

EVELYN PRINSEN

BOOST YOUR MOOD

- ✓ EEN OPGEWEKTE STEMMING
- ✓ EEN HOOG ENERGIEPEIL
- ✓ EEN SCHERPE GEEST

Voeding,
beweging en
andere krachtige
mood boosters
als medicijn voor
je brein!

ONTDEK HET GEHEIM VAN EEN OERGEZONDE LEVENSTIJL

Evelyn Prinsen

Boost Your Mood

Ontdek het geheim van een oergezonde levensstijl

2014 Awarenez Publishers Amsterdam

De inhoud van dit boek is niet bedoeld om een reguliere medische behandeling te vervangen. De auteur nog uitgever wil via dit boek medische diensten, gezondheidsdiensten of andere diensten verlenen. De auteur en de uitgever zijn niet verantwoordelijk voor verlies of risico, persoonlijk of niet persoonlijk, dat is opgelopen door het direct of indirect toepassen van de kennis uit dit boek. Consulteer bij klachten of twijfels over je gezondheid altijd een arts.

© 2014 Evelyn Prinsen
Omslagontwerp Ecmyk.nl
Foto auteur Hanne Hansen
Grafische opmaak Ecmyk.nl
Uitgeverij Awarenez Publishers
ISBN 978-90-822414-0-2

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Voor mijn grootouders

Nothing in biology makes sense except in the light of evolution.
Theodosius Dobzhansky (1900-1975)

Inhoud

Woord van dank	8
Inleiding	9
DEEL 1 De verborgen oorzaken van stemmingsklachten ontrafeld.....	12
1. Stress: een beruchte <i>mood buster</i>	13
Wat is stress?.....	13
<i>Early life stress</i>	14
Chronische en psychologische stress.....	16
Vechten en vluchten als hoogste prioriteit	17
Te veel stress maakt je down.....	18
2. Schildklier, stress en stemmingen	22
De schildklier	22
Stress en de schildklier	23
Krijgt je schildklier wel te eten?.....	25
3. Chronische lagegraadontsteking en <i>the blues</i>	26
<i>Resoleomics</i>	26
Psychische stress en inflammatie	26
Cytokines en <i>the blues</i>	27
Valse <i>triggers</i> van inflammatie	29
Omega-3-vetzuren en omega-6-vetzuren	30
Darmen, ontstekingen en het brein.....	30
Melk en ontstekingen	32
Hoe is het met je darmen gesteld?.....	33
4. Overgewicht, wisselende stemmingen en energiedips	34
Bloedsuikerspiegel	34
Insulineresistentie	35
Vet lokt micro-ontstekingen en stemmingsklachten uit	38
Spanningen, neerslachtigheid en eetbuien.....	39
5. <i>The blues</i> als beschermingsmechanisme	41
Stemmingsklachten: een foutje van Moeder Natuur?.....	41
Bescherming.....	41
Het immuunsysteem reguleert je gemoedstoestand.....	45
DEEL 2 Het <i>mood-boosting</i> plan van aanpak	48
6. Het <i>feel good</i> oerdieet.....	49

Voeding en het brein	49
Van sterk naar slim.....	50
Het oerdieet	51
Het samenstellen van een <i>feel good</i> oerdieet.....	53
Voordelen oerdieet	56
Vegetarisme en stemmingsklachten	59
Pure voeding voor een heldere, opgewekte geest.....	62
Het <i>feel good</i> oerdieet in de praktijk	64
Recepten.....	66
7. Voedingssupplementen en een goede gemoedstoestand	68
De noodzaak van voedingssupplementen.....	68
Aanbevolen of optimale dagelijkse hoeveelheid?	69
Basissuppletie advies bij stemmingsklachten.....	70
Omega-3-vetzuren: onmisbaar voor het brein	70
Magnesium	72
Vitamine D: vakantiegevoel in een potje	73
Vitamine B van BOOST.....	76
Multivitamine- en mineralencomplex	76
Natuurlijke <i>mood boosters</i>	78
8. Intermitterend vasten: de ultieme brein- <i>booster!</i>	82
Wat is intermitterend vasten?	82
Een oeroude methode om gezond te blijven.....	82
Kortdurend vasten zet het lichaam in de herstel- en overlevingsstand.....	83
Intermitterend vasten maakt je slim, besluitvaardig en opgewekt!	83
Hoe werkt intermitterend vasten?.....	84
Intermitterend vasten en beweging horen bij elkaar.....	86
9. Bewegen als natuurlijk medicijn voor het brein.....	87
Sportief bewegen als natuurlijk medicijn bij stemmingsklachten	87
Doe iets wat je leuk vindt!.....	91
Te moe om te bewegen? Kan dat?.....	92
10. Mindfulness, ontspanning en een positieve <i>mindset</i>	94
Meditatie, moet dat?.....	94
Ooit een gazelle met een depressie gezien?	95
Meditatie en een positieve stemming	95

Mindfulness	97
The Work van Byron Katie	99
11. Keuzes maken en een positieve stemming	101
Geef je persoonlijkheid voorrang	102
Keuzes maken en goede gemoedstoestand.....	104
12. Het <i>feel good</i> actieplan	106
Bijlage 1. Professionele hulp en contact	108
Bronnen.....	110

Woord van dank

Ik wil graag een aantal mensen bedanken die me hebben geholpen bij het schrijven van Boost Your Mood.

Mijn man Yoshi wil ik bedanken omdat hij mij in ons drukke gezinsleven tijd en ruimte gaf om dit boek te schrijven. Ook dank ik mijn twee zonen Zenji en Sacha. Zij scharrelden geduldig om me heen terwijl ik ettelijke uurtjes aan mijn laptop zat vastgeplakt. In het bijzonder wil ik redacteur en auteurscoach Ineke Hogema bedanken. Zij gaf mij stimulerende feedback en dankzij haar waardevolle tips en adviezen is Boost Your Mood een echt boek geworden.

Verder wil ik Monique Kroes hartelijk bedanken voor het kritisch meelezen en haar goede suggesties. Tot slot bedank ik mijn leermeesters bij Natura Foundation. Zij vormen een grote inspiratiebron voor mij en daar ben ik ze zeer erkentelijk voor.

Inleiding

Voor je ligt een boek met een verrassende kijk op de aanpak van stemmingsklachten zoals lusteloosheid, spanningen, sombere buien, gebrek aan energie, prikkelbaarheid, onrust, overmatig piekeren, slecht slapen of concentratieproblemen. Wat maakt dit boek zo bijzonder?

Boost Your Mood neemt je mee op een boeiende zoektocht naar de dieperliggende oorzaken van veel geestelijke ongemakken. Hierbij ga ik een stap verder dan de meeste gangbare – en vaak achterhaalde – verklaringen voor psychische klachten. De heersende gedachte is dat stemmingsklachten vooral ‘tussen je oren zitten’ en opgelost moeten worden door te praten met een psychotherapeut.

Echter, zoals je door het lezen van dit boek duidelijk zal worden, niet alle psychische klachten zijn te wijten aan een moeizame relatie met je ouders of traumatische ervaringen in het leven. Er zijn steeds meer bewijzen dat er andere redenen kunnen zijn waardoor mensen niet lekker in hun vel zitten. Chronische milde ontstekingsprocessen in het lichaam, problemen met de bloedsuikerregulatie, voedingstekorten, schildklierstoornissen, stress en onrust in de darmen zijn enkele voorbeelden van aanleidingen voor mentale klachten.

In dit boek help ik je niet alleen de vinger op de zere plek te leggen en de oorsprong van stress- en stemmingsklachten te ontrafelen, ik geef bovendien krachtige *tools* om je humeur en energieniveau te optimaliseren. Dit zijn geen ‘hapsnap’ adviezen: het boek biedt een goeddoordachte totaalaanpak die je stemming een flinke *boost* geeft.

De onderwerpen in dit boek gaan mezelf ook aan het hart. Om te verduidelijken waarom ik dit boek heb geschreven, zal ik in een notendop iets vertellen over mijn achtergrond.

Nadat ik in 2002 met veel plezier mijn opleiding in de *Sociale Wetenschappen* had afgerond viel ik in een diep zwart gat. Ik had geen flauw benul welke richting ik uit wilde met mijn leven en belande in vol ornaat in een zogenaamde *quarterlife crisis* ofwel dertigersdip. Dit fenomeen intrigeerde me dusdanig dat ik er een korte studie naar verrichtte, een website over heb gemaakt en een boekje over heb geschreven.

Na enkele jaren geploeter en een diepgaand persoonlijk ontwikkeltraject – een proces waarin ik aardig wat groeipijn heb doorstaan en niet alleen mezelf binnenste buiten heb gekeerd maar ook mijn professionele *skills* als coach en therapeut heb opgedaan – kon ik eindelijk mijn missie gaan leven: mensen ondersteunen bij hun zoektocht naar heelheid en gezondheid.

In 2006 opende ik de deuren van mijn praktijk in Amsterdam en als een magneet trok ik vanaf het begin veel mensen met stress en wisselende stemmingen aan. Ik coachte er flink op los maar ontdekte na enkele jaren dat niet alles met praten, meditatie of geavanceerde coaching- en NLP-technieken is op te lossen en raakte steeds meer geïnteresseerd in de fysieke, biochemische kant van psychische klachten.

Wat gebeurt er eigenlijk in je lijf als je stress ervaart? Welke stoffen worden er dan aangemaakt? Hoe kan langdurige stress nu depressieve buien tot gevolg hebben? En – nog belangrijker – hoe kun je de biochemische disbalans als gevolg van stress weer herstellen zodat je weer snel lekker in je vel zit? En zo vervolgende ik mijn ontdekkingsreis en stortte ik

me vol overgave in een razend interessant vakgebied, dat van de *orthomoleculaire geneeskunde*.

De term ‘orthomoleculair’ is in 1968 voor het eerst geïntroduceerd door tweevoudig Nobelprijswinnaar Linus Pauling. ‘Orthos’ komt uit het Griek en betekent juist of goed. ‘Moleculair’ komt van moleculen, waar voedingsstoffen uit zijn opgebouwd. Binnen de orthomoleculaire geneeskunde streeft men naar optimale concentraties van voedingsstoffen zoals vitaminen, mineralen en andere vitale substanties die van nature in het lichaam thuishoren om ziektes te voorkomen en genezingsprocessen te bevorderen.

In dit boek kom je op verschillende plaatsen inzichten uit de orthomoleculaire geneeskunde tegen. Dat wil zeggen: ik geef heldere voedingsadviezen, voeding wordt als natuurlijk medicijn aangeraden en je krijgt tips over uitgebalanceerde supplementen.

Er is nog iets wat mij gedurende mijn zoektocht naar de ingrediënten van een goede psychische gezondheid diep heeft geraakt en nog steeds mateloos boeit. Zo leerde ik gaandeweg stemmingsklachten door een evolutionaire bril te bekijken.

