



Je brein in balans

Handvatten voor
een evenwichtige
hersenchemie

ENERGETICA
Natura[®]



Inhoud

Je brein in balans. Handvatten voor een evenwichtige hersenchemie

Inleiding	4
Alles over de neurotransmitters die je brein doen draaien	5
Dopamine: energie en beloning	7
GABA: ontspanning en organisatie	7
Acetylcholine: denksnelheid en creativiteit	7
Serotonine: flexibiliteit en opgewektheid	7
Doe de test: zijn je neurotransmitters in balans?	8
Slimme stappen voor een optimale hersenchemie	10
Hersen-darm-as met darmtherapeute Emilia de Vries	18
Zorgen voor je brein met...	22
Slaap	22
5 tips om heerlijk en natuurlijk te slapen	22
Het beste advies van slaaptherapeute Joke de Wulf	24
Voedingsstoffen voor een herstellende slaap: GABA met o.a. cofactoren taurine, mangaan en vitamine b6	30
Rust en ontspanning	34
Yoga, mediteren en mindfulness met yogalerares Jolien Baeten	34
Work life balance met coach Janine Oskam	40
Voedingsstoffen voor rust en ontspanning: kruiden, magnesium en B-vitamines	44
Brain food	46
Tot slot	49
Referenties	50

Inleiding

Wist je dat de chemie van je hersenen een grote rol speelt in hoe je je fysiek en mentaal voelt?

En dat je brein en levensstijl een wederzijdse invloed op elkaar hebben? Zo raken je hersenen uit balans door chronische stress en maakt een onevenwichtig brein je vatbaarder voor stress.

In deze gids bespreken we de **belangrijkste 'neurotransmitters' of signaalstoffen in je hersenen** en hun specifieke functie (p. 7). Benieuwd hoe het gaat met je brein? **Test jezelf!** (p. 8) Neurotransmitters uit balans? Voeding en ontspanning spelen een grote rol. Onze slimme stappen pas je eenvoudig toe in je **dagelijks leven** (p. 10).

Al bekend met de **hersen-darm-as** en de nauwe communicatie tussen je hersenen en darmen? Je ontdekt er alles over in het interview met darmtherapeute Emilia de Vries (p. 18).

Slaap (p. 22), **rust en ontspanning** (p. 34) zijn essentieel voor een gelukkig brein. Daarom krijg je **slaaptips** van slaaptherapeute Joke De Wulf (p. 24) en **mindful advies** van yogalerares Jolien Baeten (p. 34). En misschien is het tijd voor een evaluatie van je **work-life balance** met coach Janine Oskam (p. 40)?

Bepaalde **kruiden, vitamines en mineralen** hebben de kracht om je te helpen slapen en ontspannen. Ontdek welke voedingsstoffen bijdragen tot een **herstellende slaap** (p. 30) en om een **natuurlijke rust** te vinden (p. 44).

Alles over de neurotransmitters die je brein doen draaien

Neurotransmitters? Dat zijn signaalstoffen die impulsen overdragen tussen twee zenuwcellen. Zo zorgen ze voor de **communicatie tussen zenuwcellen**. De neurotransmitters in je hersenen zorgen er onder andere voor dat je kan nadenken en bewegen.

Als je neurotransmitters in balans zijn en goed functioneren als boodschapperstoffen in de hersenen, heb je een natuurlijk evenwicht tussen inspanning en ontspanning.

Je prestatie- en herstelvermogen zijn dan optimaal.

De **stimulerende neurotransmitters** (dopamine en acetylcholine) en de **remmende neurotransmitters** (GABA en serotonine) spelen een belangrijke rol bij je dagelijkse slaap- en waakcyclus.

Je bijniere, darmen en verschillende hormonen en enzymen beïnvloeden de aanmaak van neurotransmitters. Ook je voeding en mate van stress spelen een rol. Een **onevenwicht** in de neurotransmitters kan leiden tot **verschillende klachten** zoals migraine, vermoeidheid, depressie, uitstelgedrag, prikkelgevoeligheid, verslaving en zelfs de ziekte van Parkinson en de ziekte van Alzheimer.

Factoren die je neurotransmitterwerking verstoren:



Stress



Toxines



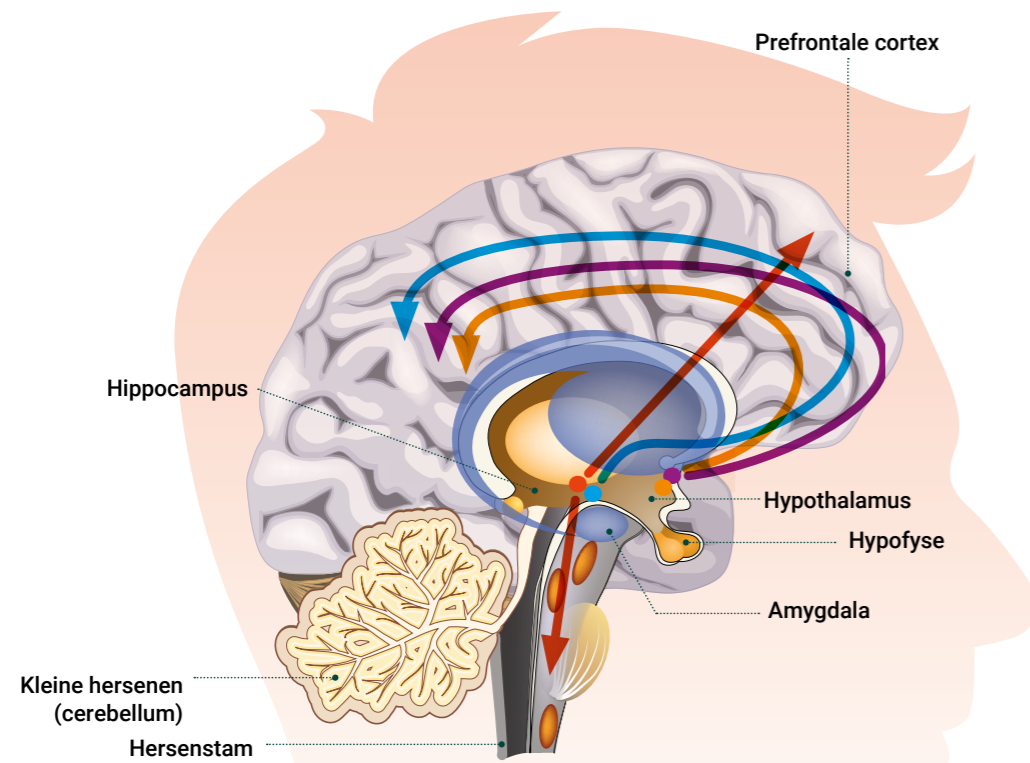
Exorfine- en
suikerrijke voeding



Infecties en
ontstekingen

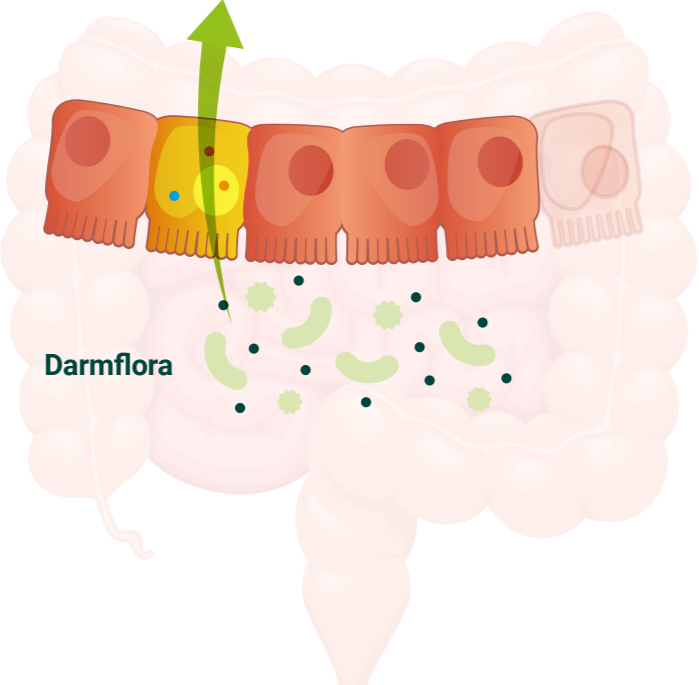


Veroudering



- Dopamine ●
- Acetylcholine ●
- GABA ●
- Serotonine ●

De neurotransmitters dopamine, acetylcholine, GABA en serotonine worden deels in de darmen geproduceerd



Dopamine: energie en beloning

Dopamine speelt een belangrijke rol in het **beloningssysteem van je hersenen**. Het zorgt voor actie, doelgerichtheid en besluitvaardigheid. Dopamine geeft je gevoelens van blijdschap, genot en zelfvertrouwen.

Voeding om je dopamine-aanmaak te stimuleren: **noten, gevogelte, eieren, rauwe melk, peulvruchten en avocado.**

GABA: ontspanning en organisatie

Rustgevende neurotransmitter GABA **bevordert (nacht)rust en ontspanning**. GABA is ook nodig om goed te kunnen organiseren, overzicht te bewaren en punctueel te zijn. Daarbij stabiliseert GABA de bloeddruk.

Voeding voor voldoende GABA: **vis, vlees, gevogelte, bonen, verse bouillon, eieren, wei-eiwit, bruine rijst en gefermenteerde voeding.**

Je lichaam kan zelf GABA aanmaken uit glutamine en heeft daarvoor voldoende mangaan, taurine, vitamine B6, mangaan, magnesium en inositol nodig (p. 30).

Acetylcholine: denksnelheid en creativiteit

Acetylcholine ondersteunt **je concentratievermogen en je geheugen**. Het zorgt voor een goede spierwerking en speelt een rol bij je bloeddruk. Daarbij is het belangrijk voor de darmperistaltiek en stimuleert het de afgifte van spijsverteringssappen.

Voeding om voldoende acetylcholine aan te maken: **volle graanproducten, scharreleieren, vis, vlees, zonnebloempitten, pompoenpitten, warmoes, pistachenoten, amarant, cashew, bloemkool, shitake en spruitjes.**

Serotonine: flexibiliteit en opgewektheid

Serotonine zorgt voor een **opgewekte gemoedsstemming**, onbezorgdheid, flexibiliteit en contact met de realiteit. Serotonine stimuleert ook de darmperistaltiek.

Voeding voor voldoende serotonine: **banaan, haver, cacao, rauwe melk, noten, zaden, vlees, gevogelte en eieren.**

Doe de test: zijn je neurotransmitters in balans?

Per neurotransmitters zijn er een aantal specifieke signalen van een tekort, die we voor je opgesomd hebben. Test jezelf en ontdek onze tips.



