

Epo, wondermiddel of paardenmiddel?

Heeft Epo het alom bekende middel in de wielersport dan ook zijn intrede gemaakt in de paardensport? De geruchten gaan er legio, maar is Epo dan ook daadwerkelijk gevonden bij paarden? Ja, tot aan 2006 zijn er in Europa 4 gevallen bekend bij de International Federation of Horseracing Authorities (IFHA), in Amerika is Epo vaker aangetroffen. Paarden zouden er harder van gaan lopen en het langer volhouden, daarom zou Epo een geliefd middel zijn. Omdat door deze geruchten de integriteit van de rensport in het geding kwam, zag de jockey-club dit als reden om in 2002 onaangekondigd op 5 grote trainingstallen 408 paarden te bemonsteren, geen enkel positief geval...

Wat is Epo?

De naam Epo is afgeleid van erythropoëetine. Erythropoëetine is een natuurlijk hormoon dat bij dieren en mensen wordt aangemaakt in de nieren. De productie van dit hormoon kan worden gestimuleerd



Drs. Annette van Weezel promoveerde op haar handboek Equinesports Veterinary Manual.

door een zuurstof tekort (oxidatieve stress) of ziektes die gepaard gaan met de afbraak van rode bloedlichaampjes. Oxidatieve stress treedt in de regel op in de opbouwfase van paarden in training en tijdens zware wedstrijden, maar ook het leven op hoge hoogte waar de zuurstof concentratie van de lucht lager is stimuleert de aanmaak van het hormoon erythropoëetine. Vandaar dat sporters vaak gaan trainen in de Alpen. Het erythropoëetine stimuleert de aanmaak van rode bloedlichaampjes in het beenmerg waardoor het lichaam meer zuurstof (O₂) en koolstofdioxide (CO₂) kan transporteren van en naar de longen. Tijdens grote prestaties kan dit wenselijk zijn. Maar door de toename van extra rode bloedlichaampjes wordt het bloed ook stroperiger, dit heeft een negatief gevolg voor de afvoer van bijvoorbeeld melkzuur (lactaat) uit de spieren dat bij inspanning wordt geproduceerd. Het melkzuur is ervoor verantwoordelijk dat spieren verkrampen en dat een paard vermoeid raakt. Ook moet het hart harder werken om het dichtere bloed rond te pompen, waardoor er sprake kan zijn van een overbelasting van het hart wat kan resulteren in een hartstilstand.

Kan Epo als medicijn worden gebruikt bij sportpaarden?

Doordat een paard in rust zeer veel rode bloedlichaampjes (Ht) heeft opgeslagen in zijn milt (+/- 40%) is het niet goed mogelijk om aan een bloedmonster te zien of dit dier te kampen heeft met een tekort. Alleen een bloedmonster dat binnen 20 minuten na inspanning wordt genomen vergeleken met een bloedmonster in rust kan daar een beeld over geven. Echter de capaciteit van het lichaam om zuurstof te transporteren is niet afhankelijk van het aantal rode bloed-

lichaampjes maar van het gehalte hemoglobine (Hb) in de rode bloedcel, bij een bloedsuitslag ook wel weergegeven als MCH of MCHC. Een rode bloedcel gaat gemiddeld 120 dagen mee, naarmate die ouder wordt neemt het gehalte hemoglobine toe.

Als een paard echt een tekort heeft aan rode bloedlichaampjes dan spreekt men van bloedarmoede. Dit is goed te zien is doordat het dier bleke slijmvliezen heeft. Aandoeningen die dit kunnen veroorzaken zijn bijvoorbeeld een ernstige worminfectie, bloedverlies en nieraandoeningen. De behandeling van de eerste twee genoemde ziektes zijn echter nooit met Epo maar met infusen en medicatie.

De enige indicatie om Epo te geven aan een paard is als zijn nieren niet meer functioneren waardoor het hormoon erythropoëetine niet meer kan worden aangemaakt. Deze paarden zijn dan niet meer in staat om te presteren in de sport. Het dient hier dan ook geen betoog dat het overgrote deel van deze (sport)paarden dan niet zullen worden behandeld maar worden ge-euthaniseerd. Bij gezonde sportpaarden is er dus nooit sprake van een tekort van het hormoon erythropoëetine, daarom is Epo nooit medisch geïndiceerd in het kader van de veterinaire begeleiding.

Daar komt nog bij dat Epo een bijzonder onaangename bijwerking heeft bij paarden. Binnen een half jaar na het gebruik van Epo kan het paard een afweerreactie ontwikkelen tegen het toegediende Epo maar ook tegen het door het paard zelf gemaakte erythropoëetine. Het gevolg is dan precies het tegenover gestelde, er worden helemaal geen rode bloedlichaampjes meer aangemaakt. Paarden met deze aandoening zullen allerlei bloedtransfusies moeten

ondergaan met vaak toch nog de dood als gevolg. Modernere varianten van het Epo schijnen deze bijwerking minder te hebben, maar het blijft een zeer reëel risico.

Kan Epo worden gezien als doping?

