



Burn-out, Fibromyalgie, Chronische vermoeidheid...

De link tussen STRESS, zenuwstelsel, hormonen, immuunsysteem en voeding.

Wat is stress?

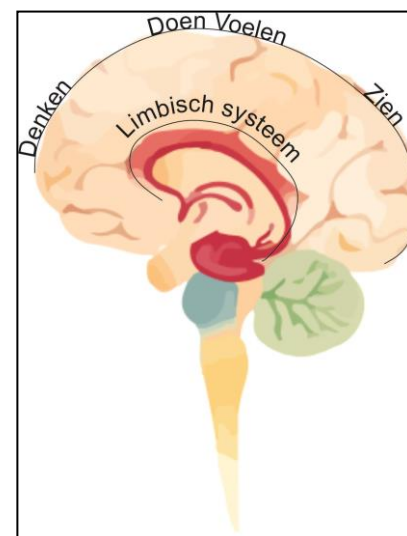
“Stress” is een toestand waarbij een reeks hersencentra geactiveerd worden om een bepaalde uitdagingen aan te gaan. Die uitdagingen of challenges kunnen van diverse kanten komen.

- Fysische stress: opgewekt door overbelastingen, kwetsuren, ontstekingen of ziekten in het lichaam zelf. Daarbij behoren ook alle vormen van beweging en sport.
- Emotionele stress: dat kan gaan van druk op het werk, problemen in familie, met relatie of financiën tot ernstige emotionele trauma's zoals seksueel misbruik, verlies van een kind of andere.

Stress wordt geactiveerd in het “*limbisch systeem*”: een verzameling van centra midden in je hersenen die informatie verzamelen uit de staat van je lichaamsonderdelen en reageren op emoties en op omgevingsfactoren. Die centra staan in communicatie met de omliggende hersenschorsdelen waarmee je denkt, beweegt, voelt, hoort en ziet.

Daarbij horen een aantal aanpassingen in je lichaam en je hersenen om je in optimale staat te brengen om klaar te staan om de stress (= bedreiging) het hoofd te bieden.

Stress en zijn reacties stammen uit de “oer-hersenen”. Denk daarbij aan dieren die steeds het hoofd moeten bieden aan de bedreigingen van de natuur en van hun vijanden. Of aan de oermens-jager die aan dezelfde gevaren blootgesteld werd. Er waren dus sterke lichamelijke aanpassingen nodig om de nodige kracht te bieden om te vechten en de aandacht voor het gevaar te verhogen.