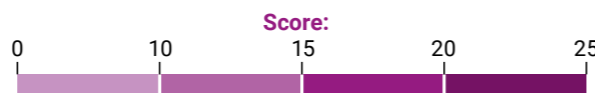
Dopamine	Score
Vermoeidheid	0 1 2 3
Afzonderingsgedrag	0 1 2 3
Uitstelgedrag	0 1 2 3
Weinig daadkracht/initiatief	0 1 2 3
Sociaal contact vermijden	0 1 2 3
Lusteloos voelen	0 1 2 3
Drang naar suikers, cafeïne en/of alcohol	0 1 2 3
Gevoelig voor verslaving (alcohol, suiker, sporten, werken, shoppen, ...)	0 1 2 3
Laag libido	0 1 2 3
Keuzestress	0 1 2 3
Totaal	

*nooit = 0 soms = 1 regelmatig = 2 altijd = 3




Acetylcholine	Score
Weinig fantasie/creativiteit	0 1 2 3
Geheugenverlies	0 1 2 3
Trager in denken en reacties	0 1 2 3
Moeite met coördinatie	0 1 2 3
Slecht inlevingsvermogen	0 1 2 3
Moeite om oplossingen te bedenken	0 1 2 3
Drang naar vetzig eten	0 1 2 3
Sterke innerlijke criticus	0 1 2 3
Moeite met ademhaling	0 1 2 3
Lagere spierspanning	0 1 2 3
Totaal	

*nooit = 0 soms = 1 regelmatig = 2 altijd = 3



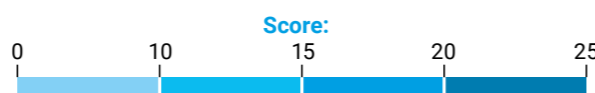

GABA	Score
Gevoelig voor prikkels	0 1 2 3
Snel in paniek	0 1 2 3
Moeite met doorslapen	0 1 2 3
Geen innerlijke rust	0 1 2 3
Moeite met regels en structuur	0 1 2 3
Angstig	0 1 2 3
Moeite met ontspannen	0 1 2 3
Gejaagd gevoel	0 1 2 3
Perfectionistisch	0 1 2 3
Te veel eten	0 1 2 3
Totaal	

*nooit = 0 soms = 1 regelmatig = 2 altijd = 3




Serotonine	Score
Neerslachtigheid	0 1 2 3
Moeilijk inslapen	0 1 2 3
Hoofdpijn	0 1 2 3
Drang naar suikers	0 1 2 3
Snel geïrriteerd	0 1 2 3
Onrustige darmen	0 1 2 3
Weinig flexibel	0 1 2 3
Standvastig (niet afwijken van ideeën en overtuigingen)	0 1 2 3
Afzonderingsgedrag	0 1 2 3
Verdrietig	0 1 2 3
Totaal	

*nooit = 0 soms = 1 regelmatig = 2 altijd = 3



* soms = 1x/maand regelmatig = 1x/week altijd = dagelijks

0 - 10 = goed 10 - 15 = matig 15 - 25 = onvoldoende >25 = alarmerend

ZO DOE JE DE TEST

- Geef jezelf (per neurotransmitter) voor elk signaal een score van 0 (nooit last van), 1 (soms last van), 2 (regelmatig last van) of 3 (altijd last van).
- Tel per neurotransmitter je score op.
- Interpreteer je score:

Minder dan 10	Deze neurotransmitter is bij jou helemaal in balans, goed bezig!
Tussen 10 en 15	Niet dramatisch, maar dat kan beter. Ontdek onze tips om je neurotransmitters in balans te brengen op pagina 10.
Tussen 15 en 25	Deze neurotransmitter is bij jou uit balans. Ontdek onze tips om je neurotransmitters in balans te brengen op pagina 10. Het is een goed idee om met je klachten contact op te nemen met een (natuur)arts of gezondheidsprofessional die je verder kan helpen.
Meer dan 25	Deze neurotransmitter is volledig uit balans. Neem zeker contact op met een (natuur)arts of gezondheidsprofessional om je klachten te bespreken. Volg aanvullend onze tips op pagina 10 om je neurotransmitters in balans te brengen.

DOPAMINE:

.....

ACETYLCHOLINE:

.....

GABA:

.....

SEROTONINE:

.....



1. Eet voldoende eiwitten om neurotransmitters te vormen

Met behulp van enzymen maakt je lichaam neurotransmitters uit aminozuren. De eiwitten in je voeding leveren die aminozuren. **Voor aanvoer van aminozuren heb je dus voldoende eiwitten nodig.** Vooral vegetariërs en veganisten moeten opletten dat ze genoeg eiwitten binnenkrijgen. Plantaardige bronnen van eiwitten bevatten namelijk minder aminozuren.

Volgende aminozuren zijn van belang voor voldoende neurotransmitters:

- Eieren, gevogelte, schaal- en schelpdieren, havervlokken, amandelen, pecannoten en linzen bevatten **tyrosine** (bouwsteen van dopamine).
- Gevogelte, banaan, haver, cacao, pruimen en pinda's bevatten **tryptofaan** (bouwsteen van serotonine en melatonine).
- Eieren, verse bottenbouillon, spinazie, melk, koolsoorten en peulvruchten bevatten **glutamine** (bouwsteen van GABA).

Vind je het moeilijk om via je voeding voldoende eiwitten binnen te krijgen? Sport je veel of herstel je van een ziekte? Overweeg dan om je gevarieerde voedingspatroon aan te vullen met een eiwitshake. Kies voor een eiwitpoeder met 'whey proteïne isolate' (weiproteïne isolaat). Dat is de puurste en best opneembare vorm van proteïnen.

Slimme stappen voor een optimale hersenchemie

Wat er in ons lichaam en hoofd gebeurt, staat niet los van elkaar. In tegendeel: fysieke en psychische gezondheid hangen sterk samen. De neurotransmitters spelen daarbij een grote rol. **Neurotransmitters zijn chemische boodschapperstoffen** (p. 7). Het lichaam kent er zo'n vijftig verschillende, de belangrijkste zijn **acetylcholine, dopamine, GABA, histamine, (nor)adrenaline en serotonine**. Neurotransmitters zorgen voor informatieoverdracht tussen de miljarden zenuwcellen (neuronen). De meeste neurotransmitters bevinden zich in de hersenen en het ruggenmerg. Ons **gevoel van welzijn, vermogen om helder te denken, pijnbeleving en nachtrust** zijn afhankelijk van een evenwichtige neurotransmitterbalans.

Een **neurotransmittertekort** of een onderlinge verstoring komt vaak voor (p. 8). Dat heeft effect op je lichamelijk en psychisch welbevinden. Je kunt **boze, depressieve of angstige gevoelens** ervaren. Ook passiviteit, een gebrek aan motivatie en een slechte concentratie zijn mogelijke klachten.

Ook **overactiviteit van de neurotransmitters** kan voorkomen, bijvoorbeeld bij workaholics of sensatiezoekers. Zo'n onevenwicht kan ontstaan uit emotioneel of fysiek trauma, een stressvolle levensstijl, onvolwaardige voeding of een verstoring in het darmmilieu. Ook omgevingsfactoren spelen een rol. Met onderstaande tips behoud je een gezonde hersenchemie.

2. Goede vetten zijn essentieel voor je brein

Wist je dat je hersenen voor 60% uit vet bestaan? Het soort vet dat je eet, is van invloed op de structuur van de cellen, de doorlaatbaarheid van de celmembranen en de receptorfunctie in je hersenen. Ook bepalen de vetten die je eet, mee welke neurotransmitters je aanmaakt.

Voorals onvoldoende Omega 3-vetten tegenover Omega 6 en verzadigd vet¹, leidt tot onevenwichtige neurotransmitters en slecht functionerende hersenen. **Omega 3-vetten (EPA en DHA) zorgen voor goede communicatie tussen de hersencellen en groei van de hersencellen.** Dankzij Omega 3-vetten worden de celmembranen flexibel en goed doorlaatbaar en verloopt de onderlinge celcommunicatie vlot.

¹ De positieve effecten van onverzadigde vetten komen tot uiting als onze voeding ongeveer evenveel Omega 3 als Omega 6-vetzuren bevat. Maar de meeste mensen krijgen tot 20 keer meer Omega 6 dan Omega 3 binnen. Dat komt onder andere door het gebruik van plantaardige oliën uit mais, zonnebloempitten en sojabonen. Die bevatten veel linolzuur (Omega 6). Voor onze gezondheid zou het beter zijn om meer Omega 3 en Omega 9-vetzuren te gebruiken en minder Omega 6-vetzuren.

- Het lichaam kan zelf EPA en DHA maken uit alfa-linoleenzuur (ALA), maar die omzetting verloopt bij veel mensen niet goed. Er zijn namelijk verschillende 'cofactoren' voor nodig: vitamine B3, vitamine B6, vitamine C, magnesium en zink. **Een supplement met EPA en DHA is daarom vaak noodzakelijk.**
- **Vette vis en visolie** bevatten zowel EPA als DHA. Eet daarom 2-3 keer per week vette vis als ansjovis, haring, makreel, sardine en zalm. Neem op de dagen dat je geen vette vis eet een kwalitatief hoogwaardig visoliesupplement.
- Vis klaarmaken? Kies voor **stomen, koken, pocheren, stoven of de oven**. Bij bakken of frituren loopt de temperatuur te hoog op, waardoor Omega 3-vetten kapotgaan en schadelijk worden.
- **Choline** is een vetachtige stof die voorkomt in eigeel, zonnebloem- en pompoenpitten (lecithine) en volle graanproducten. Choline is de essentiële voorloper van neurotransmitter acetylcholine.

3. Kies voor variatie in elke voedingsgroep

Enzymen coördineren de aanmaak van neurotransmitters. Daarbij zijn vitamines, mineralen en sporenelementen als cofactoren² onmisbaar. Heb je te weinig van die 'microvoedingsstoffen', dan verloopt de omzetting minder goed. Zo kunnen **subtiële tekorten** onze hersenen al verzwakken lang voordat fysieke klachten ontstaan. Prikkelbaarheid, nervositeit, angst, boosheid, gedragsproblemen, depressie en vermoeidheid kunnen de eerste tekenen zijn van een gebrek aan vitamines en mineralen.

Het belang van de **B-vitamines B6, B12 en foliumzuur voor de hersenen** is al langer bekend. Het wordt echter steeds duidelijker dat de kracht ligt in de B-vitamines als complex: voor een optimale werking mag er geen enkele in het rijtje ontbreken³. Het is belangrijk dat de B-vitamines in supplementen de juiste vorm hebben: de natuurlijke, actieve vorm die in de voeding zit en die je lichaam meteen kan gebruiken⁴. De synthetische vormen moeten eerst nog omgezet worden in de actieve vorm. Dat gebeurt niet bij iedereen even vlot en kan veel energie kosten of de spijsvertering belasten.

- In iedere groep voedingsmiddelen is variatie het sleutelwoord om in totaal voldoende voedingsstoffen binnen te krijgen. Een **gevarieerde voeding** met voldoende (blad)groenten, fruit, volkoren granen, noten, pitten, zaden en dierlijke producten (gevogelte, vis, ei en schaal- en schelpdieren) levert de noodzakelijke vitamines en mineralen: **B-vitamines, vitamine C, zink, mangaan en taurine.**
- Test je eigen voedingspatroon en **hou bij hoeveel verschillende soorten groenten je per week eet.** Hoe meer variatie, hoe beter. Iedere groente heeft namelijk een unieke samenstelling.
- Overweeg een **uitgebalanceerd B-complex of multisupplement** om je microvoedingsstoffen aan te vullen.



HOE KIES JE KWALITATIEVE VISOLIE?

