zijn ook aantoonbaar gevoeliger dan de Coggins-test en kunnen bij een uitbraak veel gemakkelijker grootschalig toegepast worden. Op dit moment kunnen zowel de Coggins-test als de ELISA bij WBVR te Lelystad worden uitgevoerd. De Gezondheidsdienst voor Dieren te Deventer biedt alleen de ELISA aan.



Een daas (Tabanida) zuigt bloed op een paard. Er zijn wereldwijd meer dan 400 soorten Tabanidae, waarvan de paardendaas de meest voorkomende is in Nederland bij paarden.



*Stomoxys calcitrans* (staltvlieg).



Het paard met de chronische vorm van EIA is geëuthanaseerd en na het openen van de buik bij sectie vielen de zeer uitgebreide bloedingen en puntbloedingen op de darmen en het buikvlies op.

### Pathologie

Bij paarden die in de acute fase van EIA zijn gestorven kunnen bij sectie aantasting van de lymfeknopen, een te grote milt en lever, oedeem onder de buik, aanwijzingen voor bloedarmoede,

## REGELGEVING

Equine Infectieuze Anemie (EIA) is een besmettelijke meldingsplichtige dierziekte bij paardachtigen en is nationaal aangewezen in artikel 5.3 van de Wet dieren in samenhang met artikel 2.1, onder b, van de Regeling Diergezondheid waarop voorschriften ter preventie en bestrijding van toepassing zijn als bedoeld in artikel 5, eerste lid, onder b van Verordening (EU) 2016/429 (hierna: AHR) en de bijlage bij Verordening (EU) 2018/1882. EIA is een cat. D+ E dierziekte volgens Vo (EU) 2018/1882, dit betekent dat lidstaten de plicht hebben elkaar te vrijwaren van EIA bij vervoer van en naar de EU en erbinnen. Er is geen Europese regelgeving voor EIA die lidstaten verplicht de ziekte te bestrijden. In Nederland is EIA meldingsplichtig, maar niet bestrijdingsplichtig. In de ons omgevende landen is de ziekte wél bestrijdingsplichtig. Bij een eventuele verdenking in Nederland dient de houder van het dier of de dierenarts direct het landelijke meldnummer te bellen: 045 – 5463188 - NVWA Incident en Crisis Centre (NVIC) voor Dierziekten en Zoönosen.

thrombose (verstopping) van bloedvaten en bloedinkjes op de slijmvliezen en op de vliezen die de darmen en de organen bekleden. Bij symptoomloze dragers worden er bij sectie meestal geen afwijkingen gevonden.

### Andere mogelijke diagnoses

Geen van de klinische symptomen is echt kenmerkend voor EIA, maar acute koortsperiodes die met ernstig tekort aan bloedplaatjes (thrombocytopenie) gepaard gaan, zijn wel een duidelijke aanwijzing. Differentieel diagnostisch kan onder meer gedacht worden aan equine arteritis virus (EAV), *Anaplasma phagocytophilum* (een door teken overgebrachte bacterie) en piroplasmose (een door teken overgebrachte parasiet – *Babesia* of *Theileria*).

## Momenteel worden vanuit alle windstreken draagmerries geïmporteerd, zonder de juiste gezondheidspapieren is dat een groot risico.

### Behandeling en preventie

Er is geen specifieke therapie voor EIA. Ook is er geen betrouwbaar vaccin beschikbaar. Daarnaast mag een vaccin ook geen invloed hebben op het stellen van een diagnose op basis van bloedtesten.

In Amerika, waar de regelgeving anders is dan in Europa, worden paarden met EIA soms wel 'behandeld' met ondersteunende maatregelen, zoals het zo min mogelijk blootstellen aan stress, ontstekingsremmers, goede voeding en verzorging, eventueel oedemateuze (dikke) benen koud afsprengen en in de stalbandages zetten, en bij ernstige bloedarmoede en tekort aan bloedplaatjes een bloedtransfusie geven. Eventueel kan daar bij de steeds terugkerende koortsperiodes het gebruik van antibiotica overwogen worden om secundaire infecties te voorkomen. In Amerika kunnen positieve paarden, nadat zij gebrandmerkt of getatoeëerd zijn, eventueel in speciale 'opvangtehuizen' voor EIA-positieve dieren worden opgenomen. Deze opvangcentra liggen tenminste 200 meter verwijderd van andere paarden en paardachtigen. In Nederland is dit niet haalbaar. De belangrijkste preventieve maatregel om verdere verspreiding te voorkomen is euthanasie van positieve dieren, omdat zij levenslang drager van het virus blijven (zie later).

### Wat gebeurt er bij positief geval?

De overheid neemt, na het bevestigen van een positief geval, direct maatregelen om verspreiding van de besmetting te voorkomen. Bij het eerste geval in Nederland in 2017, een symptoomloze drager, is in overleg met alle betrokkenen euthanasie uitgevoerd.

In principe is bij een zogenoemde handelsziekte het uitbannen van de ziekte de verantwoordelijkheid van de sector zelf. Echter,



Proef: Debra Salton

In de Verenigde Staten mogen paarden met een bewezen EIAV-infectie na tatoeage of brandmerken in speciale opvangcentra verzorgd worden.

bij de paardensector is dit niet eenvoudig, omdat enerzijds de Sectorraad Paarden niet alle in Nederland aanwezige paarden vertegenwoordigt (naar schatting ruim twee-derde) en anderzijds er nog geen volledig sluitend Identificatie- en Registratiesysteem is, zoals bij de andere diersoorten (rund, schaap, varken).

De overheid heeft in principe op basis van nationale regelgeving wel handvatten voor een eventuele aanpak op basis van Hoofdstuk 5, paragraaf 2 (Preventie en bestrijding van besmettelijke dierziekten, zoönosen en ziekteverschijnselen) van de Wet dieren. Op dit moment wordt er bij het Ministerie van LNV en de NVWA hard gewerkt aan plannen voor een toekomstbestendige aanpak. Quarantaine als alternatief voor euthanasie is op dit moment juridisch niet mogelijk, omdat Nederland hiervoor eerst in een nationaal plan toestemming moet vragen aan de EU. Daarbij brengt het houden van paarden geïnfecteerd met EIAV in quarantaine ook grote nadelen en risico's met zich mee in een klein land met een zó hoge paard-dichtheid als Nederland.

### Conclusie

De kans dat Equine Infectieuze Anemie in Nederland optreedt is klein. Echter, momenteel worden vanuit alle windstreken draagmerries geïmporteerd die ingezet worden bij embryotransplantatie. Het importeren van dergelijke dieren zonder de juiste gezondheidspapieren, uit bijvoorbeeld Roemenië of Hongarije, is écht een risico. Wanneer een dergelijke merrie zonder de juiste papieren op een bedrijf wordt gevonden en positief test, gaat het bedrijf sowieso drie maanden 'op slot'. Het is dus zaak om alert te blijven en geen paard uit het buitenland te accepteren zonder correct paspoort en de juiste gezondheidspapieren. •

Veel dank gaat uit naar mr. drs. Marcel Spierenburg (Senior Veterinair Inspecteur NVWA Incident- en Crisiscentrum (NVIC) voor Dierziekten en Zoönosen) voor het kritisch lezen en adviezen.