Met *evolutie* bedoel ik het proces van natuurlijke selectie wat gedurende de afgelopen miljoenen jaren heeft plaatsgevonden en waar wij nu het voorlopige eindproduct van zijn. Dit proces gaat bijzonder traag: genen muteren slechts 0,5 procent in een miljoen jaar.¹ Ons DNA is dus nog praktisch hetzelfde als dat van de oermens, de jagers en verzamelaars die 40.000 jaar geleden in het Paleolithisch tijdperk leefden.

Maar de huidige leefomstandigheden zijn totaal anders dan die van onze verre voorouders en onze genen, die geselecteerd zijn voor hun nut in het verleden, ze zijn in zekere zin gedateerd. Moeder Natuur weet immers nog niets van Ipads, rood staan, kunstlicht, keuzestress, zittend werk, magnetronmaaltijden, pesticiden in het eten en ga zo maar door. De handboeken die aangeven hoe je lichaam hiermee moet *dealen* zijn simpelweg nog niet geschreven. De mismatch tussen onze oergenen en de huidige *Space Age* omstandigheden geven aanleiding tot uiteenlopende mentale klachten. Hoe dit precies zit, ga ik in dit boek uitvoerig uitleggen.

Naast therapeut en auteur ben ik vooral een onderzoeker die zich graag laat verwonderen – en dat is het met het schrijven van *Boost Your Mood* méér dan gelukt. Het evolutionaire perspectief dat als een rode draad door dit boek loopt is logisch en verstandelijk goed te begrijpen. Tegelijkertijd voelt het verbluffend magisch en roept het gevoelens van diep ontzag bij mij op.

Over de opzet van dit boek

Het boek bestaat uit twee delen. In het eerste deel laat ik een aantal belangrijke aanleidingen voor stemmingsklachten de revue passeren. Dit deel van het boek kan je helpen om scherp te krijgen waar veel mentale ongemakken vandaan komen.

Tijdens mijn speurtocht naar de oorzaken van stemmingsklachten ga ik af en toe flink de diepte in – en dat is noodzakelijk om te begrijpen op welke achtergronden de adviezen van deel 2 van dit boek gestoeld zijn.

Hoewel ik geen wetenschapper *pur sang* ben heb ik grondig research gedaan en voor de meeste belangrijke stellingen bronnen opgenomen. Deze vind je achterin het boek weergegeven.

Verder staan er op diverse plekken in het boek *casestudy's* beschreven: op waarheid geïnspireerde verhalen van cliënten* uit mijn praktijk. Deze praktijkvoorbeelden maken Boost Your Mood praktisch, toegankelijk en kunnen helpen de aanbevelingen en inzichten te vertalen naar jouw persoonlijke situatie.

Tot slot geef ik in deel 2 van dit boek goed onderbouwde adviezen die erop gericht zijn om psychische klachten in de kern aan te pakken. Ze sluiten in veel gevallen naadloos aan op de genoemde oorzaken in het eerste deel van het boek. Optimale voeding, sport en beweging, stress reduceren, intelligent gebruik van voedingssupplementen, een positieve *mindset* en de kracht van het maken van keuzes die passen bij je persoonlijkheid zijn hierbij de belangrijkste pijlers en maken de weg vrij naar een opgewekte stemming, een hoog energieniveau en een scherpe geest.

Ik wens je veel geluk, een flinke dosis energie en een goede gezondheid toe!

Evelyn

* De door mij gebruikte namen zijn uiteraard geanonimiseerd.

DEEL 1 De verborgen oorzaken van stemmingsklachten ontrafeld

1. Stress: een beruchte *mood buster*

Stress staat met stip op nummer één in het rijtje van veroorzakers van stemmingsklachten. Of het nu gaat om werkstress, relatiestress, keuzestress of kerststress, iedereen heeft er wel eens last van. Een overvolle agenda, een torenhoge werkdruk, dagelijkse filestress of zorgen over de huizencrisis maken dat mensen zich onrustig, moe, opgejaagd of prikkelbaar kunnen voelen. Stress kan een grote impact hebben op praktisch elk aspect van je gezondheid en kan, zoals je straks zult zien, ook stemmingsklachten tot gevolg hebben.

Waarom stress nu zó ziekmakend is en het één van de grootste, zo niet de grootste risicofactor is voor het ontstaan van stemmingsklachten, ga ik in dit hoofdstuk uitleggen. Ik start met een korte introductie over het thema stress. Vervolgens leg ik uit hoe het stresssysteem functioneert en op welke wijze *early life stress* je weerbaarheid als volwassene kan beïnvloeden. Tot slot ga ik in op chronische stress en de effecten hiervan op je psychische gesteldheid.

Wat is stress?

Stress is een verandering van het natuurlijke evenwicht van het lichaam – en het doet dus een beroep op je aanpassingsvermogen. Bij stress denken we vaak alleen aan psychologische stress. Maar ook een infectie, verkeerde voeding of te weinig beweging zijn stressoren voor het lichaam. Des te flexibeler en gezonder je bent, des te sneller je bij veranderingen of stress weer lekker in je vel zit.

Als ik in dit boek schrijf over stress dan doel ik op het soort stress waar je last van hebt. Ongezonde stress gaat meestal samen met een tekort aan energie. Het lichaam heeft te weinig energie voor handen om alle interne processen goed draaiende te houden. Dit kan zich uiten in een onrustig gevoel, prikkelbaarheid, slaapproblemen of een slechte concentratie.

Hoeveel stress je aankunt hangt onder meer af van je belasting en belastbaarheid.

Belasting en belastbaarheid

Bij belasting, ofwel draaglast, gaat het om zaken die energie kosten. Hierbij kun je denken aan een energievretende baan, een slechte relatie, roken, ongezond eten, familieruzies, informatie *overload*, milieuvervuiling, medicijngebruik, te weinig beweging of ziekte.

Je belastbaarheid, ook wel draagkracht genoemd, wordt bepaald door factoren zoals de juiste voeding, mate van beweging en ontspanning, je karakter, uitdagende doelen in je leven, een goed contact met je familie en een goede nachtrust. Al deze dingen vergroten de draagkracht. Als je gezond eet en veel steun krijgt van je familie of vrienden is een beetje stress veel beter te hanteren dan wanneer dit ontbreekt.

Er is sprake van ongezonde stress op het moment dat de draaglast groter wordt dan de draagkracht, met als gevolg dat psychische klachten op de loer liggen. Goed kunnen omgaan met stress (lees: je vlot kunnen aanpassen aan nieuwe omstandigheden) is dus cruciaal om lekker in de je vel te zitten.

Welke mechanismen in het lichaam zorgen ervoor dat je bij stress of veranderingen weer snel in balans bent en je vervelende stemmingsklachten buiten de deur houdt? En wanneer loopt het mis en slaan de gezonde spanningen om in ongezonde stress? Om dit te begrijpen zal ik hierna kort het functioneren van het stresssysteem toelichten.

Het stresssysteem

Bij acute stress – bijvoorbeeld omdat je (bijna) een aanrijding hebt veroorzaakt of op het punt staat een presentatie te geven – produceren de bijnieren een aantal hormonen waaronder *noradrenaline*, *adrenaline* en *cortisol*. Hormonen zijn belangrijke regelaars in het lichaam en kunnen processen ‘aan’ en ‘uit’ zetten.

De stresshormonen noradrenaline en adrenaline werken razend snel: de ademhaling, bloeddruk en hartslag gaan omhoog, de zintuigen verscherpen zich en er gaat veel brandstof richting het hart, hersenen, spieren en longen. Het lichaam is binnen de kortste keren klaar gestoomd om te kunnen vechten of vluchten. Deze superalerte toestand hou je niet lang vol en is een zware aanslag op het lichaam.

Tegelijkertijd produceren de bijnieren het hormoon cortisol. Cortisol heeft een mildere werking en stelt het lichaam in staat om over een langere tijd om te kunnen gaan met spanningen. Cortisol heeft bovendien een ontstekingsremmend effect en zorgt ervoor dat een stressreactie tijdig wordt uitgezet. Mensen met een laag cortisol gehalte zijn gevoeliger voor spanningen en zijn dus ook minder goed in staat een stressrespons te beëindigen.

Wanneer stress chronisch wordt – bijvoorbeeld omdat je voor de tweede keer in een reorganisatieprocedure bent beland – moet het lichaam veel cortisol aanmaken. Op den duur wordt het lichaam ongevoeliger voor de werking van cortisol met als gevolg dat de bijnieren nog meer cortisol moeten produceren. De bijnieren draaien overuren en raken op een gegeven moment overwerkt en uitgeput (dit wordt ‘bijnieruitputting’ genoemd). Het lichaam is volledig uitgeblust (burnout) en kan niet meer adequaat reageren op (milde) stress.

Zoals je wellicht al hebt geconcludeerd, is het snel stijgen en dalen van stresshormonen essentieel voor een goede gezondheid. Des te soepeler en fijngevoeliger je stresssysteem werkt des te sneller je na een spannende periode weer lekker in je vel zit.

Niet iedereen is even stressbestendig. Er zijn mensen die bij het boeken van een vakantie al van slag raken terwijl anderen een veel hogere stressdrempel hebben en zich gemakkelijker kunnen aanpassen. Hoe kan dit? Zoals je hierna zult lezen, hebben stressvolle omstandigheden vroeg in het leven hier een grote invloed op.

Early life stress

Het programma dat je lichaam vertelt hoe het moet omgaan met noodsituaties is bij iedereen praktisch hetzelfde. De dans van hormonen, het functioneren van het stresssysteem, is duizenden jaren oud en zit diep in je DNA opgeslagen.

Toch is dit maar de helft van het verhaal. Want hoe *actief* het stresssysteem is – hoe snel en in welke mate je lichaam alarm slaat in geval van nood – verschilt per individu. Het stresssysteem kan op volle toeren draaien dan wel wat gedimd zijn.

Met name in de baarmoeder en tijdens de eerste levensjaren wordt het stresssysteem ‘afgesteld’. Dit kun je zien als de laatste poging van Moeder Natuur om een mens zo goed mogelijk voor te bereiden op de toekomst die gaat komen.²

Ernstige stress van de moeder tijdens de zwangerschap, te vroeg geboren worden, een te laag geboortegewicht, voedingstekorten of de afwezigheid van één van de ouders kunnen ertoe leiden dat je als volwassene gevoeliger bent voor spanningen, stemmingsklachten en stress gerelateerde aandoeningen zoals het prikkelbare darm syndroom.

Om te verduidelijken hoe *early life stress* kan doorwerken op je geestelijke gezondheid als volwassene, zal ik hieronder twee praktijkvoorbeelden geven.

Casestudy Linda

Toen Linda (29) bij mij in de praktijk kwam waren haar voornaamste klachten stress, vermoeidheid en overmatig piekeren. Verder heeft Linda last van rommelende darmen en overgewicht.

