

# Bloedarmoede



Foto: René van Bokel

## ■ Drs. Hans van Gils

In 1984 als dierenarts afgestudeerd in Utrecht. Sinds 200 Erkend Paardendierenarts.

De Hoefslag publiceert maandelijks een artikel waarin een veterinair onderwerp wordt behandeld. Deze artikelen zijn geschreven door de vijf Erkende 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 op paardengeneeskunde in het algemeen, maar in het bijzonder reproductie en internistische aandoeningen. Daarnaast heeft Van Gils een groot aantal bedrijfsmatige managementtaken voor de dierenkliniek.

Iedereen kent het ziektebeeld bloedarmoede wel, bij zichzelf of in zijn of haar omgeving. Het gevoel van snel moe zijn en lusteloosheid hoort bij bloedarmoede.

Ook bij paarden komt bloedarmoede relatief vaak voor.

TEKST & FOTO'S: HANS VAN GILS

Of dit ziektebeeld als probleem wordt onderkend door de paardeneigenaar, is afhankelijk van diens opmerkzaamheid en, vanzelfsprekend, van de mate van bloedarmoede. Daarnaast speelt zeker ook het gebruik van het paard in kwestie een belangrijke rol. Zo zal een lichte vorm van bloedarmoede voor een getraind renpaard in een wedstrijd zeker tot een verlaagde prestatie aanleiding zijn, terwijl de shetlandpony in het weiland weinig of geen symptomen zal laten zien. Bloedarmoede (anaemie) is een tekort aan rode bloedcellen (erythrocyten) en/of van het gehalte aan rode kleurstof (haemoglobine) in die cellen. Het haemoglobine speelt een belangrijke rol bij het transport van zuurstof (en koolzuur) door het lichaam. Zuurstof is van essentieel belang voor de stofwisseling in de lichaamscellen. Indien een tekort aan zuurstof ontstaat in de weefsels (zoals spieren, maar ook andere organen), zal geen optimale verbranding plaatsvinden met alle gevolgen van dien.

## Symptomen

Een paard met bloedarmoede, heeft sneller dan verwacht 'de pijp leeg', of is sowieso al traag en sloom. De adem- en polsfrequentie zijn verhoogd en soms staat het dier te 'neusvleugelen'. De slijmvliezen van oog en mond zijn relatief bleek (soms geelbleek). Met behulp van bloedonderzoek kan de ernst van de bloedarmoede worden gemeten. Hierbij is de

uitleg van uw dierenarts essentieel! Koudbloeds hebben namelijk een veel lagere normaalwaarde dan warmbloeds en zeker dan volbloeds. Dit betekent dat bijvoorbeeld een haematocriet (procentueel getal aan rode bloedcellen in het bloed) van 30 voor een fries volkomen normaal is, maar voor een hoog in het bloed staand springpaard duidelijk te laag. Ook het moment waarop het bloed is afgenomen, is van belang bij de beoordeling. Een draver waarbij direct na de training een monster wordt getapt, zal een (onbetrouwbare) hoge waarde hebben. Dit komt door de grote voorraad-milt die elk paard heeft. Bij inspanning knijpt die milt samen en kan soms een reserve van 30% aan rode bloedcellen extra in de bloedsomloop brengen. Hierdoor spreekt het ook voor zich, dat bij ernstige vormen van bloedarmoede het bloedonderzoek in één keer een sterk verlaagde haematocriet laat zien. Hierdoor is de diagnose snel gesteld, terwijl bij geringe bloedarmoede soms herhaling van bloedafname nodig is om te constateren of de licht verlaagde waarde opnieuw gevonden wordt.

## Behandeling

Bij zeer ernstige bloedarmoede komt de basis-zuurstofvoorziening van de weefsels in gevaar, met het risico op onherstelbare beschadiging met de dood tot gevolg. Alleen een bloedtransfusie kan dan levensreddend zijn. Gelukkig is de tech-

niek van zo'n transfusie niet erg ingewikkeld en zeker bij een dierenarts in een kliniek goed uitvoerbaar. In tegenstelling tot de situatie bij de mens kan men normaliter ongestraft, wanneer er sprake is van een eerste maal bloedtransfusie, bloed gebruiken van ieder gezond paard. Er is dus sprake van een universele donor. Dit komt, omdat er, anders dan bij de bloedgroepen bij de mens, geen antistoffen aanwezig zijn tegen vreemde rode bloedcellen. Pas na de transfusie worden deze gevormd, waardoor een heftige transfusie-reactie bij een eventuele tweede transfusie - later in het leven - wel zal kunnen optreden! Helaas blijven de toegediende rode bloedcellen slechts enkele dagen functioneel, zodat soms een herhaalde transfusie nodig kan zijn (Indien deze moet volgen, snel na de eerste, is ook hierbij nog geen transfusiereactie te verwachten).

