



Nieuwsbrief

Stress, prestatie en adaptogene kruiden

Tekst: dr. Christine King is dierenarts en als paardenarts betrokken bij klinisch wetenschappelijk onderzoek. Dr. King woont in Engeland en heeft vele internationale wetenschappelijke artikelen over paarden op haar naam staan.

Dit artikel is voornamelijk bedoeld voor hen die sportpaarden hebben, die regelmatig naar wedstrijden gaan en gedurende het wedstrijdseizoen intensief reizen. Atletische training en wedstrijdrijden is zwaar voor een paard, net zoals transport over lange afstanden, concoursen en clinics met veel vreemde paarden, mensen, lawaai, en drukte die soms dag en nacht doorgaan. Zoveel dingen die we met sportpaarden doen zijn in strijd met de aard en natuurlijke levensstijl van een paard.

Het feit dat vele paarden zich aanpassen en in staat schijnen de fysieke en psychologische stress van conditietraining en prestatie aan te kunnen is een groot bewijs voor het aanpassingsvermogen van deze diersoort. Maar vele paarden zullen zich nooit helemaal aanpassen en zij brengen een heel wedstrijdseizoen door met een hoeveelheid chronische stress op een laag niveau.

Het probleem is dat de tekenen van stress bij een paard zo subtiel kunnen zijn, dat we er snel overheen kijken, of het beschouwen als een trainings- of gedragsprobleem. In de loop van het wedstrijdseizoen neemt de prestatie en gezondheid van het paard af, als we de diverse oorzaken van de stress niet onderkennen en actief aanpakken.

Oorzaken van stress

Het sportpaard moet zich tegen vele mogelijke oorzaken van fysieke en psychologische stress teweer stellen, zoals:



- intensieve of te lang voortgezette oefeningen (zowel in de training als bij wedstrijden)
- ongunstige omgevingscondities, in het bijzonder grote hitte en vochtigheid, maar ook stof, grote kou of winderig weer
- transport over lange afstanden naar en vanaf een buitenlandse wedstrijd of



concours (bijvoorbeeld tochten die langer duren dan zes tot acht uur)

- onvoldoende rust tussen de wedstrijden of prestatiegerichte optredens, zoals shows of clinics
- gebrek aan slaap door zeer laat in de avond te moeten optreden of door bezigheden in de stallen, door te kleine stallen waardoor paarden niet kunnen liggen en comfortabel uitrusten
- nieuwe ervaringen tijdens trainingen of wedstrijden
- opsluiting
- het missen van de vertrouwde omgeving en de sociale groep
- veranderingen in de dagelijkse routine als er gereisd wordt en opgetreden wordt
- vreemde omgeving (bijvoorbeeld vreemde stallen tijdens wedstrijden)
- aanwezigheid en activiteiten van vreemde paarden en mensen tijdens concoursen
- verhoogde stress van de grooms en de ruiter.

Veel paarden raken gewend aan de meeste van deze stressoren (stressveroorzakers) als ze er herhaaldelijk aan blootgesteld worden. Daardoor houden deze activiteiten of situaties op een belangrijke bron van stress te zijn. Maar er hoeft zich maar een nieuw of vervelend ding voor te doen of het paard raakt wel gestrest. En er zijn paarden, zoals we al eerder vermeldden, die niet helemaal aan al die extra prikkels die horen bij het trainen, wedstrijden en reizen, wennen.

De reactie op stress (stress respons)

Ongeacht de oorzaak van stress is de lichamelijke reactie van een paard (of van een mens) hetzelfde. De stress respons is een fysiologische beschermende reactie op een situatie die bedreigend is (of het nu echt is of zo gevoeld) voor het paardenwelzijn.

Fysiologen beschrijven deze reactie als het klaar maken van het lichaam om 'te vluchten of te vechten'. Deze begrippen lijken een nogal erg dramatische en directe reactie op het dreigende gevaar. In minder extreme omstandigheden is de stress respons veel subtieler in zijn uitwerking.