Linda heeft een leuke, goed betaalde en uitdagende baan als accountmanager bij een bank. Linda haalt haar targets ruimschoots en zij is een gewaardeerd teamlid. Toch is Linda heel gevoelig voor stress en is zij bij veranderingen snel uit haar doen. Elke keer wanneer Linda op haar werk nieuwe taken krijgt, is zij erg gespannen en ligt ze uren wakker in bed te piekeren en ziet ze snel beren op de weg. Linda kan zich in zo'n periode moeilijk concentreren en heeft sneller last van een opgeblazen gevoel en kramp in haar darmen.

Linda herkent maar al te goed het patroon dat zij zelfs bij kleine veranderingen in haar leven niet goed in staat is flexibel te reageren en bij het minste of geringste 'in de stress schiet'. Toch krijgt Linda voldoende begeleiding en waardering van haar leidinggevende en ook haar man steunt haar door dik en dun. Waarom is Linda dan toch zo stressgevoelig?

Tijdens één van onze eerste gesprekken vertelde Linda dat ze twee maanden te vroeg geboren is met een zeer laag geboortegewicht van 1800 gram. Als prematuur werd Linda enkele weken in een couveuse gelegd. Hierdoor had Linda als hele kleine baby weinig lichaamscontact met haar ouders en kreeg zij ook geen borstvoeding. Bovendien zijn haar ouders gescheiden toen zij 3 jaar oud was. Linda heeft vroeg in haar leven waarschijnlijk dus stress gehad.

Je zou kunnen stellen dat het begin van Linda's leven is niet volgens verwachting is verlopen. Een baby verwacht veel opgepakt, geknuffeld en rondgedragen te worden. Het onvoldoende kunnen ruiken, voelen, zien en horen van je moeder en vader kunnen aanleiding geven tot een andere ontwikkeling en een verlaagde stresstolerantie. Verder heeft Linda als baby geen moedermelk gedronken maar melk van een koe waarin eiwitten, vetzuren, mineralen en andere substanties in andere verhoudingen voorkomen dan in borstvoeding. Bovendien heeft de scheiding van Linda's ouders waarschijnlijk de nodige spanningen met zich mee gebracht. Deze stressvolle omstandigheden verklaren mogelijk waarom Linda als volwassene snel van slag is en haar stresssysteem zo scherp staat afgesteld.³

Casestudy Isa

Toen Isa (21) bij mij in de praktijk kwam had zij last van extreme prikkelbaarheid, woede-uitbarstingen, onrust en inslaapproblemen. Ook bij Isa heb ik gekeken of er in de sensibele jaren van haar leven misschien iets ontbrak wat haar huidige mentale conditie kon verklaren. Al tijdens het eerste consult vertelde zij dat haar moeder vóór haar geboorte twee miskramen had gehad en daardoor in een depressie was beland.

Uit de gesprekken met haar moeder had Isa begrepen dat zij als baby niet graag geknuffeld wilde worden. Nu Isa 21 jaar oud is, is het contact met haar moeder nog steeds niet goed.

Mijn hypothese was dat het bindingsproces tussen Isa en haar moeder niet goed tot stand is gekomen. Al hele kleine baby's reageren op het gedrag van hun ouders. Een baby van zes weken oud kan al stress ervaren als het contact met de moeder (lichtelijk) verstoord is door bijvoorbeeld somber, geïrriteerd en vijandig gedrag van de moeder. Kinderen van een moeder met een *postnatale depressie* kunnen zich daardoor minder optimaal ontwikkelen. Het contact met de moeder stelt immers niet gerust maar kan worden geïnterpreteerd als 'gevaar'. Het gevolg kan zijn dat een kind zich afkeert van de moeder en de binding tussen moeder en kind gestoord raakt.⁴

In geval van Isa is het duidelijk dat zij als baby te weinig geknuffeld is en dit draagt er mogelijk aan bij dat zij in haar volwassen leven snel geïrriteerd, rusteloos en gespannen is. Bij dreigend gevaar maakt een baby, net als een volwassene, stresshormonen aan. Een zuigeling heeft echter de warmte, de aanraking en de geruststellende woorden van papa en mama nodig om de hormonale kettingreactie bij stress een halt toe te roepen. Om gevoelens van angst en spanning te kunnen verminderen is een baby dus volledig afhankelijk van de ouders.

Uit onderzoek blijkt dat liefdevol optillen, knuffelen en *kangaroo care* (huid op huid contact) stress bij baby's kan reduceren, de hersenontwikkeling bevordert en mogelijks zelfs ziekte op latere leeftijd kan voorkomen.⁵ Baby's die veel geknuffeld worden maken bovendien allerlei kalmerende stofjes aan zoals het hormoon *oxytocine* en het aminozuur *GABA* (gamma-aminoboterzuur). Hierdoor zijn zij in hun latere leven stressbestendiger en kunnen ze goed omgaan met veranderingen.

Als je als baby om wat voor reden dan ook stress hebt gehad heeft dit mogelijk consequenties voor de wijze waarop je vandaag de dag omgaat met spanningen. Je stresssysteem kan dan scherper staan afgesteld waardoor je als volwassene vatbaarder bent voor spanningen, depressies, angststoornissen en andere stress gerelateerde aandoeningen.

Chronische en psychologische stress

Zoals je net hebt gelezen, kunnen stressvolle gebeurtenissen uit het verleden ertoe bijdragen dat je als volwassene snel uit balans raakt. Ook als je een prima jeugd achter de rug hebt maar je voortdurend onder spanning staat en continu te hoog belast wordt kan het stresssysteem van slag raken en heb je een verhoogde kans op het ontwikkelen van stemmingsklachten. Waarom is aanhoudende, psychische stress nu zo belastend voor het lichaam?

Het stresssysteem is oeroud

Eén van de redenen waarom we niet goed kunnen omgaan met langdurige spanningen heeft te maken met de manier waarop ons stresssysteem is ontworpen. Ons stresssysteem heeft zich gedurende de afgelopen miljoenen jaren langzaam gevormd en is gemaakt voor omstandigheden zoals die zich duizenden jaren geleden voordeden.⁶

Onder normale, gezonde omstandigheden is het lichaam prima in staat kortdurende stress te hanteren. Maar het stresssysteem is nog niet goed aangepast aan de huidige chronisch gestresste leefomstandigheden – en het is ook maar zeer de vraag of dit ooit zal gebeuren. Genen muteren alleen onder sterke selectieve druk. Met andere woorden: er moeten eerst heel wat mensen doodgaan vóór de reproductieve leeftijd voordat Moeder Natuur in actie komt en besluit om een nieuw, beter aangepast programma te installeren. Aangezien je niet meteen

doodgaat van de stress is de kans best klein dat onze genen zich op korte termijn zullen aanpassen aan onze gestreste levens.

We lopen dus rond met een enigszins gedateerd stresssysteem en reageren op dezelfde wijze op dreigend gevaar als de jagers en verzamelaars dat destijds in de oertijd deden. Het soort stress waar wij vandaag de dag mee te maken hebben is echter van een compleet andere orde dan die van onze verre voorouders.

Stress in de 21^e eeuw

Wat is er zo anders aan de stress die wij ervaren in vergelijking tot de stressoren waar de oermens aan bloot werd gesteld? Voor de jagers en verzamelaars waren de belangrijkste gevaren honger, dorst, hitte, kou, geweld of schade (door roofdieren bijvoorbeeld) en infectieziektes. Onze verre voorouders hadden vooral last van relatief kortdurende, in het hier-en-nu bestaande, concrete gevaren die opgelost konden worden of niet.

De dingen die ons nu stress bezorgen hebben meestal betrekking op niet-tastbaar zaken die ver in de toekomst liggen. We liggen 's nachts niet wakker omdat we bang zijn om opgegeten te worden door een leeuw maar omdat we ons zorgen maken over de zoveelste reorganisatie op het werk, schulden die alsmaar oplopen, het pensioengat, de huizen crisis, te halen deadlines, tekenen van veroudering, gemiste kansen, lichamelijke kwaaltjes en ga zo maar door. De lijst is eindeloos. Het lichaam ziet dit als reële gevaren en reageert hierop met hetzelfde 'oude' stresssysteem als 10.000 jaar geleden.

Veel van de zaken die ons tegenwoordig gespannen maken liggen bovendien buiten onze invloedssfeer. Je hoeft 's ochtends de krant maar open te slaan en alle ellende van de wereld wordt gedetailleerd, met kleurenfoto's en al voor je gepresenteerd. De zoveelste natuurramp, een zinloze aanslag, honger in Afrika of weer een familiedrama. Al is het misschien kort maar je lichaam reageert hier toch op: het stresssysteem wordt actief en het immuunsysteem staat op scherp.

Er is nog een reden waardoor ons stresssysteem op tilt slaat. We leven in een hypermoderne complexe meerkeuzenmaatschappij waarin technologische ontwikkelingen razendsnel gaan en we dagelijks beslissingen moeten nemen op allerlei vlakken. Of je het nu leuk vindt of niet, de informatie *overload*, de constante veranderingen, digitalisering, globalisering en keuzestress⁷ zijn voor ons lichaam gloednieuwe omstandigheden – en veroorzaken dus stress.

Waarom kan chronisch stress nu zo'n nadelig effect hebben op praktisch elk aspect van je gezondheid en kun je er down, moe, ongeconcentreerd en prikkelbaar van worden?

Vechten en vluchten als hoogste prioriteit

Je hebt net gelezen dat het lichaam niet is ontworpen voor chronische, psychologische stress en dat een deel van ons stresssysteem toe is aan een flinke update. Waarom is aanhoudende stress nu zo schadelijk voor je lijf en is het één van de grootste *mood busters* aller tijden?

Zoals ik al eerder heb uitgelegd, is stress een normale reactie van het lichaam op (dreigend) gevaar. Zonder stresshormonen zou je niet adequaat kunnen reageren op gevaarlijke situaties, zoals in het verkeer bijvoorbeeld. Een goede stressrespons heb je nodig om te kunnen overleven en is door de bril van de evolutie bekeken hartstikke belangrijk. Kunnen vechten of vluchten staat dus bovenaan in het prioriteitenlijstje van Moeder Natuur.

Zelfs al voel je je belabberd en ben je totaal niet uitgerust, tijdens een fikse stressreactie weet het lichaam de energie in een mum van tijd zo te mobiliseren dat je meteen op scherp staat. Alle energie gaat naar de dan belangrijke organen zoals de hersenen, spieren, longen en het hart.

Stress krijgt dus voorrang in het lichaam met als gevolg dat andere processen even *on hold* worden gezet. Als er gevaar dreigt, komen diepgaande reparaties en onderhoud aan het lichaam, een optimale spijsvertering en een opgewekte stemming allemaal op de tweede plaats te staan.

Te veel stress maakt je down.