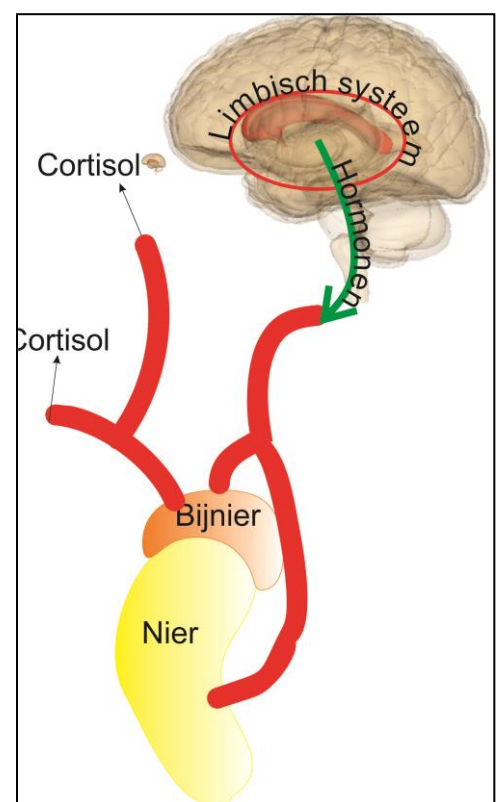
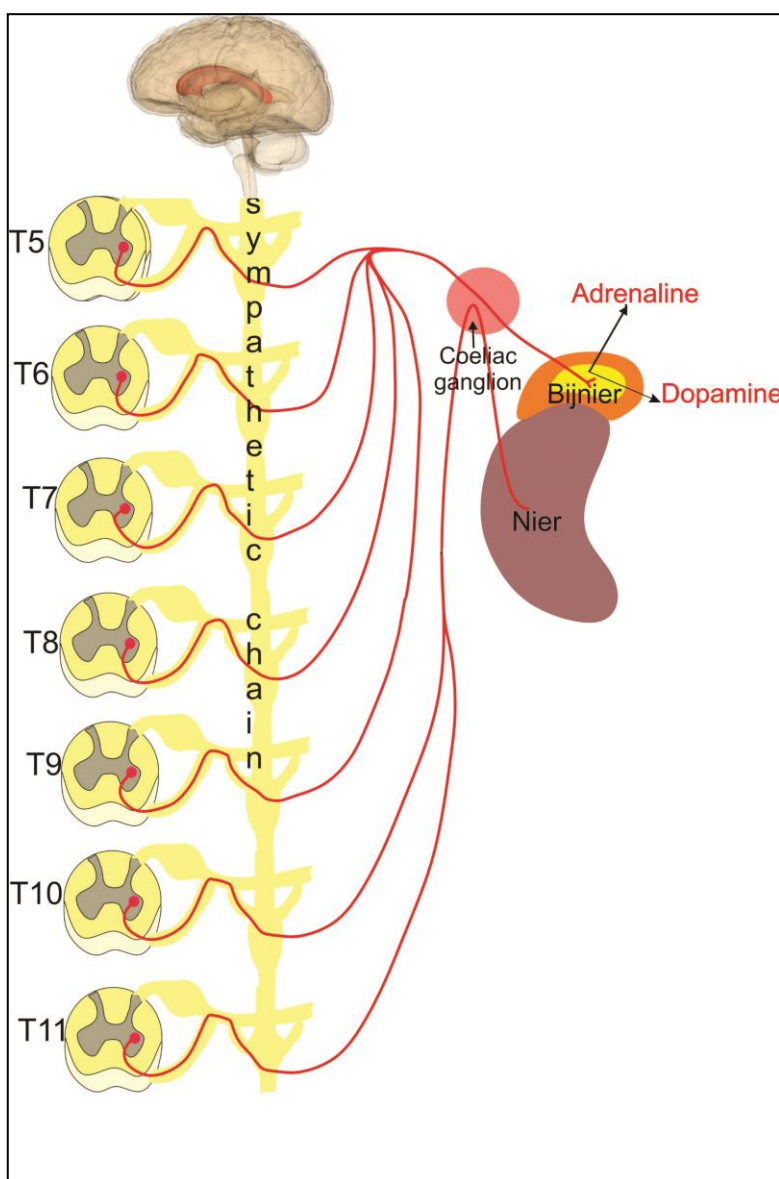
De hedendaagse stress gaat veel minder om lichamelijke bedreiging maar meer om subtiele omstandigheden die minder lichamelijke en meer geestelijke inspanning vragen. Toch werkt het reactie-systeem nog steeds zoals in de oertijd.

Hoe reageren lichaam en geest op stress?

De stressreactie wordt in gang gezet vanuit de centra van het limbisch systeem via een gelijktijdige reactie van het sympathisch zenuwstelsel en de hormonale activatie van de bijnier.

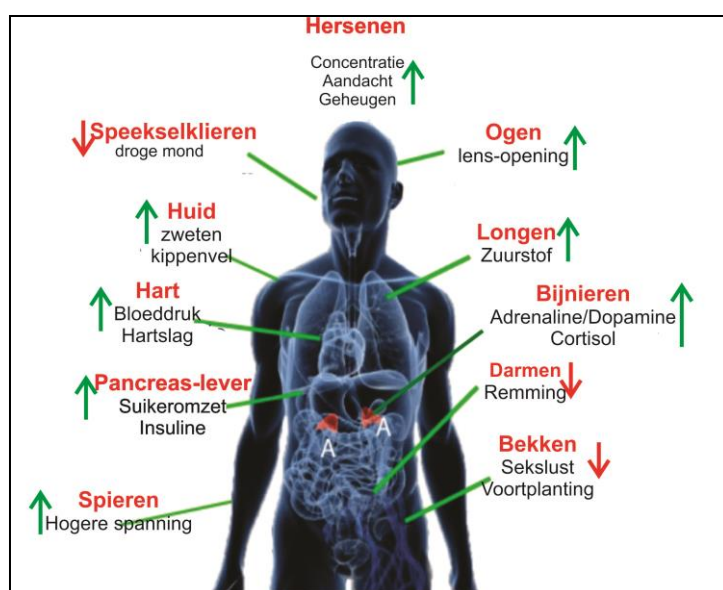
Het sympathisch zenuwstelsel is je **“actie-zenuwstelsel”** en heeft talrijke zenuwvertakkingen naar alle onderdelen van het lichaam, inclusief de bijnier.

Het synchroniseren van beide assen wordt duidelijk gemaakt in bijgaande figuur.



De acties van het sympathisch zenuwstelsel en cortisol, adrenaline en dopamine uit de bijnieren leveren een reeks van veranderingen op in het lichaam en de hersenen.