1. Hoe kleiner de vis, hoe beter. Visoliesupplementen op basis van **ansjovis en sardientjes** bevatten minder giftige stoffen dan die op basis van zalm en tonijn.
2. Sommige vangstgebieden zijn sterker vervuild. Kies voor vis uit de **Zuidelijke Grote Oceaan**. Die is zuiverder dan de Atlantische Oceaan.
3. Als de visolie in de directe omgeving van de vangst verwerkt wordt, is die verser en gezonder. Bij een **korte transporttijd** blijft de achteruitgang in kwaliteit (oxidatie) zo gering mogelijk.
4. Is er getest op aanwezigheid van **zware metalen en plastics**? En wat is de oxidatiegraad? De oxidatiegraad wordt uitgedrukt in **TOTOX-waarde** (totale oxidatie-waarde). Die waarde moet zo laag mogelijk zijn.
5. De kleur van de olie in visolie-capsules is een goede indicatie voor de kwaliteit. Hoe lichter de kleur, hoe minder oxidatie en kwaliteitsvermindering is opgetreden. Kies dus voor een supplement dat **doorzichtig of helder lichtgeel is van kleur.**

² Cofactoren zijn vitamines, mineralen en sporenelementen die de opname van andere voedingsstoffen mogelijk maken en hun werking bevorderen.

³ 'B-vitamines' is een verzamelnaam voor acht wateroplosbare vitamines. Ze werken vaak samen met elkaar bij verschillende lichaamsprocessen. Daarom zitten de B-vitamines liefst gecombineerd in een supplement of 'complex'. Voedingsstoffen als choline, inositol, PABA en taurine verrijken een B-complex omdat ze met de B-vitamines samenwerken.

⁴ Bepaalde B-vitamines moet je lichaam omzetten naar hun actieve vorm voor je ze kan gebruiken. Dat geldt specifiek voor vitamine B2, B6, B12 en foliumzuur. Die omzetting gebeurt met behulp van je darmen en lever en kost energie. Daarom maakt niet iedereen deze B-vitamines vlot actief. Ben je al vermoeid en wil je je lichaam niet extra belasten? Kies voor een supplement dat alvast de actieve B-vitamines bevat.

Tip: meer weten over **gezonde voeding**? Ontdek er alles over in onze voedingsgids.

www.energeticanatura.com/voedingsgids



4. Zorg voor een goede eiwitsplitsing in je maag

De eiwitvertering start in de maag en voldoende maagzuur is daarbij essentieel. Ben je geëmotioneerd of gestresseerd? Stel je maaltijd dan even uit. Voldoende maagzuur maak je alleen aan als je relatief ontspannen bent.

- Neem de **tijd** om te eten (minimaal 15 minuten)
- **Kauw** rustig en uitgebreid (circa 20 keer per hap)
- Heb je chronische stress en klachten zoals opgeblazenheid, winderigheid, sterk ruikende ontlasting en obstipatie of diarree? Dan heb je allicht een slechte maagvertering en kan de voedingsstof **betaine HCl** je mogelijk ondersteunen. Ga te rade bij een gezondheidsprofessional.
- Neem eventueel een **supplement met extra spijsverteringsenzymen** om je spijsvertering te versterken.

5. Geef je brein zuurstof

Voldoende zuurstof bevordert een goede bloedsomloop. In de hersenen betekent dat een goede enzymactiviteit en de aanmaak van neurotransmitters. Onder invloed van (chronische) stress wordt je ademhaling vrijwel ongemerkt sneller en oppervlakkiger. In plaats van diep in de onderbuik bevindt een oppervlakkige ademhaling zich meer in de longregio. Dat is een continu signaal van gevaar en heeft invloed op de productie van neurotransmitters.

- Is je ademhaling verkrampt of schokkerig? Probeer een ademhalingstechniek te vinden die je naar een meer **ontspannen, diepe buikademhaling** brengt.
- **Beweeg dagelijks** minimaal een half uur (liefst in de buitenlucht) en je krijgt vanzelf een diepere ademhaling.
- Bepaalde **sporten** helpen met controle over je ademhaling, zoals yoga, Tai Chi en Chi Neng Qigong.
- Bezoek een **lichaamsgerichte therapeut** zoals een craniosacraal therapeut, lichaamsgerichte psycholoog of masseur.

6. Laad je hersenen op met slaap

Voldoende slaap is essentieel voor emotionele stabiliteit. GABA is de neurotransmitter die zorgt voor ontspanning en goed doorslapen.

- **Streef naar een natuurlijk ritme:** geniet overdag van licht en buitenlucht. Dim 's avonds het licht, beperk schermtijd en stel een blauwlichtfilter in. (p. 22)
- **Een koele, donkere slaapkamer met voldoende frisse lucht** is ideaal voor je nachtrust. (p. 22)
- Doe voor het slapengaan wat **lichte stretches of ademhalingsoefeningen** om je lichaam te ontspannen.

7. Houd je bloedsuikerspiegel in balans

Glucose is de brandstof voor je hersencellen. Fluctueert je bloedsuikerhuishouding te fel, dan zal ook de energietoevoer naar je hersenen mank lopen.

- **Beperk het eten van geraffineerde koolhydraten** tot een minimum. Beschouw wit brood, crackers, pasta, pizza, koek, snoep, frisdrank en vruchtensap tot uitzonderingen in plaats van hoofbestanddeel van de maaltijd. Kies liever voor **volkoren producten**. Die bevatten meer vezels, waardoor ze verzadigend werken en je bloedsuikerspiegel minder snel doen pieken.
- **Microvoedingsstoffen** als B-vitamines, mineralen (o.a. chroom, mangaan, magnesium en zink) en kruiden als berberine en kaneel helpen de bloedsuikerhuishouding te reguleren.



Tip: meer weten over hoe je je bloedsuikerspiegel in balans brengt? Ontdek het in onze gids 'Starten met supplementen'.

www.energeticanatura.com/startgids



Hersen-darm-as met darmtherapeute

Emilia de Vries

- › Orthomoleculair therapeute
- › Ervaringsdeskundige op vlak van maag- en darmproblemen
- › Specialisaties: prikkelbare darmsyndroom en SIBO
- › Passies: hersen-darm-as en mind-bodyconnectie
- › Eigen praktijk in Amsterdam
- › Online D.A.R.M. programma: allwayshealthy.nl/darmprogramma



Interview met darmtherapeute Emilia de Vries over de hersen-darm-as, de mind-bodyconnectie en het verband tussen trauma, stress en darmklachten.

Emilia de Vries is gespecialiseerd in maag- en darmklachten en SIBO. Ze hecht veel belang aan de hersen-darmconnectie en de mind-bodyconnectie. Mensen roepen haar hulp in voor klachten zoals buikpijn, maagzuur, misselijkheid, een opgeblazen buik, diarree of constipatie. Maar Emilia ziet ook regelmatig mensen met **cognitieve klachten, zoals depressie, angsten of stress.**

Wat is SIBO?

SIBO staat voor small intestinal bacterial overgrowth, **een bacteriële overgroei van de dunne darm.** De dunne darm heeft als functie het afbreken van voedingsstoffen, dus het verteren van de voeding. In de dunne darm mag je niet teveel darmflora (darmbacteriën) hebben, want die moeten zich concentreren in de dikke darm.

Als je een bacteriële overgroei hebt in de dunne darm, gaan die bacteriën 'mee-eten' van je voedingsbrij. Dan krijg je **erge gasvorming.** Daarom klagen mensen met SIBO vaak over een heel opgezette buik of veel boeren.

Door SIBO kan je ook microscopische beschadigingen krijgen in het darmweefsel en problemen met het opnemen van vitamines en mineralen. Ook vermoeidheid komt vaak voor bij SIBO. SIBO is dus niet enkel maag- en darmgerelateerd, maar kan veel secundaire klachten hebben.

Wat is het verband tussen SIBO en PDS (prikkelbare darmsyndroom)?

Volgens studies blijkt dat tot **84% van de mensen met prikkelbare darmsyndroom onderliggend SIBO heeft.** Het positieve is dat SIBO te behandelen is. **Als je de SIBO behandelt, is het mogelijk dat PDS-klachten afnemen of zelfs weggaan.**



Hoe veroorzaken trauma en stress darmklachten en zelfs PDS (prikkelbare darmsyndroom)?

Er zijn drie soorten stress:

1. **Emotionele stress**, bijvoorbeeld voor een examen of door financiële problemen.
2. **Chemische stress**, bijvoorbeeld door bepaalde medicatie of een vervuilde omgeving.
3. **Fysieke stress**, bijvoorbeeld een gebroken been.

Als je lichaam chronische stress ervaart, ligt de focus op overleven, op vechten of vluchten. **Op het moment dat je lichaam op scherp staat, zijn spijsvertering en hormoonhuishouding (waaronder de voortplanting) de laatste prioriteit:**

- Het maagzuur wordt minder, enzymfuncties worden zwakker en de samenstelling van je darmmicrobioom wordt slechter. De **goede bacteriën verminderen en de ziekmakende nemen toe.**
- Vrouwen met chronische stress hebben vaak niet alleen spijsverteringsklachten, maar ook een **onregelmatige menstruatie.**

Wat zijn de hersen-darm-as en de mind-bodyconnectie?

Zo veel van ons welzijn is verbonden met onze darmen. Wist je dat **90% van het 'gelukshormoon' serotonine, wordt gemaakt in je darmen?**

De mind-bodyconnectie onderzoekt de invloed van ons brein, onze gedachtes, emoties en gedrag, op onze gehele gezondheid en onze cellen.

De darmen en hersenen

communiceren constant met elkaar.

Dat is een tweezijdige communicatie, waarvan 90% van de darmen naar de hersenen loopt. Die connectie is belangrijk: studies tonen aan dat stress een negatieve invloed heeft op de goede darmbacteriën. En als de balans in je darmen niet goed zit, daalt ook de aanmaak van neurotransmitters, die je nodig hebt om je goed te voelen. Niet alleen serotonine maar ook dopamine en GABA (p. 7) worden in je darmen gemaakt.

Stress heeft een grote invloed op je darmen, en die hebben een impact op je neurotransmitters, die op hun beurt beïnvloeden hoe je je voelt. **Als mensen veel 'breingerelateerde' klachten hebben zoals angst, stress of depressie, moeten ze zeker naar de gezondheid van hun darmen kijken.**

Het werkt in beide richtingen:

- Je pakt trauma aan en de darmen functioneren beter.
- Je pakt de darmen aan en angsten nemen af.

Case studies:

- Tamara (46) had sinds haar 16e chronische diarree. Uiteindelijk bleek dat haar klachten begonnen nadat ze op haar 16e met een pistool bedreigd en overvallen werd. Dat is trauma, opgeslagen

in het lichaam en in de darmen.

Tamara probeerde 30 jaar lang alleen met voeding en supplementen om haar probleem op te lossen, maar in dit geval speelde de mind-body connectie een grote rol. **Let op: dat betekent niet dat haar klachten 'in haar hoofd zitten', wel dat in de cellulaire structuur van haar lichaam iets veranderd is sinds die nacht. Het trauma heeft haar fysiek veranderd.**

- Marco (28) heeft darmklachten en erge pleinvrees. De pleinvrees begon een dag nadat hij een voedselvergiftiging had. Na uitgebreid onderzoek bleek hij verschillende disbalansen in zijn darmen te hebben, waaronder leaky gut en ontstekingen. Sinds die aangepakt zijn, is zijn pleinvrees een stuk verminderd.