Een van de belangrijkste gevolgen van de stress respons is het afscheiden van cortisol door de bijnieren. Cortisol is een hormoon met een breed scala aan effecten op de weefsels door het gehele lichaam. Een effect in het bijzonder heeft belangrijke gevolgen voor een getraind paard: cortisol vermindert de toestroom van glucose uit de bloedbaan naar de spiercellen en verschillende andere typen cellen. Dit is bedoeld als een beschermingsreactie, waardoor de glucose in het bloed behouden blijft voor essentiële functies zoals hersenactiviteiten. Maar bij een paard in training vermindert dit de beschikbaarheid van de belangrijke energiebron glucose voor de werkende spieren.



Als resultaat daarvan is de atletische prestatie lager dan verwacht in dit stadium van de training. De chronische afgifte van cortisol (zoals bij chronische stress) onderdrukt ook de immuniteitsfunctie, verhindert de genezing van weefsels en veroorzaakt een verlies aan spiermassa omdat aminozuren uit de spiereiwitten gebruikt worden om glucose te produceren. Op die manier verliezen chronisch gestreste paarden hun uitstraling en vitaliteit; ze lijken een beetje lusteloos en ze missen dat sprankelende dat winnaars onderscheidt van de middenmoot.

Verder zijn chronisch gestreste paarden ontvankelijker voor infecties. Daardoor zijn ze gevoelig voor besmettelijke ademhalingsziekten, zoals influenza, rhinopneumonitis, droes, maar ook voor bacteriële longontsteking als gevolg van (internationale) transport over lange afstanden.

Het steeds weer opkomen van een sluimerende EPM (equine protozoal myeloencefalitis, een hersen- of ruggengraadtrauma) of een herpes virusinfectie kunnen ook optreden als een paard chronisch gestrest is. Voorts zullen gestreste paarden langzamer herstellen van ziekte en letsel, waarvoor ze ook weer gevoeliger zijn.

Nog een algemeen verschijnsel van chronische stress zijn maagzweren. Maagzweren kunnen door veel oorzaken ontstaan. Stress en de daarbij behorende cortisol is een van die factoren. Hoe dan ook, het komt erg veel voor. Bij endoscopische onderzoeken in de maag van sportpaarden werden bij 60% van de basiswedstrijdpaarden en bij 80 procent van de topsportpaarden maagzweren aangetroffen.

Het is opmerkelijk dat bij die onderzoeken slechts een klein percentage van de paarden door duidelijk fysieke of gedragssignalen aangaf, dat ze last hadden van deze maagzweren. Dat betekent dat een paard onder voldoende stress maagzweren kan ontwikkelen zonder dat wij er erg in hebben.

Een onderzoek naar de hoeveelheid cortisol bij springpaarden wijst op hetzelfde, maar met een kleine afwijking. In dit onderzoek werden de hoeveelheden cortisol in het bloed vergeleken tussen drie groepen springpaarden: paarden in het begin van hun africhting (dus met de minste ervaring), paarden op een middenniveau en paarden op nationale wedstrijden (dus de meest ervaren), zowel in de situatie thuis als op concours. Zoals verwacht was het gehalte cortisol bij de beginners hoger dan bij de meer ervaren paarden en was het op wedstrijden hoger dan thuis. Maar ook in de loop van het wedstrijdseizoen vertoonden de springpaarden een toename van cortisol in het bloed.

Tekenen van stress bij sportpaarden



Chronische of herhaalde stress – of het nu fysiek, psychisch of beide is – geeft mogelijk op verschillende manieren een ongunstige inwerking op de prestatie van een paard:

- een lagere prestatie dan verwacht op een willekeurige wedstrijd
- een afname in prestatie tijdens een meerdaags concours of tijdens het hele seizoen
- een langzamer herstel na wedstrijden
- een verhoogd risico op letsel



- een langzamer herstel na letsel
- een grotere ontvankelijkheid voor infecties en een langzamer herstel na een infectie
- een afname van eetlust of kieskeurig worden, wat meestal wijst op maagzweren
- gewichtsverlies of minder spierontwikkeling als verwacht zou worden door de voeding en training
- verlies van uitstraling of vitaliteit
- “zuur” worden of een slechte mentale instelling ontwikkelen ten aanzien van training en wedstrijden
- een toename in de frequentie of intensiteit van stereotiep gedrag (“stalondeugden”) tijdens concoursen.