- Verhoging van de aandacht, motivatie en leervermogen in de hersenen om de toestand psychisch te beheersen.
- Verhoging van pijnempende hormonen in het zenuwstelsel om niet gehinderd te worden door pijn bij overdreven belasting in het bewegingsstelsel.
- Verhoging van de suikerspiegel in het bloed door omzet van vet naar suiker door de lever en door een toegenomen drang naar suikerconsumptie. Dit alles om de nodige energie te voorzien in de cellen.
- Verhoging van de hartslag en bloeddruk om meer bloed te pompen in hersenen en bewegingsstelsel.
- Opdrijven van de spierkracht om de challenge het hoofd te bieden.
- Cortisol bestrijdt ook de inflammatie die ontstaat door kleine letsels door het opspannen van spieren.
- Remming van de spijsvertering en daardoor het opstapelen van toxines en toename van inflammatie.
- Remming van het immuunsysteem. Daardoor verliest cortisol de strijd tegen inflammatie en kan het immuunsysteem dit niet meer goedmaken.
- Remming van de voortplantingshormonen en voortplantingsdrang (sekslust).



Normale “acute” stress versus pathologische « chronische » stress.

Alle bovenstaande reacties zijn nodig om de dagdagelijkse werk- en leefomstandigheden het hoofd te kunnen bieden. In een normaal dag- en nachtritme wordt de dagelijkse stress door ontspanning, rust en slaap hersteld en komt het lichaam terug in evenwicht. Een “acuut stress-moment” mag dus geen probleem zijn. Het kan zelfs omschreven worden als “gezonde” stress.



Bij "chronische" stress echter werken de gevolgen van het stress-systeem continue door op lichaam en geest. Meestal gaat dat op een sluipende, trage wijze zonder dat je er bewust van bent. Het limbisch systeem behoort voor het grootste deel tot het "onbewuste" deel van de hersenen. Dat wil zeggen dat verborgen emoties, onbewuste invloeden van werk, omgeving en familie langdurig het stress-systeem in actie kunnen zetten. Zolang het lichaam en hersenen nog voldoende recupereren en nog voldoende reserves hebben zullen er geen symptomen optreden. Maar ergens wordt de grens bereikt en kan een nieuwe, kleine stresssituatie de druppel zijn die de emmer doet overlopen.

Chronische stress heeft op lange duur volgende nefaste uitwerkingen:

- De verhoogde suikerspiegel in het bloed vraagt een verhoogde productie van insuline uit de alvleesklier. Die insuline brengt de suikers naar de cellen voor energie. Bij een continue verhoogde suikerspiegel sluiten de cellen zich af voor de werking van insuline. De suiker blijft in het bloed en de alvleesklier tracht te compenseren door steeds meer insuline in het bloed te pompen. Dit proces noemt men "insuline-resistentie". Op lange duur leidt dat tot uitputting van de alvleesklier en kan er diabetes type 2 ontstaan.
- De spijsvertering wordt constant geremd zodat de voedingsstoffen niet meer goed worden opgenomen en afvalstoffen en toxines toenemen. Dit leidt tot inflammatie. Door onderdrukking van het immuunsysteem kan die inflammatie niet meer worden geneutraliseerd en installeert de inflammatie zich steeds verder in het lichaam.
- De lever wordt overbelast omdat ze steeds meer en meer afvalstoffen en toxines moet neutraliseren en ook dat werkt inflammatie in de hand.
- De lever zet de overtollige suikers om in vet en die vetten gaan dan op hun beurt ook toxines afzetten en de inflammatie versterken.

Die toxines dringen binnen in het zenuwstelsel en ook de hersenen worden besmet met inflammatie. De normale uitwisseling van informatie in de hersenen wordt dan verstoord. Het zenuwstelsel kan de normale afwisseling tussen stress en rust niet meer opvangen met als gevolgen:

- Afzakken van concentratie.
- Slaapstoornissen.
- Concentratiestoornissen.
- Stemningswisselingen.
- Verhoogde gevoeligheid voor prikkels en pijn.
- Op de lange duur kan dat leiden tot burn-out, chronische vermoeidheid, fibromyalgie enz...



De chronische inflammatie die hier besproken wordt is niet te vergelijken met een hevige inflammatie veroorzaakt door een bacteriële ontsteking. Het is een inflammatie op een laag, sluimerend niveau of ook wel omschreven als LGI= LaagGradige Inflammatie.

De innige band tussen hersenen, emoties en spijsvertering.

Het is al lang wetenschappelijk aangetoond dat er een nauwe band is tussen de werking van het spijsverteringsstelsel en de hersenen.