Hoe kunnen we cognitieve klachten als gevolg van darmproblemen praktisch aanpakken?

Probiotica, omdat die een invloed hebben op de neurotransmitters die de darmen produceren (psychobiotics). Zo kunnen probiotica een positieve invloed hebben op angsten en depressie.

Ook belangrijk: **onderliggende oorzaken onderzoeken**, zoals intoleranties, ontstekingen of leaky gut (lekkende darm) en die aanpakken.



Emilia's ultieme praktische tips voor gezonde darmen

- **Drink niet bij de maaltijd.** Daarmee verdun je je maagsappen, dus drink een kwartier voor en na het eten niks.
- **Eet fruit alleen met fruit.** Als je bijvoorbeeld ham met meloen combineert, kan dat zorgen voor gisting. Fruit verteert snel en kan na een half uur al uit de maag zijn, maar varkensvlees kan er wel 4 of 5 uur over doen. Als je fruit alleen met fruit eet, is er minder gisting en gasvorming.
- **Eet niet als je stress hebt.** Ontspannen eten is zelfs belangrijker dan voldoende kauwen. Bij stress tijdens het eten is er veel minder amylase (enzym dat koolhydraten afbreekt), zelfs als je heel goed kauwt.

Tip: om tot rust te komen voor het eten, kan je een 'nervus vagus' oefening doen. De nervus vagus is een belangrijke zenuw die je darmen en brein verbindt. Als die rustig is, functioneren je maagzuur, spijsverteringsenzymen en slijmvorming beter. **Haal tien minuten voor de maaltijd zes keer adem per minuut.** Dat brengt je lichaam tot rust.

**Interessant?
Ontdek de podcast
met Emilia!**

[www.energeticanatura.com/
podcasts](http://www.energeticanatura.com/podcasts)

BONUSTIP VAN EMILIA: "SOMS KUNNEN TIPS SIMPEL KLINKEN, MAAR KUNNEN ZE WEL IEMANDS LEVEN VERANDEREN. NIET DENKEN 'OH DAT WERKT TOCH NIET', GEWOON DOEN."

Zorgen voor je brein met...

Slaap

Moeite met slapen? Heel frustrerend! En toch... kan je pas slapen als het lukt om rustig te worden. Oma zei altijd: 'al slaap je niet, je rust dan toch'. Probeer dus niet tegen jezelf te vechten, maar te aanvaarden dat je tijdelijk moeite hebt met slapen. Ondertussen helpen wij je graag (rustig) verder met onze beste slaaptips.

5 tips om heerlijk en natuurlijk te slapen

1. Vind je natuurlijke slaapritme

Kunstlicht en beeldschermen verstoren ons bioritme. **Ga daarom dagelijks naar buiten in het daglicht en dim 's avonds het licht.** Beperk schermtijd laat op de avond en stel een **filter voor blauw licht** in op je smartphone.

Je lichaam houdt van regelmaat. Ga daarom steeds op hetzelfde uur naar bed, zélf in het weekend.

2. Je slaapkamer: 18 graden, 15 minuten verluchten, 100% donker

Onderschat de invloed van je slaapkamer niet. Je hebt in diepe slaap een lagere lichaamstemperatuur en je ligt onder een deken, dus het is niet nodig dat je slaapkamer even warm is als de leefruimtes. In tegendeel: **de meeste mensen slapen het best bij een temperatuur van 18 graden.**

Tijdens je slaap herstelt je lichaam en daarbij is verse lucht belangrijk. Met **open raam** slapen is goed voor de luchtkwaliteit in je slaapkamer. Liever geen open raam, verlucht dan 's ochtends **minimaal 15 minuten** je slaapkamer.

Hoe donker moet je slaapkamer zijn? **Zo donker mogelijk!** Zeker in de zomer zijn goed verduisterende gordijnen of rolluiken geen overbodige luxe. Zorg overdag wel voor voldoende daglicht in je kamer, om huisstofmijt te verjagen.

3. Beweeg overdag en vind 's avonds rust

Beweeg elke dag **minstens een half uur en liefst in de buitenlucht.** Voor het slapengaan kunnen lichte **stretchings- of yoga-oefeningen** je helpen tot rust komen. Intensief sporten pept je op en plan je daarom best s' ochtends of overdag.



4. Focus op je ademhaling: 4-7-8

Dankzij dit simpele ademhalingstrucje vallen veel mensen binnen een minuut in slaap. Het proberen waard als je toch ligt te woelen...

Adem 4 seconden langs je neus in. Hou je adem 7 seconden vast. Adem 8 seconden lang via je mond uit. Herhaal een aantal keer en voel hoe je lichaam tot rust komt. Ook als je midden in de nacht wakker wordt, kan deze techniek helpen.

5. Ondersteun je lichaam met de juiste voedingsstoffen

Een gebrek aan bepaalde voedingsstoffen kan het moeilijker maken om goed in slaap te komen:

- Een te lage **vitamine D-waarde** is niet enkel nadelig voor je immuunsysteem, maar kan ook slaapproblemen veroorzaken. Op zoek naar een voedingssupplement met vitamine D? Let er dan op dat het een emulsie is met de actieve vorm, vitamine D3.
- Ben je altijd gespannen? Dan heeft je lichaam wellicht nood aan magnesium. Een goed opneembaar magnesiumpreparaat (glycerofosfaat) vlak voor het slapengaan helpt je lichaam en hersenen ontspannen.
- Bepaalde kruiden werken ontspannend, denk aan **valeriaan, hop, passiebloem** (p. 30) en het Ayurvedische kruid **ashwagandha**.

Lig je toch wakker, stap dan even uit bed. Drink een kopje kruidenthee en luister naar rustgevende muziek of een podcast of lees wat. Voel je je moe worden, waag dan een nieuwe poging.

HET BESTE ADVIES VAN
SLAAP THERAPEUTE

Joke De Wulf

- › Slaaptherapeute
- › Orthomoleculair therapeute
- › Psychologe
- › Begeleidt in haar praktijk cliënten bij onder andere vermoeidheid, maag- en darmklachten en slaapproblemen: jokedewulf.be



Interview met slaaptherapeute Joke De Wulf over het belang van slaap voor een goede fysieke en mentale gezondheid.

Onderschatten we het belang van slaap?

Alles wat te maken heeft met slaap is een vrij **recente wetenschap**, omdat we lang niet wisten hoe slaap werkte en waar het voor diende. In de maatschappij heerst ook het idee dat als je succesvol wil zijn, je heel vroeg moet opstaan en tot laat moet doorwerken. Slaap wordt dan ondergeschikt. Ondertussen is er veel onderzoek gedaan naar wat er in ons lichaam en onze hersenen gebeurt als we slapen. En **slaap is één van de belangrijkste pijlers voor een goede gezondheid.**

Slaap is opgebouwd in verschillende fases:

- **Tijdens de diepe slaap herstelt vooral je lichaam en hernieuwen je lichamelijke cellen zich.**
- **Tijdens de REM-slaap of de 'droomslaap' is er mentale reiniging en reiniging van je hersenen.**

Ons hele lichaam herstelt gedurende de nacht en afvalstoffen worden afgevoerd. Zo kunnen we er de volgende dag weer tegenaan. **Niet of weinig slapen ondermijnt het herstel van je lichaam.** Dat merk je vrij snel, al na enkele nachten niet goed slapen: je kan je niet goed concentreren, hebt weinig energie en voelt je niet goed.



Kan je wennen aan minder slaap?

Het zou handig zijn om jezelf te trainen om minder te slapen, maar dat kan helaas niet. **Het grootste deel van de volwassenen heeft tussen de 7 en 9 uur slaap nodig.** Slechts 3% van de mensen komt toe met minder dan 6 uur slaap, omdat hun slaapstadia anders verlopen. En nog eens 3% heeft meer dan 10 uur slaap nodig.

Het is belangrijk om er rekening mee te houden hoeveel slaap je nodig hebt, want **als je chronisch minder slaapt dan je nodig hebt, ontwikkel je op den duur klachten.** Je zal je zowel lichamelijk als mentaal minder goed voelen.

Veel mensen zijn een **ochtend- of avondtype en zouden daar graag iets aan veranderen, maar met die biologische klok of dat 'chronotype' word je geboren.** Daarom is het belangrijk om er rekening mee te houden wanneer jij je het best voelt en het best presteert.

Zijn er bepaalde tendensen op vlak van slaapproblemen?

Mannen komen vaak met slaapproblemen die een fysieke link hebben, zoals overgewicht of apneu. **Vrouwen hebben iets vaker last van stress en piekeren.** Maar het is moeilijk om te veralgemenen, want er zijn uiteraard ook vrouwen met fysieke klachten en mannen die piekeren.

Als je slecht slaapt, kan je je laten onderzoeken in een slaapkliniek. Daar kunnen ze verschillende slaapstoornissen opsporen, waaronder slaapapneu, slaapwandelen en rusteloze benen. Levert het onderzoek in de slaapkliniek niets op?

Dan kan het zinnig zijn om samen met een slaaptherapeut verder te zoeken.

Bij veel mensen hebben onverklaarde slaapproblemen te maken met stress, piekeren, malen en drukke dagen. Mensen die om die redenen slecht slapen leggen de lat vaak heel hoog voor zichzelf.

Wat is belangrijk om goed te slapen?

Beweging en daglicht zijn twee zeer belangrijke pijlers om goed te slapen.

Als je niet elke dag buitenkomt en rechtstreeks daglicht op je gezicht krijgt, heeft dat sowieso een impact op je slaap. **Daglicht heeft namelijk een belangrijke invloed op de productie van je slaaphormonen en staat in rechtstreeks verband met de melatonineproductie.** Genoeg rechtstreeks daglicht zorgt 's avonds voor een betere melatonineproductie.

Tijdens de lunch een wandeling maken is een gezonde reflex om 's avonds beter te slapen én om een middagdipje te vermijden. Je doet best **geen dutje** als je een middagdipje hebt. Dat breekt namelijk de 'slaapdruk' die je nodig hebt om 's avonds op tijd moe te worden en goed te slapen. Daarom kan een middagdutje bij slechte slapers een negatief effect hebben op de slaap 's nachts.

Hoe komt het dat je soms doodmoe bent, maar toch niet kan slapen?

De belangrijkste redenen zijn ons **stresshormoon cortisol en/of een onstabiele bloedsuikerspiegel.**

Cortisol wordt aangemaakt in de bijnieren en **piekt in de ochtend.** Dat hebben we nodig om in actie te komen.

Daarna is het belangrijk dat die cortisol doorheen de dag langzaam zakt en 's avonds tegen 19 à 20 uur aan een minimum zit. Rond 21 uur neemt slaaphormoon melatonine het dan over.

Als je de hele dag gejaagd bent en ook na het thuiskomen nog van alles moet doen, is het mogelijk dat je cortisolniveau hoog blijft. **Je bent dan fysiek dan wel moe na je drukke dag, maar je lichaam is door het hoge cortisolniveau niet in slaapmodus, maar in 'fight or flight' modus.** En een lichaam dat in fight or flight modus is, kan niet ontspannen.