Ja, het toedienen van Epo aan gezonde sportpaarden is niet medisch te onderbouwen. Daar komt bij dat het middel gepaard gaat met zeer gevaarlijke bijwerkingen en brengt daarmee het paard onnodig in gevaar. Van Epo was het voorheen altijd erg moeilijk om de toegediende stof te onderscheiden van het natuurlijke erythropoëtiene dat het paard zelf produceert, waardoor dopingmonsters negatief leken. Echter door de steeds beter wordende laboratoriumtechnieken worden Epo en zijn varianten (bijvoorbeeld darbepoëtiene (DAR) of anarasp) steeds beter te vinden. Ook kan men zoeken naar antilichamen tegen Epo en zijn varianten, dit is een test die eenvoudig voor de wedstrijd kan worden uitgevoerd en direct uitsluitsel geeft. In Amerika gebeurt dit dan ook geregeld bij grote wedstrijden.

Zijn er natuurlijke manieren om de zuurstofcapaciteit van de rode bloedlichaampjes te optimaliseren?

De B vitamines hebben allen een gunstige invloed op de rode bloedlichaampjes en het zuurstof transport in het lichaam. Deze vitamines kunnen gegeven worden door middel van een voedingsaanvulling. In een gezonde darmflora worden ook voldoende B vitamines aangemaakt door de bacteriën. Het is dus van belang om deze darmflora gezond te houden. Probeer daarom antibiotica te vermijden (en geef probiotica als antibiotica echt noodzakelijk is) en voer altijd voldoende ruwvoer van goede kwaliteit. Ruwvoer vermengen met het krachtvoer zorgt ervoor dat het paard beter moet kauwen wat een betere vertering oplevert omdat het zorgt voor meer speekselproductie. Hierdoor blijft de pH in het maag-darmkanaal hoger, dit heeft een gunstige uitwerking op de bacterie flora in de darmen en voorkomt vaak ook maagzweren. Het hemoglobine is opgebouwd uit o.a. ijzer. Ijzer komt voor in goed ruwvoer en er zijn diverse ijzer supplementen in de handel. Over het algemeen is men terughoudend in het gebruik daarvan. Zeker de supplementen die per injectie worden toegepast hebben geregeld als bijwerking dat paarden allerlei kleine bloedingen krijgen en/of stoppen met eten.

Als spieren vetzuren in plaats van koolhydraten (suiker) gebruiken als energiebron



Soms worden paarden na hun carrière getroffen door een hartstilstand. Kazire de Guez en Windsongs Legacy zijn recente voorbeelden. Is er dan sprake van verdachte omstandigheden?

tijdens inspanning dan is daarvoor geen zuurstof nodig en wordt er ook geen lactaat als afvalstof geproduceerd. Hierdoor zullen de spieren minder snel verzuren en zijn paarden minder snel vermoeid. Paarden kunnen zo getraind en gevoerd worden zodat de spieren meer vetzuren gaan gebruiken tijdens inspanning. Krachtvoer dat voor 10 tot 20 % van de droge stof (DS) bestaat uit plantaardige vetten kan dit effect hebben. Ook kan door gistsupplementen de ruwvoervertering verbeterd worden waardoor er meer goede vetzuren in de blinde en dikke darm door de bacteriën worden geproduceerd en opgenomen.

Waar vroeger ruim 85 % van de paarden als werkdier op het land of voor de wagen werd gebruikt en er slechts een paar % echt goed genoeg was om aan grote wedstrijden mee te doen. Tegenwoordig wordt er van elk geboren veulen verwacht dat die de Derby gaat winnen. Ondanks onze toegenomen kennis over het trainen, fokken en begeleiden van sportpaarden is het overgrote deel van onze paarden niet geschikt om op hoog niveau deel te nemen aan wedstrijden. Het welzijn van het sportpaard komt ten allen tijden op de eerste plaats. Niet de paarden kiezen ervoor om aan wedstrijden deel te nemen dat doen wij voor hen.

Paardensportliefhebbers en trainers zullen de natuurlijke grenzen van het moderne sportpaard moeten respecteren (ondanks de gedane investeringen) en accepteren dat sommige paarden simpelweg niet goed genoeg zijn om met de top mee te lopen of helemaal niet geschikt zijn voor de sport. Een paard dat zich goed voelt presteert ook beter, maar wel binnen de natuurlijke grenzen van zijn eigen kunnen. We hebben met zijn allen de verantwoordelijkheid om de paardensport op een eerlijke en leuke manier te beoefenen voor mens en paard. Paarden Epo toedienen om het dier op een ongezonde manier tijdelijk boven zijn eigen grenzen te laten presteren en waarbij ook nog een reëel risico bestaat dat het paard komt te overlijden, past niet thuis in een gezonde sport.

Deze rubriek wordt verzorgd door drs Annette van Weezel Errens, de auteur van het boek 'Equinesports Veterinary Manual'. Heeft u vragen of opmerkingen over doping, medicijnen, poeders of smeersels, stuur deze dan naar dopingvragen@gmail.com. Elke maand zullen in deze rubriek de interessantste vragen worden beantwoord.