

Pas op voor magnesiumtekort

Stijve spieren, verminderde elasticiteit, problemen met de coördinatie en blessureleed. Zaken die we bij onze paarden liever voorkomen dan genezen. Het mineraal magnesium speelt daarbij een sleutelrol. We moeten er dus voor zorgen dat onze paarden over voldoende magnesium beschikken. En daar gaat het nogal eens mis, want een schrikbarend aantal paarden vertoont magnesiumtekort.

Magnesium: van levensbelang voor het paard

Als we het over magnesium bij paarden hebben, dan komen we bij Kees Kalis terecht. Kees Kalis is lange tijd werkzaam geweest bij de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) en heeft zich de afgelopen jaren verdiept in de magnesiumvoorziening bij paarden. Hij legt uit: "Magnesium speelt samen met calcium een belangrijke rol bij de werking van spieren. Simpel gezegd zorgt calcium voor het aanspannen van de spieren en magnesium voor de ontspanning. Het komt wel eens voor, dat een paard na hevige inspanning een tekort aan magnesium vertoont. Zo'n paard staat te trillen op z'n benen en krijgt de spieren niet meer ontspannen. Een extreem voorbeeld dat vooral na een stresssituatie op kan treden. Dat een paard een tekort aan magnesium zo laat zien, komt lang niet altijd voor. Andere symptomen zijn vaak wat minder extreem. Feit is dat magnesium een cruciale rol speelt voor de spieren. Maar dit mineraal doet meer in het paardenlichaam. Zo heeft het ondermeer effect op de energiehuishouding en –benutting." Het paard heeft dus iedere dag magnesium nodig. Magnesium wordt niet zoals bijvoorbeeld koper in de lever opgeslagen als reserve voor mindere tijden. Kalis legt uit waar het paard de magnesiumreserve dan opslaat: "Gelukkig heeft de natuur ervoor gezorgd, dat een paard in noodgevallen gebruik kan maken van het magnesium dat is ingebouwd in het botweefsel. Magnesium, calcium en fosfor vormen immers de bouwstenen van het skelet. Omdat oud bot regelmatig wordt vervangen door nieuw bot, komen de mineralen kalk, fosfor en magnesium tijdelijk vrij in het bloed waardoor magnesium beschikbaar komt voor het paardenlichaam. Dus in tegenstelling tot wat mensen denken, is het skelet van het paard dynamisch. Het is normaal dat een paard dagelijks een klein stukje skelet afbreekt en weer nieuw vormt, waardoor tijdelijk de reserves vrij komen. Als er echter uit de reserves geput wordt bevat het nieuwe bot minder mineralen dan voorheen. Dit proces heet demineralisatie. Op het moment dat een paard ernstige langdurige magnesiumtekorten heeft, zal het skelet daardoor niet meer van dezelfde goede kwaliteit zijn. En dan ontstaan makkelijker blessures. Want bot dat te weinig mineralen bevat, kan nooit net zo veel (sport)belasting aan als een goede kwaliteit bot aankan. Dat kan zich op verschillende manieren uiten. Een voorbeeld is problemen met de aanhechting van de pezen."

Bot: veel calcium, weinig magnesium

Toch ligt het nog genuanceerder dan hierboven omschreven. Zoals gezegd is ook calcium belangrijk voor het paard. En als een paard daar een tekort van heeft, zal het de reserve ook uit het bot halen. Waarom benadrukken we hier dan vooral het tekort aan magnesium en niet aan calcium? Vincent Hinnen van het Pavo GroomingTeam gaat hier verder op in: "Sterk bot kent maar één samenstelling. Dat kun je vergelijken met cement, dat kun je ook alleen maar in de precies juiste verhouding maken. Iedereen die daar wel eens mee te maken heeft gehad, kan dat beamen. Klopt de verhouding niet meer, dan heb je slecht cement, dat zich niet leent om een fundament mee te bouwen. Bot bestaat voor een belangrijk deel uit calcium, fosfor en magnesium. Sterk bot is zo samengesteld dat het uit relatief veel calcium bestaat en maar uit een klein beetje magnesium. De precieze verhouding is: 30 eenheden calcium op 14 eenheden fosfor op 1 eenheid magnesium. Een tekort aan calcium kan voor een paard dus heel gemakkelijk aangevuld worden. Er hoeft maar een klein beetje bot aangesproken te worden. Heeft een paard hetzelfde tekort aan magnesium, dan moet er veel meer bot gedemineraleerd worden. De consequenties van een tekort aan magnesium zijn voor de botten van het paard dus vele malen groter dan een tekort aan calcium." Een tekort aan magnesium bij paarden moet dus te alle tijden voorkomen worden. Maar komt zo'n tekort dan zo vaak voor? Van oudsher zit er toch voldoende magnesium in het ruwvoer, en aan bijna ieder krachtvoer is ook wel wat magnesium toegevoegd? Kees Kalis: "Om met de eerste vraag te beginnen: een tekort aan magnesium bij paarden komt inderdaad dikwijls voor. Toen ik mij begon te verdiepen in deze materie heb ik gekeken wat voor onderzoek er al gedaan was. Dat viel tegen. En dus ben ik zelf op onderzoek uit gegaan. Ik heb enkele honderden bloedmonsters van de Gezondheidsdienst voor Dieren bekeken waarop magnesium bepaald was. Dat waren bloedmonsters van paarden met zeer uiteenlopende verschijnselen. De paarden van deze monsters hadden gemeen dat ze wat mankeerden, anders was er voor de eigenaren geen aanleiding om het monster op te sturen. Het resultaat was schokkend. Maar liefst 55% van de zieke paarden zat met de magnesiumwaarde onder de norm! Toen namen we bloedmonsters van gezonde paarden om te kijken hoe het met de magnesiumwaarde bij gezonde paarden zat. Van deze gezonde paarden zat 23% onder de norm. Een groot verschil dus, waarbij twee zaken geconcludeerd konden worden. Ten eerste hebben zieke paarden vaker een tekort aan magnesium. Ten tweede blijkt ruim 20% van de gezonde paarden ook een tekort aan magnesium te vertonen."