Een paar tips om je cortisolniveau gedurende de dag te laten dalen:

- **Bouw doorheen de dag korte pauzes in van 5 minuten. Ga na één of twee uur werken even buiten, doe een korte ademhalings- of meditatieoefening.**
- **Stop op tijd met werken en bouw de dag rustig af.**
- **Natuurlijke stoffen die je voor het slapengaan kan innemen en die je zenuwstelsel tot rust brengen zijn magnesium en ashwagandha. Ashwagandha brengt je cortisolspiegel in balans: heb je teveel cortisol, dan brengt ashwagandha het naar beneden. Heb je te weinig cortisol? Dan pept ashwagandha je op.**

Ook belangrijk: durven loslaten. Je kan de ideale slaapsetting creëren, maar op het moment dat je in je bed stapt, moet je controle loslaten. Want **slapen is loslaten en niets doen.**



Wat heeft slapen met voeding te maken?

De link tussen slaap en voeding is je bloedsuikerspiegel.

Als je bloedsuikerspiegel te hoog is op het moment dat je wil gaan slapen, dan is je lichaam nog in volle actie. Je valt niet meteen in slaap met een te hoge bloedsuikerspiegel.

Als je gedurende de dag een heel schommelende bloedsuikerspiegel hebt, dan zal die 's nachts ook schommelen. Het is mogelijk dat je bloedsuikerspiegel 's nachts te ver zakt en je in een hypoglykemie terecht komt. Je lichaam maakt je dan wakker als overlevingsreactie.

Het is belangrijk om je bloedsuikerspiegel overdag zo stabiel mogelijk te houden, zodat je vlot door de nacht komt. Beperk dus het gebruik van suikers overdag. Gebruik cafeïne bij voorkeur in de ochtend. **Voeg vooral gezonde vetten en eiwitten toe aan je eetpatroon, want die houden je bloedsuikerspiegel in balans.** Daarbij leveren ze de juiste bouwstenen voor een gezond neurotransmitterevenwicht.

Ook tryptofaan speelt een belangrijke rol in voeding, want dat is een voorloper van melatonine. Uit **tryptofaan** wordt serotonine gemaakt en daaruit wordt melatonine gemaakt.

Tryptofaan is een aminozuur dat we niet zelf aanmaken en enkel binnenkrijgen via voeding of via supplementie. Tryptofaan zit in banaan, haver, gevogelte, bruine rijst en noten.

Als je 's avonds voor het slapengaan honger hebt, wat eet je dan best?

- **Een ei, het bevat gezonde vetten en eiwitten en stilt de honger zonder grote bloedsuikerpiek.**
- **Een handje noten**
- **Een (halve) avocado**

Dingen die gezonde vetten en proteïnen bevatten zijn meer aangewezen dan een boterham of een stuk fruit, omdat die je bloedsuikerspiegel sneller doen stijgen. Die zal dan tijdens de nacht ook sneller dalen.

Waarom lukt het me niet om op tijd te gaan slapen?

Een mogelijke reden waarom je niet op tijd kan gaan slapen is dat je drukke of lange werkdagen hebt en **evenwicht wil tussen me-time en werk**. Dat geef je dan prioriteit boven je slaap. Je bouwt daardoor wel een chronisch slaapttekort op, want het is niet mogelijk om in het weekend bij te slapen.

Slaap die je kwijt bent, kan je niet inhalen. Je zal dieper slapen, waardoor je lichaam beter herstelt, maar als je lang in bed blijft, verschuift je ritme. Je brengt je slaaphormoonsysteem volledig in de war. Je hebt dan eigenlijk een **jetlag** omdat je je hele ritme verschoven hebt.

Als je standaard te laat gaat slapen, evalueer dan je avondritueel. **Ben je nog lang bezig met je werk of schermen?** Dat blokkeert je melatonineproductie. Je komt niet in slaapmodus en hebt het gevoel dat je nog een hele tijd door kan gaan.

Tip: test wat er gebeurt als je om 21 uur alle schermen uitzet. Lees een boek, puzzel, wandel of doe wat yoga. Drink 's avonds geen koffie of cola meer en bouw de avond rustig af. Je kan ook een douche nemen, maar vermijd in bad gaan, want dat doet je lichaamstemperatuur teveel stijgen.

Jokes ultieme slaaptips

- **Daglicht is heel belangrijk om goed te slapen.**
- Ook **beweging** is belangrijk en dat hoeft niet intensief te zijn, wandelen, fietsen of yoga kunnen helpen.
- Hou je bloedsuikerspiegel stabiel en **eet niet teveel suikers**. Heb je het lastig om suikers te laten? Dan kunnen stoffen als **chroom, kaneel en berberine** die 'cravings' verminderen en je bloedsuikerspiegel stabiel helpen houden.
- Als je veel piekert kan het nuttig zijn om te starten met **slaaptherapie, mindfulness of ademhalingsoefeningen**.
- **Weet dat het heel normaal is om 's nachts af en toe wakker te worden**, dat is evolutionair bepaald. Ons lichaam zorgt ervoor dat we 's nachts even kunnen checken of alles veilig is. We komen zo'n 3 à 4 keer per nacht in een slaapfase waarin we heel gemakkelijk wakker worden. Pas als je langer dan een kwartier wakker blijft, is het nuttig om te kijken wat je daaraan kan doen.

Meer horen en zien van Joke? Ontdek de podcast en de 5 minuten ademmeditatie:
www.energeticanatura.com/podcasts



**SLAAP
DIE JE
KWIJT
BENT,
KAN JE
NIET
INHALEN.**



Voedingsstoffen voor een herstellende slaap: GABA met o.a. cofactoren taurine, mangaan en vitamine B6

GABA (gamma-aminoboterzuur) is een rustgevende neurotransmitter. GABA wordt grotendeels gevormd in de darmen, uit glucose en glutamine [1].

GABA zelf is slecht opneembaar. Daarom zijn cofactoren van belang om de glutamaatomzetting naar GABA te bevorderen: **taurine, mangaan, magnesium en vitamine B6.**

Een tekort aan GABA veroorzaakt onderbroken nachten, meer piekeren, een hogere prikkelgevoeligheid en angst [2]. Kruiden als **passiebloem, glidkruid en valeriaan hebben een positief effect op de gevoeligheid van GABA-receptoren** in de hersenen. Het combineren van die kruiden met GABA genereert een synergetisch⁵ effect, dat een positieve invloed heeft op het slaappatroon en de stressgevoeligheid. Het gevolg is meer mentale en fysieke rust [3,4].

Word je 's nachts vaak wakker, heb je last van piekeren en ben je angstig of snel overprikkeld? Een **voedzaam en gevarieerd eetpatroon** kan helpen om je darmmicrobioom te herstellen en je GABA-gehalte op peil te brengen (p. 11). Ook een duidelijk dagritme en controle over je eigen agenda zijn bevorderlijk. Daarbij ondersteunen ademhalingsoefeningen en rustige, ritmische bewegingen zoals dansen, wandelen, tai chi en fietsen je GABA-metabolisme. Als dat niet voldoende is, kan een **uitgebalanceerd supplement** een welkom extra duwtje in de rug zijn. We bespreken de voedingsstoffen die zo'n 'slaapverwekkend supplement' best bevat.

GABA

GABA is de belangrijkste **rustgevende neurotransmitter**. Inname van GABA heeft gunstige effecten op stress en slaap. Het bevordert ook de aanmaak van groeihormonen, wat gebeurt tijdens de slaap. Groeihormonen spelen een rol in het herstel van spieren en weefsels na intensieve inspanningen en bij een goede vetverdeling in het lichaam [5,6].

PASSIEBLOEM (PASSIFLORA INCARNATA)

Passiebloem werkt licht sedatief op het centrale zenuwstelsel en heeft daarom een **rustgevende werking**. Passiebloem is belangrijk in de kruidengeneeskunde voor de behandeling van onder andere **angst, slapeloosheid, zenuwpijn, hartritmestoornissen, hoge bloeddruk en menopauze**. Passiebloem moduleert het GABA-systeem omdat het onder andere de GABA-receptorgevoeligheid verhoogt [7].

GLIDKRUID (SCUTELLARIA BAICALENSIS)

Glidkruid heeft **kalmerende en antidepressieve eigenschappen**. Het bevordert de slaap en verbetert cognitieve functies [4].

VALERIAAN (VALERIANA OFFICINALIS)

Valeriaanextracten worden al eeuwenlang gebruikt om **rusteloosheid en angst te verlichten** en de **slaapkwaliteit te verbeteren**. De actieve nutriënten valerenezuur en valeranol, versterken de GABA-receptorfunctie. Daarbij veroorzaakt valeriaan geen bijwerkingen.

MAGNESIUM(CITRAAT)

Magnesium heeft een kalmerende werking en ontspant je spieren, bloedvaten en zelfs je hersenen. Daardoor kun je bijvoorbeeld meer ontspannen slapen.

Magnesiumcitraat is een **organische** vorm van magnesium die de cellen in de dunne darm goed en snel opnemen [8,9].

TAURINE

Taurine **voorkomt foutieve zenuwprikkeling en bevordert de spierrelaxatie**. Daarbij werkt het rustgevend omdat het aan de GABA-receptoren bindt en het brein beschermt tegen een overmaat aan glutamaat [10]. Taurine is een essentiële cofactor om glutamine om te zetten in GABA.

⁵ Bepaalde voedingsstoffen en kruiden werken met elkaar in 'synergie'. Dat wil zeggen dat ze samen nog waardevoller zijn dan als je één ervan apart inneemt. Ze versterken elkaars werking of je hebt het één nodig om het ander goed te kunnen opnemen.



Voor een vlotte overdracht van zenuwprikkels is magnesium onmisbaar. Taurine **stimuleert de opname van magnesium** en vermindert het 'weglekken' van magnesium uit de cel, zodat de magnesiumconcentratie op peil blijft.

De structuur van taurine komt sterk overeen met de bouw van GABA, wat de rustgevendende effecten van taurine verklaart.

VITAMINE B6

Vitamine B6 – in de actieve vorm pyridoxaal-5-fosfaat (P-5-P) – fungeert als **onmisbare cofactor bij de GABA-synthese** en speelt een essentiële rol voor het zenuwstelsel. Vitamine B6 is zo belangrijk bij de omzetting dat een klein tekort al een negatief effect heeft op de GABA-aanmaak en de kans op slaapproblemen, piekeren en angstproblemen sterk toeneemt [11]. Als gevolg van ouderdom, bij vrouwen die de anticonceptiepil nemen en bij frequent alcoholgebruik is er meer risico op een verlaagd B6-gehalte. Vitamine B6-deficiëntie uit zich in **slapeloosheid, depressie en lusteloosheid**.

VITAMINE B1 (THIAMINE)

Vitamine B1 **bevordert de GABA-functie** in het lichaam [12]. Het is een essentiële cofactor voor 2-oxo-glucaraat-dehydrogenase, een enzym dat belangrijk is voor de synthese van GABA, glutamaat en acetylcholine.

INOSITOL

Inositol werkt als 'second messenger' in het lichaam. Second messengers brengen de boodschap van een neurotransmitter over van het celmembraan naar de interne celbiochemie. Verlaagde hoeveelheden inositol zijn gelinkt aan **angststoornissen, paniekaanvallen, dwangstoornissen en depressie** [13,14].