Om te verduidelijken welke impact stress kan hebben op je geestelijke gesteldheid ga ik iets vertellen over de werking van enkele belangrijke *neurotransmitters* in het brein.

Neurotransmitters zijn, net als hormonen, boodschappers in het lichaam. De hersenen bevatten miljarden zenuwcellen die via neurotransmitters met elkaar communiceren. Middels neurotransmitters worden elektrische prikkels doorgegeven van de ene zenuwcel naar de andere. Waar hormonen tamelijk langzaam werken gaat de werking van neurotransmitters razendsnel. Neurotransmitters zijn dus chemische boodschappers en hun functioneren is cruciaal voor een goede communicatie in de hersenen.

Voorbeelden van belangrijke neurotransmitters die betrokken zijn bij je humeur, motivatie, slaap, concentratie en algehele gevoel van welbevinden zijn dopamine, serotonine, melatonine, adrenaline, acetylcholine en histamine. Zoals je straks zult zien, kan de werking van deze neurotransmitters behoorlijk gestoord raken als gevolg van stress. Aan de hand van twee belangrijke hoofdrolspelers die je stemming en gedrag bepalen, namelijk *serotonine* en *dopamine*, zal ik dit hieronder toelichten.

De creativiteitsstof dopamine

Dopamine is een cruciale neurotransmitter in de hersenen die bijdraagt aan een positieve stemming en een scherpe geest. Dopamine is een echte 'GO' stof: het helpt je om oplossingen te bedenken, dingen te leren, actie te ondernemen en er op uit te gaan. Dopamine maakt je gemotiveerd, besluitvaardig en actief. Dopamine heeft verder invloed op je concentratievermogen, thermoregulatie, bloedsuikerspiegelregulatie, leervermogen en libido.

Langdurige of hevige stress kan het dopamineniveau in de hersenen verlagen. Om dopamine aan te maken heb je bouwstoffen nodig namelijk de aminozuren *fenylalanine* en *tyrosine*.⁸ Bouwstoffen (voedingsstoffen die het lichaam opbouwen) zijn eiwitten, vetten en koolhydraten en worden ook wel macronutriënten genoemd.

De aminozuren fenylalanine en tyrosine behoor je via je voeding binnen te krijgen en de belangrijkste bronnen zijn schaal- en schelpdieren, vis en vlees. Je moet dus in ieder geval voldoende van deze bouwstoffen eten om je goed te kunnen voelen.

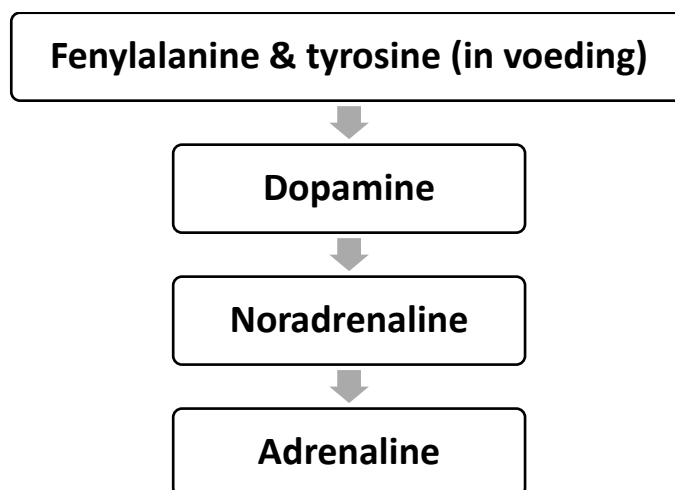
Naast bouwstoffen heeft het lichaam ook hulpstoffen nodig om neurotransmitters aan te kunnen maken. Hulpstoffen zijn vitaminen en mineralen, ook wel micronutriënten genoemd. Je kunt dus een dopaminetekort krijgen door een gebrek aan bouwstoffen of door een vitaminen- of mineralentekort.

Hoe weet je nu of je dopamineproductie begint te haperen en je wat laag in je dopamine zit? Eén van de eerste verschijnselen van een dopaminetekort is

concentratieproblemen. Je vergeet dingen sneller en je kunt je minder goed focussen op ingewikkelde taken. Andere kenmerken van een dopaminetekort zijn besluiteloosheid, geen uitdagende doelen, hobby's of passies meer kunnen verzinnen, lusteloosheid, geen oplossingen meer zien, desinteresse en initiatiefloosheid – allemaal klachten die de kop op steken als je een tijd lang flink gespannen bent. Hoe kan dit?

Dopamine, noradrenaline en adrenaline

Zoals je net hebt kunnen lezen, is dopamine is op zichzelf een onmisbare stof om je goed te kunnen voelen. Maar dopamine is tevens de voorstof van de stresshormonen noradrenaline en adrenaline.⁹ Elke keer wanneer je in een stressvolle periode zit wordt er veel dopamine omgezet in noradrenaline en adrenaline en als gevolg hiervan kan het dopamineniveau dalen. Chronische stress put dus je dopaminevoorraad uit en verhoogd de behoefte aan de bouwstoffen van deze neurotransmitter.



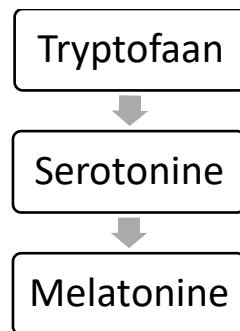
Bovendien gebruikt het lichaam voor de aanmaak van stresshormonen veel hulpstoffen, waaronder B-vitamines.¹⁰ Stress is dus een grootverbruiker van vitamines en mineralen. Het kan hierbij gaan om elke vorm van stress zoals werkstress, voortdurend piekeren, relationele spanningen maar ook fysieke stress zoals zwaar en veel sporten. Als je te weinig micro- en macronutriënten tot je beschikking hebt, kan dit ten koste gaan van de vorming van de *mood boosting* neurotransmitter dopamine en, zoals je straks zult lezen, het geluksstofje serotonine.

Het feel good stofje serotonine

Een andere essentiële stof in de hersenen is de neurotransmitter serotonine. Serotonine heeft invloed op je stemming, zelfvertrouwen, het vermogen je te ontspannen en rustig te voelen. Serotonine speelt ook een rol bij de eetlust, de verwerking van pijnprikkels en het beïnvloedt de peristaltiek in de darmen. Als je voldoende serotonine tot je beschikking hebt zit je lekker in je vel, ben je gelukkig en geniet je van het moment.

Een laag serotoninegehalte kan onder andere leiden tot prikkelbaarheid, onrust, slaapproblemen, depressieve gevoelens, een verhoogde pijngevoeligheid, agressief gedrag en eetprobleem.

Hoe komt je lichaam nu aan voldoende serotonine? De voorstufjes van serotonine zijn *tryptofaan* en *5-hydroxytryptofaan (5-HTP)*.¹¹ Tryptofaan is een essentieel aminozuur. Dat wil zeggen: het lichaam kan tryptofaan niet uit andere aminozuren aanmaken. Je moet tryptofaan dus eten om geen serotoninetekort te krijgen. Tryptofaan zit onder andere in kip, kalkoen, eend, banaan en chocolade. Tryptofaan wordt vervolgens meestal omgezet in 5-HTP, de directe voorloper van serotonine.



Serotonine kan vervolgens weer worden omgevormd in *melatonine*, een stofje dat ervoor zorgt dat je gemakkelijk in een diepe slaap valt en 's nachts goed kunt herstellen.

Net als bij de eerder genoemde neurotransmitter dopamine heb je voor de omzetting van tryptofaan naar serotonine en melatonine diverse cofactoren nodig zoals B-vitamines, magnesium en ijzer. Misschien is het je opgevallen dat dit deels dezelfde micronutriënten zijn die je nodig hebt voor de vorming van dopamine, noradrenaline en adrenaline.

Zoals ik in de vorige paragraaf heb uitgelegd, doet chronische stress een aanslag op je vitaminen- en mineralenpool met als gevolg dat er mogelijk te weinig hulpstoffen overblijven voor vorming van serotonine. Bovendien blijkt het lichaam in geval van stress minder tryptofaan om te zetten in serotonine maar wordt er een andere stof van gemaakt, *kynurenine* genaamd. Hier ga ik in hoofdstuk drie nog meer over vertellen.

Ook als je kijkt naar de serotoninestofwisseling wordt duidelijk dat de aanmaak van stresshormonen prioriteit heeft in het lichaam en dat dit ten koste gaat van een goede psychische gesteldheid. Adequaat kunnen reageren op gevaar is voor Moeder Natuur belangrijker dan een opgewekt humeur of een prettige nachtrust.

Als je langdurig onder een hoge druk staat – omdat je bijvoorbeeld voortdurend op je tenen moet lopen op je werk, je zorgen maakt over de verkoop van je huis of al tijden een knoop in je maag hebt in verband met het naderende faillissement van je bedrijf – kan dit er op den duur toe leiden dat je een serotoninetekort krijgt en je emotioneel niet lekker in je vel zit. Het reduceren van stress en optimale voeding, eventueel aangevuld met supplementen die de stof 5-HTP bevatten, kunnen je helpen een serotoninetekort op te lossen.

SAMENVATTING

- Stress is een belangrijke oorzaak van sombere buien en een laag energiepeil.
- Er is sprake van ongezonde stress wanneer het lichaam te weinig energie voorhanden heeft om je fysiek en mentaal fit te houden. De draaglast is groter dan de draagkracht.

- Stressvolle omstandigheden in het begin van het leven kunnen je als volwassene vatbaarder maken voor spanningen en psychische klachten.
- Het stresssysteem is oeroud en is niet ontworpen voor de hedendaagse aanhoudende en psychologische stress.
- Adequaat kunnen reageren op noodsituaties (stress) staat bovenaan in de biologische hiërarchie en gaat vóór een prettige nachtrust en een goede gemoedstoestand.
- Stress kan het niveau van enkele belangrijke neurotransmitters die betrokken zijn bij je stemming, zoals dopamine en serotonine, verlagen.

2. Schildklier, stress en stemmingen

De schildklier, een klein orgaan ter hoogte van het strottenhoofd, kan een grote invloed uitoefenen op je humeur en gedrag. Wanneer dit kleine maar zeer belangrijke orgaan ontregeld is kunnen mensen zich extreem moe, kribbig, rusteloos, nerveus en zelfs depressief voelen. Er bestaat dus een sterke samenhang tussen een gebrekkig werkende schildklier en psychische klachten. Dit is een link die veel mensen niet leggen en daardoor onnodig lang op zoek zijn naar oplossingen voor hun mentale ongemakken. Op welke wijze de schildklier, stress en stemmingsklachten aan elkaar gerelateerd zijn, ga ik in dit hoofdstuk uitleggen.