De balans in het darmkanaal wordt vooral gecontroleerd en gereguleerd door het micro-bioom: de miljoenen goede bacteriën in de darmen die waken over een goeie spijsvertering en de juiste verhouding van mineralen, zuren, zouten en andere stoffen. Ze herkennen toxines en inflammatie en delen die informatie met de miljoenen zenuwuiteinden in de darmen. Die zenuwuiteinden staan rechtstreeks in verbinding met de centra in het limbisch systeem. Daardoor wordt inflammatie en verstoring in de darmen op den duur ook inflammatie en verstoring in de hersenen. Uw emoties, dag-nachtritme, concentratie en goed gevoel worden dus in zeer grote mate bepaald door de staat van je spijsvertering. En ook omgekeerd. Emoties hebben hun invloed op de darmen. Denk eens aan de vlinders in je buik als je verliefd bent.



Hersenen en darmen maken gebruik van 2 belangrijke hormonen die ook dienen als communicatie met het zenuwstelsel.

“Serotonine” wordt overvloedig geproduceerd in de darmen maar ook voor een deel in de hersenen.

Serotonine stimuleert heel sterk de contracties in de darmen en de opname van voedingsstoffen. In de hersenen stimuleert serotonine de emotie van vreugde en goed gevoel en zorgt ervoor dat je 's avonds tot rust komt en in slaap kunt vallen. Serotonine zet zich ook om in melatonine: het hormoon dat heel de nacht in een rustig en juist slaapritme houdt. Serotonine-gebrek geeft dus een verstoord slaapritme en een ontevreden, slecht gevoel.

Serotonine wordt echter afgeremd door het stress-systeem waardoor spijsvertering en slaapritme ernstig verstoord geraken.

“Dopamine” werkt samen met adrenaline en staat dus in voor actie. Dopamine wordt ook geproduceerd in de darmen en hersenen. In de darmen werkt het de contracties van de darmen en de opname van voedingsstoffen tegen. In de hersenen zorgt dopamine voor een verhoogde concentratie en aandacht en vooral de emotie van “voldoening en beloning”. Als je je werk graag doet en gemotiveerd bent dan zorgt dopamine voor dat zalige beloningsgevoel op het einde van de dag.

Dopamine is dus een belangrijk hormoon in je omgang met stress. Als de stress een belasting wordt, een



negatieve spiraal, dan geraakt de dopamine uitgeput en dan verlies je je motivatie en je beloningsgevoel.

Of hoe inflammatie door slechte spijsvertering en door voortdurende negatieve stress je een depressie kan geven waarbij je in niets meer nog vreugde of voldoening vindt.

Hoe kan Manuele Neurotherapie helpen bij burn-out, chronische vermoeidheid, fibromyalgie?

De manueel neurotherapeut(e) kan je helpen en bijstaan op volgende manieren.

- Al de technieken in de behandeling zijn gericht op het terug in balans brengen van het zenuwstelsel. Zo kan hij/zij de activiteit van het sympathisch zenuwstelsel onderdrukken ten voordele van het parasympathisch zenuwstelsel. Dat is het herstel- en rustgevende zenuwstelsel.
- Hij/zij werkt zowel op het bewegings- als op het spijsverteringsstelsel. Alle onderdelen die door het stress-systeem onder druk gezet worden komen dus aan bod.
- Hij/zij kan door het gebruik van zenuwreflexpunten de emoties in het spijsverteringsstelsel en de hersenen met elkaar verbinden en in balans brengen.
- Hij/zij beschikt over specifieke technieken om de overgevoeligheid en de prikkelbaarheid van de hersenen te onderdrukken.
- Hij/zij gaat samen met jou op zoek naar de beste acties op gebied van beweging en andere impulsen om je beloning, motivatie (dopamine) en je goed gevoel.
- Hij/zij kan je begeleiden in het bijsturen van de voeding en ondersteuning met voedingssupplementen. Of hij/zij kan je doorsturen naar iemand die op dat gebied je verder kan helpen.

Nog een belangrijke opmerking.

Je moet goed begrijpen dat de aanpak van burn-out, chronische vermoeidheid of chronische pijnen zoals fibromyalgie een multidisciplinaire aanpak vergen. Daarbij is de actieve medewerking van jezelf in eerste instantie het belangrijkste. Een therapeut kan slechts to maximaal 20% bijdragen aan het totaal herstel. De overige 80% dient van jezelf te komen door te werken aan jezelf met de adviezen die je therapeut je geeft op gebied van actie, beweging, voeding, motivatie enz...

Een deel van je klachten zijn fysisch en daar kunnen arts en manueel neurotherapeut een grote hulp zijn. Een ander deel is psychisch-emotioneel. Lichaam en geest zijn sterk met elkaar verbonden en de hulp van een psycholoog of psychotherapeut is ook hier onmisbaar.