MANGAAN, ZINK EN VITAMINE C

Mangaan(gluconaat), zink(citraat) en vitamine C zijn **essentiële cofactoren** bij de omzetting van glutamaat naar GABA [15,16]. Ongeveer 10% van het totale zinkgehalte in de hersenen bevindt zich in de synaptische spleet. Daar verhoogt het de GABA-afgifte en remt het de glutamaat-afgifte.

MELATONINE

Melatonine is een natuurlijk hormoon dat wordt geproduceerd door de pijnappelklier. **Het helpt je slaapcyclus te regelen**. Je lichaam produceert melatonine net nadat het donker is geworden, met een piek in de vroege ochtenduren en een daling tijdens de daglichturen [17,18].

Zorgen voor je brein met...

Rust en ontspanning

YOGA, MEDITEREN EN
MINDFULNESS
MET YOGALERARES

Jolien Baeten

- › Yogalerares: Yin yoga & yin therapy
- › Passies: gezonde levensstijl, voeding, 'mind & soul'
- › Orthomoleculair therapeute
- › Sporten: hardlopen en klimmen



Interview met Jolien Baeten over de kracht van yoga, meditatie en bewust leven.

Vanwaar je passie voor 'yin yoga'?

Er zijn veel verschillende vormen van yoga, de ene al actiever dan de andere. Ik geef les yin yoga, omdat velen van ons altijd in de 'yang' zitten. Die staat voor actie, stress, constant nadenken.

We kunnen moeilijk bewust rust nemen.

Yin yoga werkt specifiek op de parasympaticus (zie kader). Omdat je tussen de 2 en 6 minuten in één pose blijft, ben je verplicht om stil te staan. Ik praat mijn cursisten door de oefeningen

heen, zodat ze mindful blijven en bij hun lichaam blijven.

Een ander voordeel van de duur van de poses, is dat je spieren na 2 minuten vanzelf ontspannen. Daardoor werk je **niet enkel op je spieren, maar ook op je facia (bindweefsel)**. Dat houdt veel energie vast en kan voor klachten zorgen. Yin yoga maakt die facia beweeglijker. En als je lichaam flexibel blijft, helpt dat om mentaal vitaler te blijven bij het ouder worden.



Het sympathische en parasympathische zenuwstelsel

- Het **sympathisch** zenuwstelsel houdt je alert en actief
- Het **parasympathisch** zenuwstelsel brengt je tot rust

Idealiter zijn sympaticus en parasympaticus in balans. Overdag heeft de sympaticus wat meer de overhand, tijdens rust en 's avonds neemt de parasympaticus het voortouw. **Iedere vorm van chronische stress heeft uiteindelijk een versturende invloed omdat de sympaticus dan overactief wordt.** Je hartslag gaat omhoog en je ademhaling gaat sneller, maar je spijsvertering krijgt onvoldoende energie. In je hersenen zijn minder ontspannende hormonen zoals serotonine beschikbaar, wat verontrustende en negatieve gevoelens versterkt.

Yin yoga is een vorm van meditatie.

Het werkt goed als je niet 'gewoon' kan stilzitten om te mediteren. Je bent bezig met je lichaam, maar bent daarbij heel mindful.

De 3 basispeilers van yin yoga:

- Je **'edge'** vinden: daar waar je de pose voelt maar het geen pijn doet.
- **Stilte** vinden en stil in de pose blijven.
- De **zwaartekracht en tijd** hun werk laten doen. Na een aantal minuten zak je dieper in de pose.

Hoe starten met meditatie?

Je kan met **een mantra** werken die je zegt en herhaalt. Bijvoorbeeld 'sat nam'. Als je inademt zeg je sat, als je uitademt zeg je nam.

Je kan **je adem volgen** van je buik naar boven en terug naar beneden. Blijf daar dan op focussen.

Er zijn ook **meditatie apps** zoals Headspace en Petit BamBou.

Wat doe je als je zelf stress ervaart?

Als ik gestresst ben, merk ik dat mijn ademhaling korter is. Het kan helpen om **bewust heel diep in én uit te ademen**. Laat bij het uitademen alle spanning los. Veel mensen ademen wel diep in, maar vergeten goed uit te ademen.

Kan muziek helpen bij het mediteren?

Muziek werkt ontspannend. **'Binaural beats'** kunnen je helpen om te mediteren. Je vindt die op Spotify of YouTube als je zoekt op binaural beats. Zet de muziek op, sluit je ogen en focus op je ademhaling.

Merk je toch dat je gedachten afwijken? Breng ze terug naar je lichaam. Zie je gedachten als wolken die passeren en dan weer voorbijrijven.

Hoe 'mindful' leven?

Leg jezelf geen druk op en loop jezelf niet voorbij. Niks moet, alles komt wel goed, op je eigen tempo. **Ga op tijd op de rem staan. Dan ben je veel productiever dan als je doorgaat en in een burn-out terechtkomt.**

Ik zeg vaak op het einde van mijn les: "wees jezelf dankbaar dat je een uur tijd hebt genomen om voor jezelf te zorgen en rust te nemen." **Het is zo belangrijk**

om tijd te nemen voor jezelf. Bij yin yoga lig je grotendeels stil, maar ben je wel aan het werken aan je mentale welzijn. Ook fysiek: je zal merken dat je beter slaapt en dat je lichaam beweeglijker wordt.

Voor je mentale welzijn is het belangrijk om heel bewust te leven.

Probeer je lichaam zo goed mogelijk te begrijpen en na te denken over waarom je iets voelt of iets doet. Als je bewust leeft, zal je eerder signalen van je lichaam krijgen en begrijpen dat er iets niet klopt. Je gaat dan sneller op de rem staan.

Dus je advies is om soms gewoon... niks te doen?

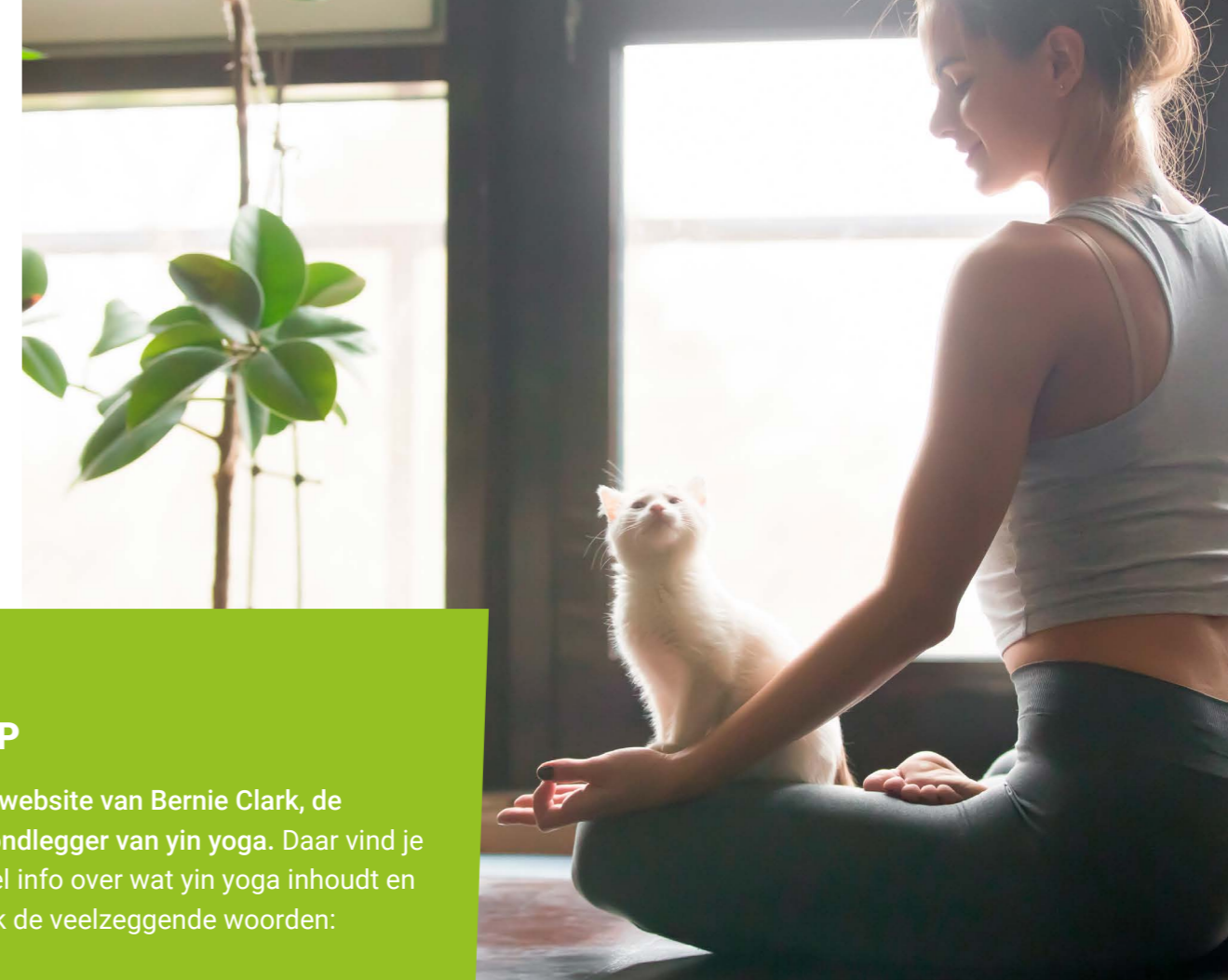
Laat jezelf inderdaad toe om soms niets te doen. Dan word je geconfronteerd met jezelf en je trauma's. En dat is goed, want anders duw je dat alsmaar dieper weg. Maar ooit komen die vervelende gevoelens toch naar boven en dan loop je tegen een muur. **Je leert jezelf maar kennen door tijd met jezelf door te brengen.**

Wat was het moment waarop je besloot om bewuster te gaan leven?

Voor mij was **filosoof Eckhart Tolle** een echte eye-opener, met zijn boek **'De kracht van het NU'**. Het principe is simpel: van piekeren over het verleden en over de toekomst word je niet gelukkig. Je kan zowel je verleden als je toekomst niet veranderen, dus moet je nú leven.

Welke inzichten helpen je om bewuster te leven?

We moeten het idee loslaten dat we controle over alles hebben. En je kan er best op vertrouwen dat er positieve dingen zullen gebeuren.



TIP

de website van Bernie Clark, de grondlegger van yin yoga. Daar vind je veel info over wat yin yoga inhoudt en ook de veelzeggende woorden:

"to really understand Yin Yoga, or any form of yoga, one must experience it. Reading about yoga is like reading a menu when you are hungry: interesting, maybe even mouth watering, but until you actually partake of what you are seeing, your need will not be quenched."

<https://yinyoga.com/>

Hoe meer je controle loslaat, hoe rustiger je bent. Je hebt geen controle over de toekomst, dus daarop focussen maakt je niet gelukkiger.