De schildklier

Er zijn in Nederland veel mensen met een schildklierandoening zoals hypo- of hyperthyreoïde, goed- of kwaadaardige schildklierknobbels of een auto-immuunziekte aan de schildklier. Oorzaken hiervoor kunnen zijn een tekort aan jodium, infecties, stress, cystes of erfelijke factoren. Wat doet de schildklier eigenlijk precies?

De schildklier heeft als taak om het hormoon *thyroxine* te produceren. Het schildklierhormoon thyroxine is van invloed op allerlei stofwisselingsprocessen in het lichaam zoals de verbranding van eiwitten, vetten en suikers. Bovendien zijn schildklierhormonen cruciaal voor de groei van de hersenen van baby's en de ontwikkeling van kinderen.¹² Als de schildklier niet goed functioneert gebruikt het lichaam de energie langzamer of sneller dan zou moeten en dit geeft aanleiding voor allerlei lichamelijke en psychische klachten. Hieronder vind je de symptomen behorende bij een te snel werkende en een te langzaam werkende schildklier.¹³

Symptomen hypothyreoïde

- Gebrek aan energie
- Depressief
- Gevoelig voor kou
- Hese, krakerige stem
- Spierzwakte
- Gevoel van uitputting
- Slecht geheugen
- Traag denken
- Obstipatie
- Lage lichaamstemperatuur
- Dikke, hangende oogleden
- Infecties

Symptomen hyperthyreoïde

- Rusteloosheid
- Nervositeit
- Prikkelbaarheid
- Gewichtsverlies
- Warmte intolerantie, zweten.

- Te snelle stoelgang
- Huidproblemen
- Vermoeidheid en spierzwakte
- Snelle hartslag
- Gejaagdheid

Het is je wellicht opgevallen dat de genoemde kenmerken nogal algemeen van aard zijn en dat de symptomen gerelateerd kunnen worden aan veel ziektebeelden. Dit komt omdat de schildklier je gehele metabolisme beïnvloedt. Het hormoon thyroxine is als het ware het gaspedaal van de stofwisseling: het kan de verbranding van koolhydraten, eiwitten en vetten versnellen of vertragen evenals het de bloeddruk en hartslag kan verhogen dan wel verlagen.

Middels bloedonderzoek checken huisartsen veelvuldig hoe het is gesteld met de werking van de schildklier. Als je al een tijdje niet zo lekker in je vel zit en een aantal van de bovenstaande symptomen herkent, dan is het slim om even de huisarts te bezoeken en na te gaan of er sprake is van een schildklierstoornis.

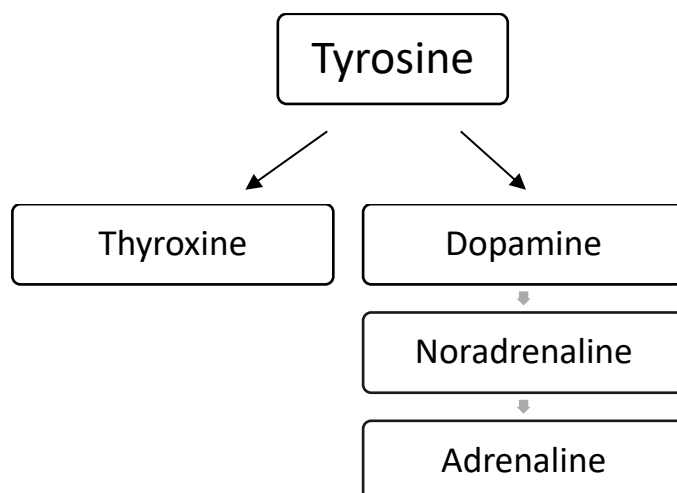
Uit het bovenstaande kun je opmaken dat de schildklier een grote impact heeft op je psychische gesteldheid. Waardoor raakt de schildklier van slag?

Stress en de schildklier

Om te verduidelijken op welke manier chronische stress de werking van de schildklier dwarsboomt zal ik kort iets vertellen over de voedingsstoffen die het lichaam nodig heeft om het schildklierhormoon thyroxine aan te maken.

Het hormoon thyroxine, afgekort T4, is een soort ‘prehormoon’ dat nog inactief is en door de lever moet worden omgezet in het actieve schildklierhormoon T3. Het stofje T3 is het meest werkzame hormoon.

De bouwstof van thyroxine is het aminozuur l-tyrosine, dezelfde stof die het lichaam gebruikt om de stresshormonen noradrenaline en adrenaline aan te maken.¹⁴ Het aminozuur tyrosine heb je dus niet alleen nodig voor een goede stressrespons maar het is ook noodzakelijk voor een optimaal functionerende schildklier.¹⁵



Waarschijnlijk zie je al een probleem aankomen. Wat als je als je al tijden zo gespannen als een snaar door het leven gaat? Zoals ik in het vorige hoofdstuk heb uitgelegd, staat een goede stressreactie bovenaan in de biologische hiërarchie. Bij aanhoudende fysieke of psychologische stress gebruikt het lichaam dus veel tyrosine voor de aanmaak van stresshormonen waardoor de schildklier mogelijk onvoldoende van deze bouwstof aangevoerd krijgt.

Bovendien heeft de schildklier allerlei hulpstofjes nodig om het schildklierhormoon thyroxine te kunnen vormen zoals zink, selenium, jodium en vitamine C. Laat ik vitamine C als voorbeeld nemen om te verduidelijken hoe stress de vorming van thyroxine kan reduceren. Stress verhoogd de behoefte aan vitamine C. Vitamine C is namelijk een belangrijke cofactor voor de aanmaak van adrenaline. Ook de bijniere bevatten veel vitamine C en hebben dit nodig voor de vrijzetting van het eerder beschreven stresshormoon cortisol.¹⁶

Door structurele overbelasting – omdat je bijvoorbeeld overmatig sport, voortdurend ruzie hebt met je bovenburen of je relatie op knappen staat – pleeg je roofofbouw op je lichaam en verbruik je bakken met vitamine C. Dit kan er in resulteren dat je schildklier begint te protesteren en de productie van thyroxine in de knel komt.

Dan is er nog een laatste probleem met aanhoudende spanningen in relatie tot de schildklier. Stress heeft een remmend effect heeft op het functioneren van de schildklier. Zo belemmert cortisol de productie van het schildklierhormoon thyroxine (T4) en remt het de omzetting van het inactieve hormoon T4 naar het actieve schildklierhormoon T3. Wanneer het stresssysteem actief is staat de productie van schildklierhormonen dus op een laag pitje. Dit heeft ook een positieve kant: als gevolg van een vertraagde stofwisseling spaart het lichaam veel energie uit.

Aan de hand van het voorgaande zie je dat langdurige stress de werking van je schildklier behoorlijk onderuit kan halen met als resultaat dat jij je nog lamlendiger voelt. Wetenschappelijke studies bevestigen dit beeld en tonen aan dat er bij depressieve mensen vaker schildklierstoornissen worden vastgesteld dan bij gezonde proefpersonen. Meestal gaat het dan om een te langzaam werkende schildklier.¹⁷¹⁸

‘Geen mindfulness maar schildkliermedicijnen’

Een prachtig voorbeeld van de relatie tussen schildklierproblemen en mentale klachten is te zien in de VPRO documentaire ‘Iedereen depressief’.¹⁹ Eén van de deelnemers aan het programma, een vrouw van middelbare leeftijd, had al 34 jaar last van een depressieve klachten. Ze had talloze vormen van psychologische begeleiding aangegrepen om haar depressie te bestrijden: individuele sessies, groepstherapie, trainingen, mindfulness, internetbehandelingen, counseling – maar niets hielp. Alle praatsessies die ze had gehad in afgelopen 34 jaar vond ze op het moment zelf prettig maar hielpen haar uiteindelijk niet verder.

Na jaren geploeter en vele therapeuten te hebben versleten ontdekte zij dat haar schildklier niet goed functioneerde. Met de juiste schildkliermedicatie verdwenen haar stemmingsklachten als sneeuw voor de zon. Het was voor deze mevrouw een openbaring dat er een lichamelijke oorzaak werd gevonden voor haar klachten en dat het probleem niet tussen haar oren zat.

Krijgt je schildklier wel te eten?

Naast stress is nog een reden waardoor de schildklier in de problemen kan komen en zijn taken niet goed kan uitvoeren: een onvolwaardig voedingspatroon. Ik heb de voedingsstoffen die de schildklier gebruikt voor de vorming van thyroxine al een paar keer aangehaald. Hoe komt de schildklier nu aan deze nutriënten? Wat moet je daar zoal voor eten?

Eten uit de zee voorziet voor een belangrijk deel in de ‘voedingsbehoefte’ van de schildklier. Met zeevoedsel bedoel ik schaaldieren en schelpdieren zoals garnalen, krabben, mosselen of oesters en vis. Deze voedingsmiddelen bevatten veel tyrosine, het aminozuur waar het schildklierhormoon thyroxine uit gevormd wordt. Bovendien bevatten zij de cofactoren selenium, jodium en zink. Naast zeevoedsel zijn (in geval van een traag werkende schildklier) zeewier, algen, kelp, waterkers en paddenstoelen aan te raden vanwege het hoge gehalte aan jodium.

Hoeveel keer per week eet jij vis of ander zeevoedsel? Hopelijk doe je het iets beter dan de gemiddelde Nederlander die slechts één keer per drie weken vis eet (en dit aantal is inclusief de vissticks!). Over een heel jaar genomen consumeren Nederlanders zo’n 3,6 kilogram vis per persoon.²⁰ Niet echt cijfers om vrolijk van te worden, zeker als je daar tegen afzet dat de meeste Hollanders wel meer dan 30 kilo suiker per jaar consumeren!²¹

Naast de dramatisch lage visconsumptie zijn er nog twee voedingsgerelateerde aanleidingen waardoor de schildklier er misschien weleens de brui aan zou kunnen geven. In de eerste plaats is het rampzalig gesteld met het zink- en seleniumgehalte in de Nederlandse bodem.²² De gewassen die op de Hollandse grond groeien bevatten zeer waarschijnlijk te weinig van deze essentiële stoffen voor de schildklier.

En ten tweede, om het verhaal compleet te maken, eten Nederlanders steeds meer voedingsmiddelen zoals soja en kool die de jodium met een noodgang uit het lichaam verwijderen.^{23,24} Als je al deze factoren bij elkaar optelt, hoe kun je dan verwachten dat de schildklier optimaal functioneert?

SAMENVATTING

- Een ontregelde schildklierfunctie is een absolute *mood buster*.
- Stress remt de werking van de schildklier, onder andere met als doel om de stofwisseling te vertragen en zo kostbare brandstof te sparen.
- Een onvolwaardig voedingspatroon gecombineerd met stress pakt slecht uit voor de schildklier, met als mogelijk gevolg wisselende stemmingen, geheugenproblemen en een afnemend energiepeil.
- Het eten van voedsel uit de zee (schaal- en schelpdieren, vis en zeewier) bevordert een goede schildklierfunctie.