Vaker is er sprake van een minder ernstige vorm van bloedarmoede. In de meeste gevallen moeten paarden met bloedarmoede wel geholpen worden met vitamine- en/of voedings-supplementen om snel weer een normaal prestatieniveau te kunnen krijgen. Het allerbelangrijkste is het probleem, waardoor de bloedarmoede is ontstaan, aan te pakken. Hier ga ik op in aan de hand van de oorzaken van bloedarmoede, met daarbij voorbeelden.



*Bij ernstige vormen van bloedarmoede laat het bloedonderzoek met dit apparaat in één keer een sterk verlaagde haematocriet laat zien.*



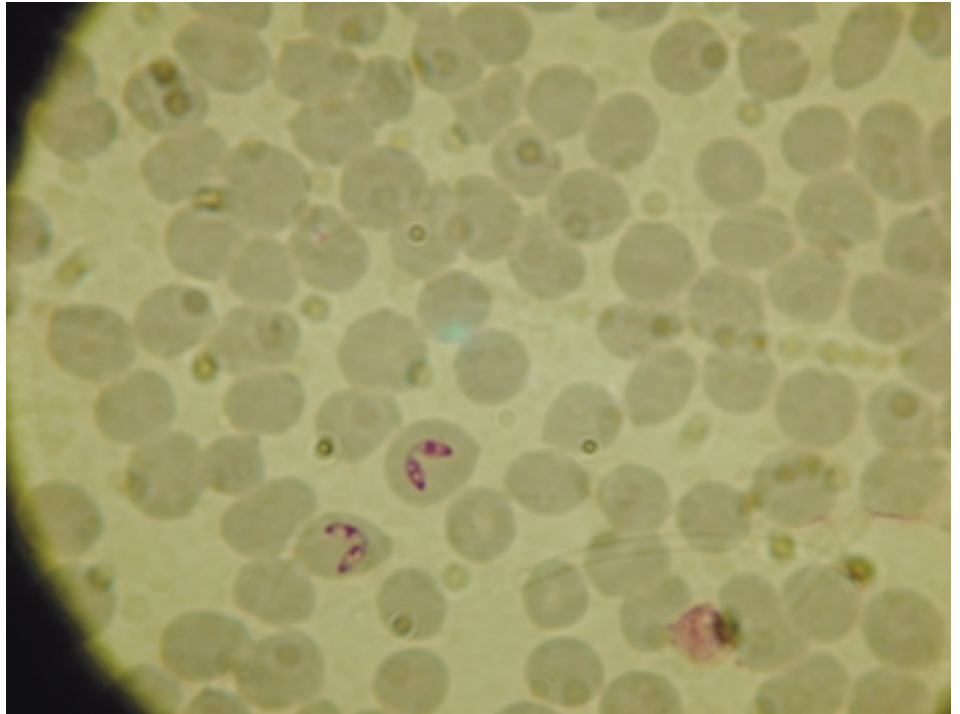
*Bij zeer ernstige bloedarmoede kan een bloedtransfusie het paardenleven redden.*