Heb vertrouwen dat alles wat je nodig hebt wel op je pad zal komen. Als je van die gedachte uitgaat, zal je je minder opjagen en rustiger zijn. Na regen komt altijd zonneschijn, je blijft nooit in een dal zitten. Dus je mag dat dal toelaten en bewust erkennen, maar weet wel dat het overgaat. **Laat die storm maar even zijn werk doen en passeren.**

Hoe bewuster je leeft, hoe meer je begrijpt waarom je voelt wat je voelt en waarom je slecht slaapt. **En als je weet waarom, dan kan je de oorzaak aanpakken.** Veel mensen stellen zich te weinig de vraag 'waarom'. Aanvaard niet zomaar dat je je slecht voelt, maar ga op zoek naar het waarom.

Welke sporten, activiteiten of tips helpen om mindful te leven?

1. **Klimmen is een sport die heel mindful werkt.** Je bent zo bezig met niet vallen en je route uitzoeken, dat je nergens anders aan denkt.
2. Het helpt om **creatief bezig te zijn.** Zo heb ik een tijdje mijn eigen juwelen gemaakt.
3. **Ga eens alleen op vakantie.** De confrontatie met jezelf aangaan, is heel leerrijk. Ook uit stilte kan je leren.
4. **Breng genoeg tijd in de natuur door.** Ik vind het bijvoorbeeld heel fijn om te 'aarden' met mijn voeten in het gras. Dat geeft veel energie. Ik heb me nog nooit zo goed gevoeld als toen ik een maand in de Malediven rondliep met mijn blote voeten in het zand. En ja, ik knuffel soms zelf een boom! Water geeft mij ook rust. Zowel om het te zien, als om er op te varen met een bootje.
5. **Breng tijd door met mensen die je energie geven en niet roven.** Het is belangrijk dat je een wisselwerking van energie hebt in je vriendengroep en familie. Je hoeft je niet slecht te voelen als je iemand 'afwijst'. Je trekt de mensen aan die jou op dat moment verrijken en doen groeien.
6. **Doe af en toe een 'social media detox'.** Neem afstand van je social media en spiegel je niet aan iedereen die daar het perfecte leven leidt. Vergelijk je niet met anderen, maar kijk naar jezelf. Ben je het laatste jaar gegroeid als persoon? Wellicht is het antwoord ja.



Janine Oskam

› Vitaal werken expert
› Focus: stress en werkdruk omzetten naar vitaliteit en energie
› www.instituutvitae.nl



Interview met Janine Oskam over werkdruk herkennen en aanpakken en het verband tussen voedingstekorten en stress.

Janine, vanwaar je affiniteit met stress en werkdruk?

In 2015 kreeg ik een burn-out. Die kwam er niet zomaar. **Al jarenlang was ik over mijn eigen grenzen heen gegaan.**

Ik ging steeds harder werken en kreeg allerlei klachten. Ik was vermoeid, had al jaren darmklachten en een schildklier die trager werkte. Ik sliep slecht, ik had hoofdpijn. **Ik luisterde niet naar mijn lijf, want ik dacht: als ik nog éven hard doorwerk, is het volgende week wel weer beter.** Maar dat dacht ik week na week.

Op een gegeven moment werd het me op een drukke dag op kantoor teveel. De to-do's stapelden zich op en toen de telefoon rinkelde met een telefoontje waar ik op zat te wachten, kon ik ineens

helemaal niks uitbrengen. **Ik werd misselijk, draaierig, het werd zwart voor mijn ogen en het was klaar.**

Als ik nu terugkijk, had ik gewoon torenhoge stress, was het veel te veel en uiteindelijk ook allemaal aan mezelf te wijten. **En dat is het mooie, want als het je eigen schuld is, dan kan je er zelf wat aan veranderen.**

Wat zijn signalen dat je werkdruk te hoog ligt?

Als je thuis veel aan het werk denkt of zelfs 's nachts wakker wordt met een dossier of casus in je hoofd. Dingen vergeten en alles op briefjes moeten schrijven, zijn signalen dat je teveel hooi op je vork hebt. Andere signalen zijn: de zaken niet meer op een rijtje krijgen en een steeds groeiende to-do-list.

En ook dat je – als je eerlijk bent met jezelf – merkt dat je **alsmaar minder efficiënt werkt**. Je concentratie is slechter en je komt 's ochtends moeizamer op gang.

Je hebt dus meer energie nodig om het zelfde werk te leveren en dat is een alarmsignaal?

Klopt. Nog een alarmsignaal: **prikkelbaar worden**. Dat kan je het beste vragen aan het thuisfront. Voor collega's en klanten kan je irritaties meestal wat langer verbergen. Op het moment dat je collega's het merken, is het al vrij ver gekomen. Als je klanten het merken, is het echt foute boel.

Wat kan je doen aan een te hoge werkdruk?

Vraag hulp! Ga met je werkgever in gesprek om te kijken waar je werkdruk kan verlichten. Vraag aan je collega om je te helpen waar hij of zij kan. Als jouw werkdruk hoog ligt, bestaat de kans dat je collega het ook erg druk heeft, dus praat erover met elkaar. En maak afspraken, zoals bijvoorbeeld om beurt een uur voor elkaar de telefoon aannemen.



Zeg vaker nee en stel prioriteiten.

Bedenk: elke keer dat je 'nee' zegt, zeg je ja tegen iets anders. Sterker nog, **achter iedere ja zit een nee**. Als je ja zegt tegen een afspraak in je vrije tijd, zeg je nee tegen je vrije tijd. Dan zeg je nee tegen een afspraak met vrienden, een uurtje sporten of een boek lezen. Iedere ja heeft ook een nee in zich en andersom. Als je je realiseert dat je impliciet ook altijd nee zegt, wordt het gemakkelijker om nee te zeggen. Want eigenlijk zeg je met iedere ja of nee eigenlijk een ja én nee.

Ga na welke taken en werkzaamheden echt nodig zijn. Sommige dingen doe je al jarenlang, maar zijn misschien niet meer zo nuttig.

Start 's ochtends met iets waar je tegenop ziet, zoals ik leerde in het boek *Eat that frog* van Brian Tracy. Als je start met iets waar je echt tegenop ziet, dan kom je al meteen in een soort flow. Want dan denk je: oh wauw, heb ik gedaan. En dat geeft veel positieve energie. Werkt voor mij als een trein!

Hoe verminder jij werkstress bij cliënten?

Dat is afhankelijk van persoon tot persoon. Maar door eenvoudige dingen anders te doen, kan je al heel gemakkelijk werkstress verminderen. Ik werk daarvoor met de **piramide van Maslow**.

Als je de piramide van Maslow volgt, dan ligt het fundament van je vitaliteit bij de lichamelijke behoeften. En is die onderste laag niet op orde, dan moet je veel harder werken om bovenaan iets te bereiken. **Volgens die methodiek ga ik vanuit de stress terug naar de basis.** Dan vraag ik een cliënt: hoe is het eigenlijk met je gezondheid? Hoe is het met je voeding en beweeg je genoeg? Heb je voldoende tijd om te ontspannen? We kijken dan samen naar de rest van het leven, buiten het werk om, en waar je dingen anders kan gaan doen. Vaak is dat vrij eenvoudig.

Wat is het verband tussen voeding en stress?

Veel mensen krijgen **te weinig eiwitten** binnen. Ze eten wel gezonde dingen, maar te weinig eiwitten. Als je veel te weinig eiwitten binnenkrijgt, heb je vanzelf stress. Want **een voedingstekort is ook stress voor je lichaam**. Je lichaam maakt geen onderscheid tussen fysieke of mentale stress, alle stress veroorzaakt namelijk een gelijkaardige chemische reactie. Dus heb jij al lichamelijke stress én komt daar nog mentale stress bij, dan heb je sneller teveel stress. De lichamelijke stress door

een voedingstekort weghalen is een quick win, een eerste stap die je gemakkelijk en snel kan zetten. Als je vandaag meer eiwitten begint te eten, kan je je volgende week al krachtiger voelen.

Zijn er nog andere voedingstekorten die vaak de oorzaak zijn van lichamelijke stress?

- **Omega 3-tekort.** Ik meet de Omega 3-index bij mijn cliënten en die is bijna altijd te laag. Dan kan je best aanvullen met een kwalitatief Omega 3-supplement.
- **Vitamine D** meet ik ook altijd en zet ik vaak in, samen met **vitamine K**. Vitamine D is onder andere belangrijk voor je immuunsysteem en je skelet. Het zorgt ervoor dat de calcium uit je voedsel beter wordt opgenomen. Vervolgens moet die calcium in je lichaam komen waar je het nodig hebt, en dat doet vitamine K.
- **Vitamine C**
- **Een multi-mineralensupplement kan ook helpen.**

Micronutriënten zijn mineralen, vitamines en sporenelementen. Ze zijn als het ware de voorraadkast van je innerlijke fabriek. En de fabriek kan niet draaien zonder de nodige materialen. Je lichaam wil bijvoorbeeld een hormoon maken en heeft daar stoffen voor nodig uit het magazijn. Maar als er gaten in dat magazijn zitten, kan je lichaam niet maken wat het nodig heeft.



Ultieme tips voor minder stress en een meer vitaal leven?

Een eerste stap is je realiseren dat je werkdruk te hoog is en dat er meer dingen mislopen dan je wil toegeven.

Communiceer. Met iedereen om je heen. Kijk of je dingen zelf kunt veranderen, of je hulp kunt vragen om dingen te veranderen.

Check je eigen vitaliteit en duik eens diep in die piramide van Maslow, of je basis wel op orde is. En of je daarboven iets te doen hebt in je relaties, of op mentaal vlak. Onderzoek bij jezelf eens goed of je daar aan kan sleutelen.

En weet: heb jij dag in dag uit hoofdpijn of buikpijn of heb je een voedingstekort, dan is dat al stressvol voor je lijf. Heb je daarnaast dan nog druk op je werk, dan is die werkdruk sneller te hoog dan wanneer je lichamelijke goed in je vel zit.



Piramide van Maslow

Voedingsstoffen voor rust en ontspanning: kruiden, magnesium en B-vitamines

Heb je tijdelijk stress, zoals voor een project op het werk? Dan volgt nadien een natuurlijke periode van ontspanning. **Maar als je voortdurende stress ervaart, mist die herstelperiode en kunnen onrustige gevoelens chronisch worden.** Dat kan vervelende fysieke gevolgen hebben zoals hoofdpijn, spierspanning en spierpijn. Op termijn kan chronische stress bijdragen aan het ontstaan van chronische aandoeningen zoals hart- en vaatziekten. Aan de basis van de onrustgevoelens ligt vaak een **ontregeling van stresshormonen en neurotransmitters als serotonine, dopamine en GABA (gamma-aminoboterzuur).**

Verschillende **kruiden, vitamines en mineralen** hebben een rustgevende invloed. Zo worden kruiden **als passiebloem en valeriaan** al eeuwenlang gebruikt om hun **kalmerende werking**. Ook voedingsstoffen als **magnesium en B-vitamines** hebben dat effect. Door rustgevende voedingsstoffen gericht te combineren, ontstaat een complex dat dagelijks voor de nodige innerlijke rust en ontspanning kan zorgen. Op zoek naar een rustgevend voedingssupplement? Speur in de ingrediëntenlijst naar onderstaande voedingsstoffen.