3. Chronische lagegraadontsteking en *the blues*

In dit hoofdstuk ga ik in op wat wellicht de belangrijkste onderliggende oorzaak is van stemmingsklachten: *chronische lagegraadontsteking* (hierna afgekort ook ‘inflammatie’ genoemd, afgeleid van het Engelse *low grade inflammation*). Chronische lagegraadontsteking wil zeggen dat er sprake is van een voortdurende, lichte activatie van het immuunsysteem. De reactie van het immuunsysteem is echter zo zwak dat er alleen micro-ontstekingen ontstaan en typische ontstekings symptomen zoals pijn, warmte, zwelling, roodheid en functieverlies uitblijven. In andere woorden: er is sprake van een ‘lage graad’ ofwel ‘stille’ ontsteking.

Chronische lagegraadontsteking wordt door de huidige wetenschap gezien als *de* oorzaak van vele psychische klachten zoals wisselende stemmingen, depressies en chronische vermoeidheid. Wat chronische, milde inflammatie is, op welke wijze het je stemming beïnvloedt en welke factoren micro-ontstekingen uitlokken komen in dit hoofdstuk uitvoerig aan de orde.

Resoleomics

Ons DNA is nog vrijwel identiek aan dat van de jagers en verzamelaars die 100.000 jaar geleden over de aarde struinden. Nu wijkt de manier waarop wij de dagen doorkomen in grote mate af van de leefwijze van onze verre voorouders, met als gevolg dat het lichaam geregeld wordt geconfronteerd met omstandigheden waar onze genen niet voor ontworpen zijn.

Eén cruciaal proces in het lichaam dat hier mogelijk door gestoord is geraakt heeft te maken met de werking van het immuunsysteem en de capaciteit van je lijf om zichzelf te herstellen na verwonding, ziekte of stress. Dit proces, dat *resoleomics* heet (afgeleid van het Engelse woord ‘*resolution*’), is een oeroude evolutionaire reactie van het lichaam.²⁵²⁶

Wanneer het immuunsysteem geactiveerd wordt, bijvoorbeeld omdat er ziekmakende virussen het lichaam proberen binnen te dringen, ontstaat er een flinke ontstekingsreactie. Normaal gesproken, als de omstandigheden voor Moeder Natuur bekend zijn, is het lichaam prima in staat een ontsteking binnen een bepaalde tijd weer te beëindigen ofwel op te lossen (*to resolve*).

Maar tegenwoordig zijn er veel factoren die *resoleomics* verstoren – zoals langdurige psychische stress, ongezonde voeding of het slikken van pijnstillers – waardoor het immuunsysteem constant alert is en micro-ontstekingen (inflammatie) het gevolg zijn. Zoals ik straks verder zal uitleggen, zijn er steeds meer aanwijzingen dat een hyperactief immuunsysteem aanleiding geeft tot stemmingsklachten.²⁷²⁸²⁹³⁰³¹³² Voordat ik hier dieper op in ga wil ik eerst iets vertellen over een belangrijke oorzaak van chronische lagegraadontstekingen: stress.

Psychische stress en inflammatie

Bij acute stress (lees: gevaar) wordt niet alleen het stresssysteem geactiveerd maar staat eveneens het aangeboren immuunsysteem paraat om je lichaam te beschermen. Het aangeboren immuunsysteem is de eerste verdedigingslinie tegen schadelijke indringers. Naast deze algemene afweer heb je ook een specifiek, aangeleerd immuunsysteem dat kan herkennen, leren en communiceren.

Wat heb je nu aan een geactiveerd immuunsysteem als je achterna gezeten wordt door een roofdier? Hier is een goede reden voor: tijdens het vechten of vluchten kun je gewond of besmet raken en het lichaam wil zich hier zo goed mogelijk op voorbereiden. Als er gevaar dreigt staan de troepen van het immuunsysteem dus klaar om je lichaam zo optimaal mogelijk te kunnen beschermen en eventuele infecties te kunnen bestrijden.

Hartstikke slim bedacht van Moeder Natuur. Er is alleen een klein probleempje. Want wat blijkt nu, het lichaam maakt geen onderscheid tussen fysieke stress of schade (bijvoorbeeld een flinke hap uit je been) of psychologische stress.

Als je bloedzenuwachtig bent voor een sollicitatiegesprek staat je immuunsysteem ook op scherp. Of dit je helpt tijdens het solliciteren is maar zeer de vraag. Maar deze stokoude evolutionaire reactie is gedurende miljoenen gevormd en is zeer succesvol gebleken – onder omstandigheden zoals zich die 10.000 jaar geleden voordeden. Dat wij tegenwoordig worden geconfronteerd met nieuwe, ‘onbekende’ gevaren, daar hebben onze genen geen boodschap aan en die doen gewoon keurig waarvoor zij zijn ontworpen.

Wanneer de stress te lang aanhoudt raakt het immuunsysteem ontregeld en kan dit leiden tot een chronische, milde verhoogde ontstekingsactiviteit in het lichaam. Hoe weet je nu of je last hebt van micro-ontstekingen, een belangrijke risicofactor voor het ontwikkelen van mentale klachten?

Mentale stress veroorzaakt ontstekingen

In het bloed is te meten of er sprake is van een ontsteking. Zo gaat inflammatie gepaard met verhoogde niveaus van bepaalde ontstekingsstoffen, de zogenaamde ontstekingsbevorderende *cytokines*.³³ Ook in geval van psychische stress, zo blijkt uit onderzoek, reageert het lichaam met ontstekingsstoffen, alsof er sprake is van een infectie.³⁴ Voortdurende geldzorgen, aanhoudende ruzies met je partner of negatieve emoties zoals faalangst leiden dus tot een verhoogde aanmaak van ontstekingsbevorderende *cytokines*.³⁵

In welke mate de pro-inflammatoire *cytokines* zullen toenemen hangt af van je persoonlijkheid, de mate waarin je psychologisch veerkrachtig bent en je algehele gezondheid. Als je weerbaar en fit bent zal de immuunrespons bijtijds beëindigd worden en heeft een ontstekingsreactie geen schadelijke gevolgen voor je lijf. Maar wanneer de stress lang aanhoudt, hevig is en je weinig reserves hebt, kan dit nadelig uitpakken voor je psychische gezondheid.³⁶

Cytokines en *the blues*

Uit diverse wetenschappelijke studies blijkt dat mensen met een depressie vaak een verhoogd aantal ontstekingsstoffen in hun bloed hebben. Ook bij personen met milde stemmingsklachten zoals vermoeidheid, slaapproblemen, een verhoogde pijngevoeligheid en geïrriteerdheid kan er sprake zijn van een verhoogd aantal pro-inflammatoire *cytokines*.³⁷

Wat doen de *cytokines* nu precies? Ontstekingsbevorderende *cytokines* spelen een belangrijke rol in het immuunsysteem. Ze helpen om ziekteverwekkers te lijf te gaan en infecties te bestrijden. Hier blijft het niet bij, *cytokines* beïnvloeden tevens je gemoedstoestand en gedrag. Dit is een heel wezenlijk punt: de pro-inflammatoire *cytokines* zorgen er namelijk voor dat je ‘ziektedrag’ laat zien.³⁸

Ziektegedrag kennen we allemaal. Denk maar eens terug aan de laatste keer dat je een griepje had. Hoe voelde jij je toen? Grote kans dat je moe, lusteloos, geïrriteerd en somber was. Je deed ongetwijfeld het liefst zo min mogelijk en je had al helemaal geen zin om mensen te zien en gezellig te doen.

Het kan je bijna niet ontgaan zijn dat deze kenmerken verdacht veel lijken op een depressieve bui. De vergelijking tussen het door de ontstekingsbevorderende cytokines veroorzaakte ziektegedrag tijdens een griepje en een neerslachtige stemming is echt heel treffend: in beide gevallen heb je de behoefte om je terug te trekken, ervaar je een gevoel van algehele malaise, ben je vermoeid, heb je nergens zin in, ben je gedemotiveerd, neerslachtig en heb je een aversie tegen bewegen.

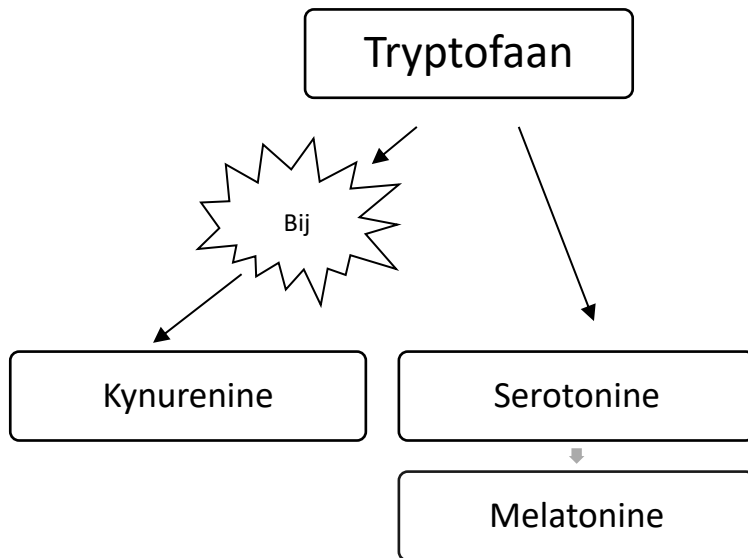
Hoe is het mogelijk dat de cytokines zo'n impact hebben op je geestelijke gesteldheid en je energieniveau?

Cytokines en serotonine

Normaal gesproken, als je fysiek en mentaal fit bent, staan de hersenen bovenaan in biologisch hiërarchie. Dat wil zeggen, de energie in het lichaam wordt zo verdeeld dat in ieder geval het brein goed kan functioneren.³⁹ De aanhoudende verscherpte bewaking door de manschappen van het immuunsysteem kost je lijf veel kostbare brandstof. Op den duur moet het lichaam de energie anders gaan verdelen en lijkt het wel alsof het immuunsysteem de dienst uitmaakt in plaats van het brein!

Zo is uit studies gebleken dat de ontstekingsbevorderende cytokines een negatief effect hebben op je stemming. Cytokines reduceren ondermeer de productie van het geluksstofje serotonine.

Tryptofaan, de voorstof van serotonine, wordt eerst omgezet in 5-HTP voordat het in de hersenen wordt gesynthetiseerd tot serotonine. Nu komen, in geval van stress bijvoorbeeld, de pro-inflammatoire cytokines om de hoek kijken. Cytokines reduceren de productie van 5-HTP doordat zij een bepaald enzym activeren, *indoleamine 2,3-dioxygenase* (IDO) genaamd. Dit enzym zorgt ervoor dat tryptofaan niet wordt omgezet in 5-HTP maar in een stofje dat kynurenine heet. Kynurenine wordt uiteindelijk omgevormd naar *niacine* ofwel vitamine B3 (een belangrijke stof voor de energieproductie) waardoor het dus niet meer gebruikt kan worden voor de aanmaak van serotonine.



