

# Sterfte door spierbevangenheid

Henk Bosch, redacteur

Eind augustus werd Kees Kalis, dierenarts bij de GD, gebeld door de dierenarts van een groot opfokbedrijf. Twee jaarlingen waren overleden met verschijnselen van atypische myopathie (spierbevangenheid). Hoe heeft de GD dit geval aangepakt?

Kalis benadrukt dat het dit keer niet bij een telefonisch advies bleef. "Deze dieren stierven hartje zomer. Ze stonden 24 uur per dag met een winterrantsoen op stal. En dat terwijl de ziekte meestal in de herfst optreedt bij paarden die 24 uur per dag in het weiland lopen... Daarom heb ik ook het bedrijf zelf bezocht, samen met de twee betrokken dierenartsen. Met hen heb ik zoals gebruikelijk het probleem eerst besproken en de bloedonderzoeken doorgenomen."

### Wat was het geval?

Van de gang van zaken doet Kalis nauwgezet verslag: "Op zaterdag 17 augustus werd de dierenarts gebeld voor een verlamde jaarling. Deze was vrijdagmiddag al uit de koppel gehaald, omdat hij stijf liep. Opvallend was dat hij gezwollen, harde bilspieren had. De eigenaresse wist dat urine belangrijk is voor de diagnose van atypische myopathie. Zij had daarom die vrijdagavond urine opgevangen die inderdaad afwijkend van kleur (chocoladekleurig), was. Bij het afstallen om 24.00 uur stond de hengst nog wel. Op zaterdag lag het dier, maar dronk en at wel. Bij nader onderzoek bleek het dier geen koorts te hebben en de slijmvliezen waren niet bruin verkleurd. Een bloedmonster werd op de praktijk onderzocht, waarbij het spierenzym CPK zodanig verhoogd was dat niet te bepalen viel hoe hoog het precies was. In ieder geval hoger dan 2000,

terwijl 200 normaal is. Na het geven van infusen en pijnstillers leek de hengst aanvankelijk op te knappen, maar uiteindelijk stierf hij nog dezelfde dag. Achteraf bleek dat er de maandag daarvoor ook een jaarlinghengst gestorven was, nadat hij liggend in de stal was gevonden. Het was duidelijk dat er hier sprake was van myopathie of spierbevangenheid, maar over de oorzaak tastte men in het duister."

### Myopathie

Myopathie betekent in wezen niets anders dan spierbevangenheid. De meest bekende myopathie is de vroeger overbekende maandagziekte. Werkpaarden die zondag niet hoefden te werken, werden die dag wel gewoon doorgevoerd met energierijke granen of zemelen met veel zetmeel, die zij normaal voor hun zware arbeid nodig hadden. Omdat de paarden die dag niet hoefden te werken, werd al deze overtollige energie als spierzetmeel in de spieren opgeslagen. Als zij daarna op maandag weer hard aan de arbeid moesten, werd dit opgeslagen spierzetmeel massaal afgebroken om de energiebehoefte te dekken. Ging deze afbraak te snel, dan ontstonden er zoveel afbraakproducten dat ook de spiervezels zelf eraan kapot gingen. De afbraakproducten van de spiercellen worden normaal door de lever opgeruimd, maar in dit geval waren het er zoveel dat dit opruimen niet snel genoeg plaats kon vinden, waardoor deze in het bloed bleven. Het gevolg was dat het dier stierf aan de aantasting van hart en lever door deze afbraakproducten. Maandagziekte komt tegenwoordig nauwelijks meer voor, maar in mildere vorm (zonder fatale afloop) wordt het nog wel gezien ("tying up").





### Atypische myopathie

Atypische Myopathie betekent spierbevangenheid met een mysterieuze oorzaak. Het is een vaak fataal verlopende spieraandoening die sporadisch voorkomt bij grazende paarden in de herfst. De verschijnselen zijn plotselinge spierpijn en stijfheid. De dieren weigeren te bewegen, gaan plat liggen, zijn benauwd en ademen te snel. Ze reageren verder normaal en houden een goede eetlust. De aangetaste dieren sterven vrijwel altijd. Chocoladekleurige urine is een sterke aanwijzing voor de diagnose myopathie. In het bloed zijn de gehalten aan de spierenzymen LDH en de CPK extreem hoog. De oorzaak is een verstoring van de vetstofwisseling in de spiercellen, vermoedelijk door gifstoffen die door schimmels (o.a. paddestoelen) in de weide worden gevormd.

### Nutritionele myopathie

Kalis beschrijft dat in dit geval atypische myopathie uitgesloten kon worden, hoewel de verschijnselen bij de jaarlinghengsten vergelijkbaar waren. "Het betrof jonge dieren die niet in het weiland kwamen. Ook maandagziekte of tying up sloten we uit, omdat er geen sprake was van verhoogde inspanning na een rustperiode waarin sterk gevoerd was. Het enige wat de jaarlinghengsten immers moesten doen was eten en groeien. Daarom werd in dit geval gedacht aan de voeding als oorzaak. Belangrijk om de spiercellen te beschermen tegen afbraakproducten zijn vooral de vitamines C en E en het sporenelement Selenium. Omdat een jong paard voldoende vitamine C zelf kan maken werd vooral gedacht aan gebrek aan Vitamine E en/of Selenium in de voeding. Om dit te onderzoeken is het rantsoen bekeken en werden bloedmonsters genomen."

### Rantsoen

Volgens Kalis kregen de paarden jaarrond een gemengd ruwvoerrantsoen bestaande uit gelijke delen snijmaïs en voordroogkuil. "Op zich moet dat wel kunnen. Alleen is het de vraag of ze zonder krachtvoer wel voldoende eiwit, mineralen, sporenelementen en vitamines bin-

nenkrijgen. Daarnaast is de snijmaïs van tegenwoordig niet meer te vergelijken met die van vroeger. Dit ruwvoer is zodanig verbeterd dat er steeds minder stengel en steeds meer kolf in is gekomen, met in de kolf vooral veel zetmeel. Geadviseerd is het aandeel snijmaïs in het rantsoen van de paarden sterk terug te brengen, omdat paarden die niet hard werken geen extra zetmeel nodig hebben. Ze kunnen immers alles wat ze nodig hebben uit (kuil)gras halen."

### Bloedonderzoek

Het bloedonderzoek bevestigde de gevreesde tekorten aan eiwit, Selenium en Vitamine E in het rantsoen. Daarnaast bleek er bij alle dieren een verhoogd gehalte aan spierenzymen in het bloed aanwezig te zijn. Bij een dier van de steekproef van zes bleek er sprake van een zeer ernstige vorm van leverbeschadiging, vermoedelijk leververvetting. De gehalten aan de andere mineralen (calcium, fosfor, magnesium) en sporenelementen (koper, zink) waren normaal.

### Diagnose en advies

"De diagnose Nutritionele Myopathie werd door het bloedonderzoek bevestigd", zegt Kalis. "Door de overdadige zetmeelgift was er kennelijk een verhoogd voorraad spier en leverzetmeel opgebouwd, die bij afbraak leidde tot afvalstoffen. Deze werden kennelijk door de krappe Selenium en Vitamine E voorziening niet tijdig onschadelijk gemaakt bij de gestorven paarden. Deze dieren kwamen waarschijnlijk in een niet meer te remmen cyclus van afbraakproducten."