Te veel calcium veroorzaakt tekort aan magnesium

Dan komen we op de tweede vraag. Hoe zit het met magnesium in ruwvoer? Vincent Hinnen was recent betrokken bij een onderzoek hiernaar. "We hebben in dit onderzoek voornamelijk gekeken naar ruwvoer voor paarden. En niet naar ruwvoer dat bijvoorbeeld aan koeien wordt gevoerd. Dat maakte het onderzoek ook uniek, want dat was tot nu toe nog niet op deze manier gedaan. In totaal hebben we de ruwvoerders van 109 stallen onderzocht. Ook hier schrokken we van de resultaten. 46% van de onderzochte ruwvoerders lag voor wat betreft magnesium onder de minimumnorm. Om het onderzoek te completeren hebben we ook steekproefsgewijs bloedmonsters genomen van de paarden op deze bedrijven. In totaal ging het om ruim 130 bloedanalyses bij 26 bedrijven. Daaruit bleek vervolgens dat 13% van de paarden een te lage magnesiumwaarde in het bloed hadden. En bij 26% lag de waarde net op de absolute minimumnorm. Een norm die nog ver verwijderd is van de optimumnorm. Bij elkaar opgeteld zaten maar liefst 39% van deze paarden in de gevarezone als het op de magnesiumwaarde in het bloed aankwam." Met goed ruwvoer kom je er voor wat betreft magnesium dus niet. Aanvulling in de vorm van krachtvoer is nodig. Maar welk krachtvoer voldoet in deze? Kees Kalis legt uit dat de keuze voor het juiste krachtvoer niet altijd even gemakkelijk is. "Wij analyseerden welke soorten krachtvoer er allemaal waren, en kwamen op een aantal van 140 krachtvoerders uit. Ik dacht bij mezelf 'hoe kan je als paardenhouder ooit het goede voer kiezen, als er zoveel verschillende soorten zijn?'. Nadere analyse maakte het verhaal er niet vrolijker op. Zeker meer dan de helft van de brokken bevat te weinig magnesium, al dan niet in combinatie met een veel te grote dosis calcium." Als er te weinig magnesium in het voer zit, en verhoudingsgewijs te veel calcium gaat het eigenlijk dubbel fout. Vincent Hinnen legt uit: "Een tekort aan magnesium ontstaat enerzijds door een tekort aan magnesium in de voeding, dat is logisch. Maar anderzijds veroorzaakt een overmaat aan calcium in de voeding ook een tekort aan magnesium. Dat laatste zal ik verder uitleggen. Calcium en magnesium hebben gemeenschappelijke

'bindingsplaatsen'. Een overdosis aan calcium verdringt magnesium van deze bindingsplaatsen, waardoor het magnesium zonder opgenomen te worden er weer via de urine uitkomt. En dan ben je dus weer helemaal terug bij af. Dat is ook direct de reden waarom wij meestal niet enthousiast worden van veel van de supplementen waar magnesium in zit. Vaak is dit gecombineerd met calcium (krijt als drager), en dan is zo'n supplement weggegooid geld."

Meer en in balans

Zijn er nog paarden die extra gevoelig zijn voor een tekort aan magnesium? "Zieke paarden die aan de diaree zijn of paarden die overmatig zweten zijn gevoeliger voor magnesiumtekort. Ook paarden die veel zout opnemen zonder extra magnesium zullen eerder een tekort vertonen. Zouten moeten namelijk geloosd worden via de urine, waardoor magnesium onvoldoende vastgehouden wordt", legt Hinnen uit. Hoe kun je er als paardeneigenaar nu voor zorgen dat je paard geen magnesiumtekort krijgt? 'Zorg ervoor dat je paard in zijn dagelijkse rantsoen de juiste hoeveelheid én de juiste verhouding calcium en magnesium toegediend krijgt. Met alleen ruwvoer kom je er niet. Je moet dus zorgen voor uitgebalanceerd krachtvoer dat de tekorten aanvult." Kalis voegt hieraan toe: "Het is wat dat betreft niet zo moeilijk. Kijk gewoon op het etiket op de zak van het voer, daar kan je de waardes en de verhoudingen vinden. Verder verdient het aanbeveling om met enige regelmaat een bloedmonster te nemen en op die manier te controleren of de magnesiumwaarde op peil is." Over de juiste keuze voor wat betreft het krachtvoer wil Vincent Hinnen ten slotte het volgende nog wel kwijt. "Let er bij het aankopen van het krachtvoer op dat de verhouding calcium / magnesium klopt. Deze moet zijn 2-3 : 1. De meeste (sport)voerders kennen echter een verhouding van 5 : 1 en bevatten dus duidelijk te veel calcium ten opzichte van de hoeveelheid magnesium. Nogmaals: meer magnesium moet, maar helpt alleen als het ten opzichte van calcium in de juiste verhouding gegeven wordt."