Verminderde prestatie kan zich uiten in een lagere dan verwachte conditie met het oog op het trainingsniveau, zoals langzamer finishtijden, eerder vermoeid, hogere hartslag, langzamer herstel. Ook kan het de vorm aannemen van steeds meer vergissingen of fouten in de prestatie als precieze manoeuvres worden vereist, zoals bij springen, dressuur en samengestelde (men)wedstrijden.

Het verminderen van stress en de gevolgen

Er bestaan verschillende mogelijkheden om stress en de stressgevolgen op gezondheid en prestatie te verminderen bij sportpaarden. Vaak is dat grotendeels een kwestie van gezond verstand, een goed basismanagement voor je paard en een beetje inlevingsvermogen. Als de situatie stress bij jou oplevert, is er een grote kans dat je paard daar ook last van heeft. Onderstaand geven we enkele van de belangrijkste managementstrategieën die vooral van belang zijn bij meerdaagse concoursen:

- geef behoorlijke hoeveelheden goed hooi, want hooi dat altijd beschikbaar is, blijft het beste voor de meeste paarden
- beperk het reizen tot acht uur per dag als er internationaal gereisd wordt.

- Duurt de tocht langer, wees dan zo wijs om na acht uur te stoppen, het paard uit te laden, te drinken, eten te geven en te laten overnachten voor de reis vervolgd wordt.
- neem behoorlijke rust tussen sportactiviteiten en na een transport over lange afstand
- zorg voor zoveel mogelijk rust en kalmte als je kunt tijdens een concours. Het is belangrijk dat het paard zich veilig voelt, voldoende ruimte heeft om te liggen en 's nachts te slapen. Zorg voor een dik stalbed, doe zoveel mogelijk lichten uit en stoor je paard 's nachts niet.
- probeer zo consequent mogelijk te blijven, dus handhaaf het vertrouwde dieet, de dagelijkse routine (zeker wat de voertijden betreft), grooms en (indien mogelijk) een eigen paardenmaatje.
- geef het paard thuis ruim voldoende tijd tussen wedstrijden; geef zoveel mogelijk weidegang in die thuisperiodes
- vermijd overtraining bij het paard. Is een paard eenmaal wedstrijd klaar, vertrouw dan op zijn trainingsconditie en geheugen. Handhaaf alleen maar zijn conditie en soepelheid door de bekende taakgerichte oefeningen te doen en niet maar door te gaan met het blijven oefenen
- zorg ook goed voor jezelf (voldoende eten en rust) en laat je eigen stress niet oplopen.

En zelfs als je dit alles goed hebt geregeld, kunnen adaptogene kruiden een fantastische aanvulling geven op het voedingsprogramma voor paarden die veel reizen en aan wedstrijd deelnemen.

Adaptogene kruiden

Adaptogene kruiden zijn planten die stoffen bevatten die de mogelijkheid van een lichaam verbeteren om stress aan te kunnen en ziektes te weerstaan. Met andere woorden: adaptogenen verbeteren de aanpassingsreactie van het lichaam op



een breed scala van stressvolle gebeurtenissen.

Adaptogene kruiden worden in Azië al eeuwen lang door mens en dier gebruikt. Pas de laatste 50 jaar zijn ze in Europa wetenschappelijk uitgebreid onderzocht, vooral op het gebied van de toegepaste psychologie. Feitelijk behoren adaptogene kruiden tot de meest bestudeerde plantaardige stoffen die gebruikt worden voor voedings- of medische doeleinden. Meer dan duizend wetenschappelijke studies zijn gepubliceerd over het biologische effect van Siberische Ginseng (*Eleutherococcus*) alleen al. Brede wetenschappelijke onderzoeken en eeuwen van gebruik laten zien dat adaptogene kruiden erg veilig zijn, met minimale bijwerkingen, zoals beschreven bij onderzoeken waarbij hoge doseringen werden toegepast.