B-VITAMINES

B-vitamines spelen een cruciale rol bij de ontwikkeling, het onderhoud en het functioneren van de hersenen. Onderzoek toont aan dat **chronische stress de B-vitamines uitput, vooral vitamine B6** [19].

Suppletie van B-vitamines is een therapeutische strategie voor het verminderen van stress en vermoeidheid [19]. Een hogere inname van B-vitamines gaat samen met minder symptomen van depressie, angst en stress [20].

MAGNESIUM(BISGLYCINAAT)

Magnesium heeft een **remmende sleutelrol bij de stressrespons en stressregulering**.

Stress is één van de belangrijkste oorzaken van een magnesiumtekort. Hoe meer fysieke of mentale stress, hoe meer magnesium je verbruikt. En met een lager magnesiumniveau in je cellen ben je gevoeliger voor stress. Zo kom je in een vicieuze cirkel terecht [21].

Magnesiumbisglycinaat is een goed opneembare magnesiumverbinding die de spijsvertering niet belast. Het is magnesium dat gebonden is met het aminozuur glycine. **Glycine** heeft als bijkomend voordeel dat het een gezonde neurotransmitterbalans bevordert en innerlijke rust en slaapkwiteit verbetert [22].

VALERIAAN (VALERIANA OFFINALIS)

Valeriaan wordt vaak ingezet **tegen slapeloosheid en angst**. Valeriaanextracten moduleren de GABA-receptoren en hebben een **angstremmend** effect [23].



SLAAPMUTSJE (ESCHSCHOLTZIA CALIFORNICA)

Slaapmutsje kent een lange gebruikstraditie bij slaapstoornissen en angstgevoelens. Wist je dat slaapmutsje en valeriaan elkaars werking versterken? De combinatie verbetert de slaapkwiteit: je slaapt sneller in en wordt minder vaak wakker. Daarbij dalen ook angstgevoelens merkbaar [24].

ANDOORN (BALLOTA NIGRA)

Andoorn werd oorspronkelijk vooral in het Middellandse Zeegebied gebruikt. Het bevat talrijke actieve fytochemische⁶ bestanddelen, zoals ballonigrin en ballotinone. Die hebben **ontstekingsremmende, bloedsuiker regulerende, kalmerende, angstremmende en antidepressieve** eigenschappen [25-27].

PASSIEBLOEM (PASSIFLORA INCARNATA)

Er zijn ongeveer 600 soorten van het geslacht 'Passiflora'. Passiflora incarnata is de meest bestudeerde soort van het geslacht en de meest gebruikte **bij spanningen, angstgevoelens en als plantaardig antidepressivum** [28].

CITROENMELISSE (MELISSA OFFICINALIS)

Het **rustgevende** effect van citroenmelisse is gekend. Suppletie van citroenmelisse draagt bij aan een gevoelige vermindering van depressie, angst, stress en slaapverstoring [29].

⁶ Vitamines en mineralen zijn de meest bekende stoffen in groenten, fruit en kruiden, maar er zijn nog veel andere 'bioactieve voedingsstoffen' waar we baat bij hebben. Een voorbeeld van dergelijke voedingsstoffen zijn de bioflavonoïden, die groenten en fruit hun kleuren geven. Bitterstoffen, alkaloiden, looistoffen, glycosiden, saponinen, organische zuren, harsen en slijmstoffen zijn verschillende categorieën fytonutriënten. Er zijn zoveel fytonutriënten dat we zelfs nog niet van alle de functie kennen.



Tip: meer weten over kwalitatieve voedingssupplementen? Ontdek er alles over in onze kwaliteitsgids.

www.energeticanatura.com/kwaliteitsgids



Zorgen voor je brein met...

Brain food

Na al die info over je brein een knorrende maag? Ontdek onze lekker gezonde recepten via www.energeticanatura.com/recepten





Tot slot

Laat je begeleiden door een (natuur)arts of therapeut

Om echt goed aan de slag te gaan met gezonde voeding en voedingssupplementen, moet je weten wat je lichaam nodig heeft. We raden je daarom sterk aan om een afspraak te maken met een (natuur)arts of therapeut bij jou in de buurt. Een professional kan je begeleiden en samen met jou stapsgewijs je gezondheid verbeteren.

Op zoek naar een professional? Een goede plek om te starten is **de Nederlandse beroepsvereniging MBOG** (www.mbog.nl). Daar vind je hoogwaardige zorgverleners die beschikken over het orthomoleculaire keurmerk. In België kan je terecht bij het **Belgische kennis- en opleidingsinstituut BIOK** (www.biok.center) of **kenniscentrum KPNI Belgium** (klinische psycho- neuro- en immunologie, www.kpnibelgium.com).

Referenties

1. Behar K. Gaba synthesis and metabolism. Encyclopedia of neuroscience 2009. DOI: 10.1016/B978-008045046-9.01240-7.
2. Nuss P. Anxiety disorders and GABA neurotransmission: a disturbance of modulation. Neuropsychiatr Dis Treat 2015. DOI: 10.2147/NDT.S58841.
3. Haybar H, Javid A, Haghighizadeh M, et al. The effects of Melissa officinalis supplementation on depression, anxiety, stress, and sleep disorder in patients with chronic stable angina. Clin Nutr ESPEN 2018. DOI: 10.1016/j.clnesp.2018.04.015.
4. Limanaqi F, Biagioni F, Busceti CL, et al. Potential antidepressant effects of Scutellaria baicalensis, Hericium erinaceus and Rhodiola rosea. Antioxidants (Basel) 2020. DOI:10.3390/antiox9030234.
5. Powers M, Yarrow JF, McCoy SC, et al. "Medicine and Science in Sports and Exercise"; Growth Hormone Isoform Responses to GABA Ingestion at Rest and After Exercise. Medicine and science in sports and exercise 2008. DOI:10.1249/mss.0b013e318158b518.
6. Hepsomali P, Groeger JA, Nishihira J, et al. Effects of oral gamma-aminobutyric acid (GABA) administration on stress and sleep in humans: a systematic review. Front Neurosci 2020. DOI: 10.3389/fnins.2020.00923.
7. Janda K, Wojtkowska K, Jakubczyk K, et al. Passiflora incarnata in Neuropsychiatric Disorders-A Systematic Review. Nutrients. 2020. DOI:10.3390/nu12123894.
8. Public Assessment Report UKPAR Neomag 4mmol chewable tablets (Magnesium glycerophosphate) UK License Number: PL 36116/0003 Neoceticals Limited. Medicines & Healthcare products Regulatory Agency; 2017:22pgs.2.
9. Al Alawi AM, Majoni SW, Falhammar H. Magnesium and Human Health: Perspectives and Research Directions. Int J Endocrinol 2018. DOI: 10.1155/2018/9041694.
10. Ochoa-de la Paz L, Zenteno E, Gullias-Cañizo R, et al. Taurine and GABA neurotransmitter receptors, a relationship with therapeutic potential? Expert Rev Neurother. 2019. DOI: 10.1080/14737175.2019.1593827.
11. Kennedy DO. B-vitamines and the brain: mechanisms, dose and efficacy – a review. Nutrients 2016. DOI: 10.3390/nu8020068.
12. Dhir S, Tarasenko M, Napoli E, et al. Neurological, psychiatric and biochemical aspects of thiamine deficiency in children and adults. Front psychiatry 2019. DOI: 10.3389/fpsy.2019.00207.
13. Barkai AI, Dunner DL, Gross HA, et al. Reduced myo-inositol fluid from patients with affective disorder. Biol Psychiatry 1978. PMID: 623854.
14. Shimon H, Agam G, Belmaker RH, et al. Reduced frontal cortex inositol levels in postmortem brain of suicide victims and patients with bipolar disorder. Am J Psychiatry 1997. DOI: 10.1176/ajp.154.8.1148.
15. Horning KJ, Caito SW, Tipps KG, et al. Manganese Is Essential for Neuronal Health. Annu Rev Nutr. 2015. DOI:10.1146/annurev-nutr-071714-034419.
16. Mlyniec K. Zinc in the Glutamatergic Theory of Depression. Curr Neuropharmacol. 2015. DOI:10.2174/1570159x13666150115220617.
17. Jewett BE, Sharma S. Physiology, GABA. StatPearls [Internet]. Treasure Island. 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513311/>
18. Olcese J, Jockers r. Melatonin in Health and Disease. Frontiers in Endocrinology 2020. DOI=10.3389/fendo.2020.613549.
19. Stough C, Simpson T, Lomas J, et al. Reducing occupational stress with a B-vitamin focussed intervention: a randomized clinical trial: study protocol. Nutr J. 2014. DOI: 10.1186/1475-2891-13-122.
20. MahdaviFar B, Hosseinzadeh M, Salehi-Abargouei A, et al. Dietary intake of B vitamins and their association with depression, anxiety, and stress symptoms: A cross-sectional, population-based survey. J Affect

Disord. 2021. DOI: 10.1016/j.jad.2021.03.055.

21. Pickering G, Mazur A, Trousselard M, et al. Magnesium Status and Stress: The Vicious Circle Concept Revisited. Nutrients. 2020. DOI:10.3390/nu12123672.
22. Kawai N, Sakai N, Okuro M, et al. The sleep-promoting and hypothermic effects of glycine are mediated by NMDA receptors in the suprachiasmatic nucleus. Neuropsychopharmacology. 2015. DOI:10.1038/npp.2014.326.
23. Becker A, Felgentreff F, Schröder H, et al. The anxiolytic effects of a Valerian extract is based on valerianic acid. BMC Complement Altern Med. 2014. DOI: 10.1186/1472-6882-14-267.
24. Abdellah SA, Berlin A, Blondeau C, et al. A combination of Eschscholtzia californica Cham. and Valeriana officinalis L. extracts for adjustment insomnia: A prospective observational study. J Tradit Complement Med. 2019. DOI:10.1016/j.jtcme.2019.02.003.
25. Etsassala NGER, Hussein AA, Nchu F. Potential Application of Some Lamiaceae Species in the Management of Diabetes. Plants (Basel). 2021. DOI:10.3390/plants10020279.
26. British Herbal Pharmacopoeia. British Herbal Medicine Association; Keighley: 1983.
27. Morteza-Semnani K, Ghanbarimasir Z. A review on traditional uses, phytochemistry and pharmacological activities of the genus Ballota. Journal of Ethnopharmacology, 2019. DOI: 10.1016/j.jep.2018.12.001.
28. da Fonseca LR, Rodrigues RA, Ramos AS, et al. Herbal Medicinal Products from Passiflora for Anxiety: An Unexploited Potential. ScientificWorldJournal. 2020. DOI:10.1155/2020/6598434.
29. Haybar H, Javid AZ, Haghighizadeh MH, et al. The effects of Melissa officinalis supplementation on depression, anxiety, stress, and sleep disorder in patients with chronic stable angina. Clin Nutr ESPEN. 2018. DOI: 10.1016/j.clnesp.2018.04.015.



ENERGETICA
Natura®

Energetica Natura

www.energeticanatura.com

info@energeticanatura.com

PW0153 - Brengids - Verantwoordelijke uitgever Energetica Natura B.V.,
Afrikaweg 14, 4561 PA Hulst, Nederland, auteursrecht voorbehouden ©
Gedrukt op gerecycleerd papier. - GF 07/2022