Bij geestelijke of lichamelijke spanningen volgt tryptofaan een alternatieve route en wordt de energie in het lichaam anders verdeeld. Het lichaam stelt andere prioriteiten en dit gaat ten koste van de aanmaak van serotonine. Hierdoor kan de serotoninevoorraad in de hersenen uitgeput raken met als gevolg dat je slechter slaapt en je geïrriteerd, emotioneel, vermoeid en somber voelt.⁴⁰

Valse triggers van inflammatie

Naast psychologische spanningen zijn er nog meer ‘valse stresssignalen’, nieuwe omstandigheden waar de evolutie nog geen draaiboek voor heeft en die micro-ontstekingen uitlokken. Voorbeelden hiervan zijn het eten van te veel suikers, een gebrek aan vitamine D (zon) of magnesium, een lage inname van groente, fruit en vis, de overmatige consumptie van plantaardige oliën en het dagelijks eten van brood, kaas en aardappelen.⁴¹⁴²⁴³⁴⁴

Verder kan inflammatie chronisch worden door het ontbreken van substanties in de voeding die het lichaam gesproken helpen om het immuunsysteem tot bedaren te brengen. Hiermee doel ik op specifieke stoffen uit bijvoorbeeld vette vis, biologische groente en fruit, knoflook en andere kruiden. Als je deze voedingsmiddelen weinig of niet eet, en het lichaam dus te weinig natuurlijke geneesmiddelen op voorraad heeft om ontstekingen te kunnen remmen, ben je voor enige verlichting afhankelijk van ibuprofen en aspirines. Dit soort ontstekingsremmende medicijnen onderdrukken weliswaar de symptomen van klachten maar blokkeren eveneens het herstelproces waardoor je per saldo nog langer bezig bent om van je pijntjes, kwaaltjes en spanningen af te komen.⁴⁵

Tot slot zijn roken, verstoringen van het bioritme, overgewicht, gebrek aan lichaamsbeweging, medicijngebruik, luchtverontreiniging, een lage sociaaleconomische status of hormoon verstorende stoffen voor het lichaam nieuwe, onbekende gevaren die de verdedigingsmechanismen alarmeren en zo kunnen bijdragen aan lagegraadontstekingen.⁴⁶

Drie beruchte aan voeding gerelateerde oorzaken van inflammatie – namelijk de onbalans in vetzuren, *anti-nutriënten* (stoffen die de darm irriteren) en zuivel – zal ik hierna toelichten.

Omega-3-vetzuren en omega-6-vetzuren

Je hebt vast en zeker weleens gehoord van *omega-3-vetzuren* en *omega-6-vetzuren*. Dit zijn beide meervoudig onverzadigde vetzuren. Van de omega-6-vetzuren is *linolzuur* het meest bekend en deze stof vind je in plantaardige oliën zoals zonnebloemolie, maïsolie en sojaolie. Verder zitten margarine, halvarine en bak- en braadvetten bomvol met linolzuur. Andere bronnen van omega-6-vetzuren zijn noten, pompoenpitten, kip en zuivel. *Arachidonzuur* (AA) is ook een omega-6-vetzuur. Arachidonzuur wordt in het lichaam onder andere gevormd vanuit linolzuur maar het zit ook in voeding zelf, namelijk in vis, vlees en ei.

Dan zijn er de omega-3-vetzuren *alfa-linoleenzuur* (ALA), *eicosapentaeenzuur* (EPA) en *docosahexaeenzuur* (DHA). De stoffen EPA en DHA komen in grote hoeveelheden voor in vette vis, zoals zalm, makreel, haring, sardienen en ander zeevoedsel zoals schaal- en schelpdieren. Walnoten en lijnzaadolie bevatten ook kleine hoeveelheden omega-3-vetzuren. Waarom vertel ik dit? De meeste moderne mensen gebruiken veel plantaardige oliën en vetten (de omega-6-vetzuren) terwijl de jagers en verzamelaar veel meer omega-3-vetzuren aten. Als gevolg van deze disbalans in vetzuren is het voor het immuunsysteem steeds lastiger om ontstekingsprocessen tijdig te beëindigen.

Een goede ontstekingsreactie is een in de tijd gereguleerd proces. Dat wil zeggen: een ontsteking hoort vlot op gang te komen en hiervoor gebruikt het lichaam de omega-6-vetzuren. Deze vetzuren zijn *pro-inflammatoir* en stimuleren dus ontstekingen.

Een ontsteking hoort binnen enkele uren tot enkele dagen ook weer af te nemen. Hiervoor zijn de anti-inflammatoire omega-3-vetzuren hard nodig. Met name de visvetten EPA en DHA bezitten een sterke ontstekingsremmende werking. Van deze stoffen is in wetenschappelijke studies aangetoond dat zij de productie van de pro-inflammatoire cytokines significant remmen.⁴⁷ Een interessant goedje dus, als je niet lekker in je vel zit.

Als je dagelijks margarine op je brood smeert, zonnebloempitten in je yoghurt gooit, je kip braad in plantaardige boter maar zelden vis eet, maak je het je lichaam wel ongelofelijk moeilijk om ontstekingen te remmen. Dagenlange hoofdpijn, wondjes die moeilijk helen, rugpijn die maar niet overgaat en chronische stress kunnen dan het gevolg zijn. Om een ontsteking te kunnen beëindigen, zelfs als die is ontstaan als reactie op psychologische stress, zijn de omega-3-vetzuren van wezenlijk belang.⁴⁸

In deel 2 van dit boek ga ik meer vertellen over de waardevolle eigenschappen van omega-3-vetzuren. Nu ga ik eerst verder met een andere mogelijke veroorzaker van chronische, milde ontstekingen namelijk de overmatige consumptie van anti-nutriënten: stoffen die de darmen irriteren en het immuunsysteem kunnen ontregelen.

Darmen, ontstekingen en het brein

Een andere oorzaak van micro-ontstekingen heeft te maken met het functioneren van de darmen en – uiteraard – met de voeding die de darmen moeten verwerken.

Net zoals de huid en de slijmvliezen van je mond en neus vormen je darmen een belangrijke barrière tegen schadelijke indringers. De darmwand is opgebouwd uit een epitheellaag en wordt bevolkt door bacteriën, ook wel *darmflora* genoemd. Als de darmwand in een goede conditie is en de darmflora een juiste samenstelling heeft dan vormen zij samen een eerste barrière tegen ziekteverwekkers. Naast het verteren van voedsel vervullen de

darmen dus een aantal belangrijke immunologische functies. Je darmen beïnvloeden echter ook je stemming.

Darmen als tweede brein

Je zou alleen al over de darmen en het effect op je mentale welzijn een heel boek kunnen schrijven. Er zijn trouwens auteurs die dat al hebben gedaan en die concluderen dat de darmen ‘meedenken’ en als een soort tweede brein opereren.⁴⁹⁵⁰

De darmen en de hersenen communiceren rechtstreeks met elkaar via een eigen communicatiesysteem dat het *entric-nervous-system* wordt genoemd. Zenuwprikkels gaan over en weer van de hersenen naar de darmen en de neurotransmitter serotonine vormt hierbij een belangrijke boodschapper. Serotonine bevindt zich dus niet alleen in de hersenen maar ook in de darmen en zorgt daar onder andere voor een goede peristaltiek.

Onrust, spanningen en emotionele stress kan de werking van je darmen aanzienlijk beïnvloeden. Mensen met het prikkelbare darm syndroom weten dit maar al te goed: psychische stress slaat meteen op de darmen en veroorzaakt buikkrampen, pijnscheuten, opgeblazen gevoel, gerommel in de darmen, gasvorming, obstipatie of juist diarree. Verstoringen in de darmen veroorzaken ook onrust in het brein. Slechte bacteriën, schimmels en ontstekingen in de darmen kunnen het centrale zenuwstelsel – en je gemoedstoestand – dus beïnvloeden.

Dysbiose in de darmen

Wat bepaalt nu de conditie van je darmen? De compositie van de darmflora, de hoeveelheid nuttige en schadelijke bacteriën, wordt voor een groot deel bepaald door je voedingspatroon. Het zijn de vezels in groente en fruit (denk aan appels, wortelen, prei, noten, paddenstoelen) die als voedingsbodem dienen voor de nuttige bacteriën. Als je veel brood en zoetigheid eet heb je een andere darmflora dan wanneer je vooral groente en vis eet.

Andere factoren die het evenwicht in de darmen verstoren zijn langdurige stress, alcohol, roken, gifstoffen in de voeding en het gebruik van antibiotica. Niet alleen het ecosysteem in de darm kan verstoord raken door ongezonde voeding, ook het darmslijmvlies kan aangetast raken. Belangrijke veroorzakers van schade aan de darmen zijn anti-nutriënten in de voeding.

Schadelijke anti-nutriënten

Anti-nutriënten maken onderdeel uit van het immuunsysteem van een plant. Het zijn toxische stoffen die een plant aanmaakt om zichzelf te beschermen. Planten kunnen immers niet vechten of vluchten en moeten slimme truckjes bedenken om zich te weren tegen vreemde indringers. Het allerbeste verdedigt een plant zijn zaden (de ‘kinderen’) en juist daarin zitten extra hoge concentraties verdedigingsstoffen. Net zoals stekels of een vieze geur maken anti-nutriënten dus onderdeel uit van de afweer van een plant.

Voorbeelden van voor de mens schadelijke anti-nutriënten zijn lectinen, saponinen en gluten. Deze anti-nutriënten zitten in hoge concentraties in granen (zoals brood, rijst en pasta), soja, bonen, pinda's, aardappelen en onrijpe tomaten. Uit onderzoek blijkt dat het veelvuldig consumeren van deze voedingsmiddelen het darmweefsel kan aantasten en zo kan bijdragen tot de productie van ontstekingsbevorderende cytokines.⁵¹⁵²⁵³

Een onevenwichtige samenstelling van de darmflora en het veelvuldig eten van schadelijke anti-nutriënten kan er op den duur voor zorgen dat de darm verhoogd doorlaatbaar wordt. Met andere woorden: er ontstaan kleine gaatjes in de darm. Dit wordt ook wel een ‘lekkende darm’ (*leaky gut syndrome*) genoemd.

Leaky gut syndrome

Als gevolg van de chronisch verhoogde doorlaatbaarheid van de darm kunnen te grote moleculen of onverteerde voedingsresten de bloedbaan binnendringen. Ook bacteriën komen hierdoor op plekken waar ze niet thuis horen. Het immuunsysteem kan dan niet achter overhangen en afwachten maar moet hierop reageren met ontstekingsstoffen. Een beschadigde darm werkt zo een hyperalert immuunsysteem en chronische inflammatie in de hand.⁵⁴

Stemmingswisselingen, depressie, concentratieproblemen, vermoeidheid, darmklachten, allergieën en huiduitslag kunnen tekenen zijn van een beschadigde darm. Het *leaky gut syndrome* wordt bovendien geassocieerd met inflammatoire darmziekten zoals de ziekte van Crohn en colitis ulcerosa.