Er zijn verschillende planten gevonden die adaptogene eigenschappen hebben. Het onderstaande lijstje geeft een overzicht van de meest bestudeerde en krachtigste adaptogenen:

- *Eleutherococcus senticosus* (Siberische Ginseng)
- *Rhodiola rosea* (roze Sedum)
- *Schizandra chinensis* (Chinese Magnolia Vine)
- Aralia-soorten, waaronder de *Aralia Mandshurica* (Aralia uit Mantsjoerije)

Algemene eigenschappen van adaptogenen

De specifieke uitwerkingen op het lichaam verschillen onderling tussen de kruiden iets, maar de meeste adaptogenen delen de volgende eigenschappen:

- ze stimuleren het immuunsysteem (in het bijzonder verhogen ze het aantal en de kracht van de witte bloedlichaampjes)
- ze werken als anti-oxidanten
- ze stellen ontstaan van vermoeidheid uit tijdens training of prestatie
- ze hebben een beschermende uitwerking op de hartspier
- ze verbeteren het gevoel van welzijn

- ze verlagen of stabiliseren de glucoseniveaus in het bloed
- ze optimaliseren het glucosegebruik door de diverse weefsels, zoals spieren
- ze optimaliseren de vetstofwisseling waardoor vetten worden gebruikt voor de energieproductie.

De overige eigenschappen variëren per kruid. Bijvoorbeeld:

Eleutherococcus senticosus matigt de stressreactie, stimuleert de galproductie (die de vertering en opname van voedselvetten verhoogt) en bezit enige anti-ontstekings en anti-bacteriële werking.

Rhodiola rosea stimuleert een bescheiden verhoging van de beta-endorfines (waardoor het gevoel van welzijn lijkt te verbeteren), verhoogt de aandachtsboog, vermindert mentale vermoeidheid en situatie-angst, vermindert de afgifte van adrenaline (een ander stresshormoon) tijdens stress.

[Tussen twee haakjes: persoonlijk heb ik zelf *Rhodiola* geprobeerd toen ik gestrest was en ik heb gemerkt dat het inderdaad werkt! Ch.K]

Schizandra chinensis helpt de lever te beschermen tegen virale en chemische schade, heeft enige positieve uitwerking op de spijsvertering en op de genezing van maagzweren. Heeft ook enige anabole werking (anabool = opbouw van weefsel).

Aralia is een hele speciale. Naast het feit dat dit een krachtig adaptogeen en anti-oxidant is, draagt het ook bij aan de bescherming tegen maagzweren. In een onderzoek bij ratten was *Aralia* even effectief als de maagzuurremmer cimetidine bij het genezen van maagzweren.

Adaptogenen en het sportpaard

Hoewel al deze kruiden breed bestudeerd zijn bij andere dieren, is er tot nu toe weinig onderzoek gedaan over hun specifieke uitwerking op paarden. Maar het gebruik in praktijk bij sportpaarden en bij paarden met verschillende medische



problemen hebben aangetoond dat de positieve werking die bij andere diersoorten is vastgesteld, ook bij paarden van toepassing is en wel op de volgende manieren:

1. door de ondersteuning van het optimale functioneren van het immuunsysteem helpen ze bij de weerstand tegen infectie en herstel na ziekte of letsel.
2. door de optimale stofwisseling van glucose en vetten te ondersteunen helpen ze bij het afleveren en gebruik van deze brandstoffen in de actieve spieren; deze effecten laten het paard presteren op zijn beste natuurlijke niveau en zijn droge spiermassa het hele wedstrijdseizoen behouden.
3. Door de reactie op stress te matigen helpen ze maagzweren te voorkomen; sommige van deze kruiden helpen ook bij het genezen van bestaande maagzweren.