## Oorzaak 1: bloedverlies

Wanneer sprake is van een grote bloeddende wond, spreekt het voor zich dat bloedarmoede kan ontstaan. Echter, een volwassen paard heeft wel 35 liter bloed tot zijn beschikking en een litertje of wat wordt dus eigenlijk amper gemist (denk bovendien aan de milt als 'reservetank' voor rode bloedcellen)! Wel kan een gevaarlijke situatie ontstaan bij merries tijdens de geboorte van hun veulen. Soms kan een verscheuring in de ophangbanden van de baarmoeder tijdens het geboorteproces leiden tot een zeer ernstige inwendige bloeding met vaak zelfs de dood tot gevolg! Aan de buitenkant is van deze bloeding niets te zien. Helaas kan uw dierenarts meestal alleen de aandoening constateren zonder echt behandelend in te kunnen grijpen. Veruit de meest voorkomende vorm van chronische bloedarmoede bij het paard ontstaat door chronisch bloedverlies ten gevolge van ...wormen! Deze verraderlijke parasieten 'grazen' als het ware het slijmvlies van de darmwand af en veroorzaken zo overal bloedinkjes met bloedarmoede tot gevolg. Het is één van de goede redenen voor een dierenarts om nogmaals te hameren op frequent ontwormen met een effectief middel zoals ivermectine of moxidectin.

## Oorzaak 2: verlaagde aanmaak

Rode bloedcellen hebben een levensduur van ongeveer 150 dagen en worden daarna vervangen door 'verse' aanmaak vanuit het beenmerg. In zeldzame gevallen zijn er te weinig grondstoffen (zoals ijzer) voor de aanmaak van nieuwe cellen, maar wanneer een paard enigszins normaal wordt gevoerd (dat wil zeggen een basis van gras of hooi met daarbij een paar kilogram onderhoudsbrokken), komt dit eigenlijk niet voor. Ook zeldzaam, maar veel ernstiger, zijn de gevallen waarbij het beenmerg niet goed functioneert. Dit kan voorkomen bij leucose, een vorm van bloedkanker in het beenmerg, of bij een aangeboren afwijking in de stamcellen, zoals bijvoorbeeld bij fell-pony's bekend is. Een behandeling voor dit soort aandoeningen is niet voorhanden. Euthanasie is de enige oplossing.



In dit microscopisch beeld van rode bloedcellen zijn linksonder in de hoek babesia-parasieten te zien.

## Oorzaak 3: verhoogde afbraak

Indien de levensduur van de rode bloedcel (veel) korter is dan 150 dagen, is sprake van verhoogde afbraak. Bij allerlei infectieziekten kan dit fenomeen optreden. Een lichte bloedarmoede door een virus komt vaak voor, soms naast andere ziektesymptomen. Ook vergiftigingen kunnen leiden tot verhoogde afbraak. Grote hoeveelheden uien als voer kunnen bijvoorbeeld een dergelijk beeld geven. Bij pasgeboren veulentjes kan een acute ernstige anaemie ontstaan als tijdens de dracht contact is geweest tussen het bloed van het veulen en het bloed van de merrie. Dan kunnen antistoffen worden gevormd door de moeder tegen de rode bloedcellen van het veulen. Met de biest komen deze terecht in het gezond geboren diertje en geven dan aanleiding tot een heftige afweerreactie tegen de erythrocyten van het veulentje. Deze dieren worden vaak zeer snel geelbleek en alleen een bloedtransfusie is nog levensreddend. Als laatste voorbeeld wil ik u een bijzonder geval van het afgelopen jaar niet onthouden. Een draver moest in Normandië worden gedekt. Na een maand kwamen de merrie en haar veulen terug naar Nederland. Het veulen werd na een

week of zes doodziek. Hij had hoge koorts (41 graden) en ernstige bloedarmoede. Uiteindelijk bleek dat sprake was van een bloedparasiet die wordt overgebracht door teken: babesia. Deze ziekte komt steeds noordelijker voor. De teek, die als tussen-gastheer voor de parasiet fungeert, komt namelijk ook steeds noordelijker voor. Het klimaat verandert kennelijk toch sneller dan ik voor mogelijk hield. In mijn idee komt deze ziekte (babesiosis) vooral in warmere mediterrane streken voor!! Het veulen is overigens met behulp van een exotisch diergeneesmiddel goed hersteld.

## Besluit

Bloedarmoede is een redelijk vaak voorkomend ziektebeeld, dat afdoende behandeld kan worden nadat door uw dierenarts een achterliggende oorzaak is opgespoord. Alleen vitamines en/of ijzerpreparaten zijn meestal onvoldoende om het probleem blijvend op te lossen. <

## Februari

Volgende maand bespreekt Drs. Peter Rulkens onderzoek naar en behandeling van eenzijdige neusuitvloeiing.