Wetenschappelijke studies over de effecten van adaptogenen op de trainingscapaciteit bij andere diersoorten hebben tegenstrijdige uitslagen opgeleverd. Sommige studies lieten een positief effect zien, anderen gaven geen enkel effect aan. Het duidelijkste effect lijkt bij ongetrainde dieren (dus zonder conditie) te bestaan en wordt consequent beoordeeld als een verbetering van het uithoudingsvermogen (dus een uitstel van het ontstaan van vermoeidheid). De meeste studies betreffende de conditie bij humane atleten laten geen effect zien op prestatie. Daarmee wordt de gelijklopende conclusie ondersteund over het praktische gebruik bij sportpaarden: adaptogene kruiden komen daardoor niet in aanmerking als “prestatie verhogende” stoffen, maar puur als een voedingssupplement dat eenvoudigweg bijdraagt aan een optimale gezondheid en functioneren.

Het gebruik van adaptogene kruiden bij paarden

Bijna alle kruiden zijn leverbaar via herbalisten (kruidenleveranciers), soms ook via leveranciers van gezonde voeding en natuurgeneeskundigen.

De eenvoudigste manier om ze bij je paard te krijgen is om een bestaand samengesteld product te nemen, waar al deze kruiden inzitten.

De eenvoudigste manier om ze bij je paard te krijgen is om een product te nemen dat APF heet en gemaakt wordt door Auburn Laboratories (www.auburnlabs.com).

Hoewel ik zelden specifieke producten in een column aanbeveel, noem ik deze hier om verschillende redenen: (1) Ik geloof echt in dit product. (2) ik ben onder de indruk van de zorgvuldigheid die dit laboratorium heeft gestoken in zijn onderzoek, ontwikkeling en kwaliteitscontrole van dit product, en door hun betrokkenheid bij klinisch onderzoek dat niet eenmalig is maar permanent, bij de ontwikkeling van adaptogenen voor gebruik bij paarden en (3) omdat het uniek is in een overladen markt van voedings- en kruidensupplementen voor paarden. Ch.K.

APF, een fytotherapeutisch vloeibaar voedingssupplement dat een hoge concentratie bevat van *Eleutherococcus senticosus* (Siberische Ginseng), *Rhodiola rosea* (roze Sedum), *Schizandra chinensis* (Chinese Magnolia Vine) en *Aralia*-soorten, waaronder de *Aralia Mandshurica* (*Aralia* uit Mantsjoerije).

Is APF echt veilig wat betreft dopingonderzoeken van de FEI?

APF valt onder de regels van de USEF (Amerikaanse Hippische Federatie). Dit product valt ook onder de eisen en regels van het veel strengere FEI, omdat het niet de prestatie van een paard verandert. De stoffen komen ook niet voor op de lijst van de FEI.



Het helpt je paard alleen maar zijn natuurlijke best te doen en gezond te blijven tijdens het hele wedstrijdseizoen. Er zijn geen problemen geweest met de dopingtesten door de FEI. Het merendeel van de eventing paarden dat in Hong Kong meedeed met de Olympische Spelen gebruikte APF. Ook een aantal springruiters dat meedeed met de Wereld Cup competitie in 2009 ondervond geen probleem met het testen door de FEI. Ook eind juli 2009 bleek dat de winnaar van 2009 van de driedaagse eventing in Bromont in Canada, Hawley Bennett, de hele competitie lang APF heeft gebruikt en geen problemen ondervond bij het testen door de FEI.

Deze kruiden worden jaarlijks getest om er zeker van te zijn dat veranderingen in de regelgeving bij het FEI geen problemen zullen opleveren bij volgende testen door het FEI.

Voor meer informatie:

Pardoes Aurora

T.: 0521 – 59 11 18

E.: info@pardoes-aurora.nl

W.: www.paardenproducten.nl