Melk en ontstekingen

Dan is er nog een laatste, in het oog springende voedselcategorie die gerelateerd wordt aan een overactief immuunsysteem en vooral in geval van een ongezonde darm voor problemen kan zorgen, namelijk zuivel.

Zuivelproducten zoals melk en yoghurt bevatten *lactose* ofwel melksuiker. Baby's, die volledig afhankelijk zijn van (moeder)melk, kunnen goed lactose verteren. Maar als kinderen een paar jaar oud zijn gaat bij het overgrote deel van de wereldbevolking deze eigenschap verloren en wordt het gen om lactose te kunnen verteren uitgezet.

Dit geldt niet voor alle mensen: bij mensen met blond haar of blauwe ogen is de kans groot dat het gen waardoor je lactose kunt verteren nog steeds op ‘aan’ staat. Als dit op jou van toepassing is dan hebben de genen van jouw verre voorouders een mutatie ondergaan – een aanpassing die destijds noodzakelijk was om te kunnen overleven in het bewolkte Noord Europa en die samenvalt met het begin van de domesticatie van vee.

Je zou dus verwachten dat het drinken van een glaasje melk voor veel Nederlanders niet direct grote problemen op hoeft te leveren. Toch kleven er, ook voor de lactase-persistente types, aardig wat nadelen aan het consumeren van zuivel.

Er zijn nogal wat schadelijke effecten van zuivel voor de gezondheid bekend, waarvan ik er slechts enkele zal noemen. De samenstelling van koemelk is anders dan humane melk. Koemelk bevat mineralen in andere verhoudingen (onder andere te veel fosfor) waardoor het bij mensen botontkalking bevordert. Verder zitten er in koemelk minder goede vetzuren (zoals DHA), minder lactose (melksuiker) en meer eiwitten (waaronder veel caseïne). Bovendien bevat koemelk andere immunologische stoffen dan moedermelk.

Het nuttigen van veel zuivel kan effect hebben op de werking van de darmen en kan zelfs mogelijk een ontregeld immuunsysteem veroorzaken.⁵⁵⁵⁶ Met name als de darm niet in topvorm is kan zuivel bijdragen aan milde ontstekingsreacties van het immuunsysteem, die op hun beurt weer aanleiding geven tot stemmingsklachten.

Als je nu morgenochtend aan de ontbijttafel zit met je bakje kwark met muesli of bordje ontbijtgranen met melk, bedenk dan even dat koemelk hartstikke goed is voor een klein kalfje – die maar liefst vier magen heeft en deze zware kost dus ook kan verteren – maar niet bestemd is voor jouw lijf.

Uiteraard gaat het om de mate waarin je iets eet. Als je geestelijk in topvorm bent en geen last hebt van stress of rommelende darmen dan kan je lichaam dagelijks heus wel een broodje kaas of glaasje karnemelk aan. Echter, drie, vier of misschien wel zes keer per dag maaltijden nuttigen met irriterende, ontstekingsbevorderende stoffen is voor velen echt te veel en kan een serieuze aanleiding vormen voor stemmingsklachten.

Hoe is het met je darmen gesteld?

Hoe gaat het eigenlijk met je darmen? Om hier achter te komen is het noodzakelijk je ontlasting goed te observeren. Ga je elke dag naar het toilet voor een grote boodschap? Is je ontlasting niet te hard of te zacht? En heb je slechts één velletje toiletpapier nodig? Ik durf te wedden dat dit bij de gemiddelde Nederlander niet het geval is. Dit zijn slechts enkele vragen met betrekking tot je ontlasting en uiteraard moet je diepgaander onderzoek doen om echt vast te stellen hoe het met je darmen gaat. Wat ik hiermee wil aangeven is dat het verstandig is om af en toe eens achterom te kijken in het toilet. Je ontlasting vertelt je veel over de conditie van je darmen.

Veel van mijn cliënten zijn in eerste instantie geneigd om te zeggen dat het wel goed gaat in hun buik. Daar komen ze ook niet voor, er is immers iets ‘psychisch’ aan de hand. Bij doorvragen blijkt dat iemand bijvoorbeeld slechts éénmaal per drie dagen naar het toilet gaat, regelmatig diarree heeft, last heeft van winderigheid of ontlasting heeft die zó stinkt dat je de neiging hebt om alle ramen en deuren open te zetten. Dit is dus niet oké.

Praten over je ontlasting is altijd een beetje gek en beladen. Maar het is o zo belangrijk om hier aandacht voor te hebben. Ik leer mijn zoontje van zes ook achterom te kijken in het toilet. Regelmatig galmt hij trots door het huis: ‘Mam, ik heb een goede drol!’

SAMENVATTING

- Er bestaat een duidelijk verband tussen inflammatie en psychische klachten.
- Stress activeert het immuunsysteem en veroorzaakt milde ontstekingsreacties. Daarnaast dragen een onvolwaardige voedingspatroon (met bijvoorbeeld te weinig omega-3-vetzuren en te veel schadelijke anti-nutriënten) en pijnstillers bij aan chronische lagegraadontstekingen.
- Ongezonde anti-nutriënten in brood, aardappelen en bonen kunnen schade veroorzaken aan de darmen en ontstekingsreacties van het immuunsysteem uitlokken.
- Ontstekingsbevorderende cytokines reduceren het serotoninegehalte in het brein en hebben een negatief effect op je stemming en gedrag.

4. Overgewicht, wisselende stemmingen en energiedips

Obesitas komt, ook in Nederland, steeds meer voor.⁵⁷⁵⁸ Dit wordt in één oogopslag duidelijk als je op een mooie zomers dag naar het strand gaat. En dan bedoel ik niet één of andere hippe *beach club* in Bloemendaal maar gewoon het strand waar Jan en alleman ligt. Daar liggen massa's mensen die absoluut te zwaar zijn en vooral veel vet rond hun middel hebben.

Waarom vertel ik dit? Dat overgewicht een verhoogde kans geeft op het ontwikkelen van diabetes en hart- en vaatziekten, daar zijn de meeste mensen wel van op de hoogte. Wat veel mensen echter niet weten is dat overgewicht je humeur en energiepeil nadelig kan beïnvloeden en het een belangrijke oorzaak is van stemmingsklachten.⁵⁹⁶⁰

Er bestaat een ingewikkelde, wederzijdse relatie tussen overgewicht aan de ene kant en psychische gezondheid aan de andere kant. Mensen met overgewicht zijn vaker *down* dan slanke mensen en, omgekeerd, sombere types hebben meer kans op het ontwikkelen van obesitas. Hoe dit mogelijk is, ga ik verderop in dit hoofdstuk uitleggen.

Om te beginnen ga ik iets vertellen over de werking van je bloedsuikerspiegel en insulineresistentie – twee factoren die een grote impact hebben op je mentale welzijn. Ik ga in op de gevaren van fructose en de relatie tussen vet, micro-ontstekingen en wisselende stemmingen. Tot slot leg ik het verband uit tussen eetbuien en het *feel good* stofje serotonine.

Bloedsuikerspiegel

Zoals ik in dit hoofdstuk zal uitleggen, staat een goede regulatie van je bloedglucosegehalte aan de basis van een optimale psychische gezondheid. Om dit te begrijpen, moet ik eerst kort iets vertellen over de werking van de bloedsuikerspiegel en het hormoon *insuline*.

Na het eten van een koolhydraatrijke maaltijd gaat het glucosegehalte in het bloed omhoog. De suiker in het bloed moet echter nog wel in de cellen getransporteerd worden om het lichaam van brandstof te kunnen voorzien. Om dit voor elkaar te krijgen produceert het lichaam het hormoon insuline. Insuline, dat wordt gevormd door de pancreas (alvleesklier), zet de deuren van je lichaamscellen open en maakt je lijf toegankelijk voor glucose. Insuline houdt zo het bloedglucosegehalte in balans. Hoe meer glucose er in het bloed komt, des te sterker is de insulineproductie en -afgifte. Dit is het hoogst in de eerste uren na dat je een maaltijd hebt gegeten.

Niet alle glucose gaat in de lichaamscellen om daar verbrand te worden, er blijft een bepaalde hoeveelheid achter in het bloed als reserve-energie voor de hersenen. Bovendien wordt er een deel opgeslagen als *glycogeen* in de lever en de spieren. Deze opslagcapaciteit is echter beperkt en het te veel aan suiker wordt opgeslagen als vet.

Een onstabiele bloedsuikerspiegel kan, zoals je hierna zult lezen, wisselende stemmingen tot gevolg hebben.

Suikerdips en mood swings

Sterke schommelingen in de bloedsuikerspiegel en een te laag glucosegehalte in het bloed kunnen aanleiding geven tot een slecht humeur, een onrustig gevoel en geïrriteerd of zelfs agressief gedrag. Hoe kan dit?

Wanneer je voeding eet met een hoge *glycemische lading* – dat wil zeggen voedingsmiddelen waardoor de bloedsuikerspiegel sterk stijgt zoals muesli, brood, pasta,

ontbijtkoek, snoep en frisdrank (zie tabel 1) – dan moet de alvleesklier ook veel insuline aanmaken om de glucose uit het bloed weg te werken en in de cellen te krijgen.

Tabel 1. Glycemische lading⁶¹

Glycemische lading van koolhydraatrijke voeding per 100 gram.

Cornflakes	70
Tafelsuiker	65
Mueslireep	40
Wit brood	35
Bruin brood	33
Aardappelen	21
Banaan	12
Appel	6
Wortel	4,7

Bij het eten van deze ‘snelle suikers’ stijgt het bloedsuikergehalte dus sterk om vervolgens scherp te dalen als gevolg van een grote hoeveelheid insuline geproduceerd door de alvleesklier. De te lage bloedsuikerspiegel die dan ontstaat heet *hypoglycemie*.

Als gevolg van een te laag glucosegehalte in het bloed ervaar je een dip in je energie: je bent slapjes, ongeconcentreerd, chagrijnig en onrustig en je hebt waarschijnlijk een onweerstaanbare trek in iets zoets.

Tijdens zo’n energiedip denk je niet aan het eten van een paar wortels of een salade. Voor de hersenen is een te lage bloedsuikerspiegel een teken van gevaar en die willen snel en gemakkelijk te verbranden energie. Je grijpt letterlijk al het zoets wat voor handen is: koek, een reep chocolade, koffie met veel suiker en melk, zoete dranken, ijs of bananen. Na het eten van deze snelle suikers moet de pancreas weer veel insuline aanmaken om de enorme hoeveelheid glucose uit het bloed weg te werken en in de cellen te krijgen.

Door het frequent eten van snelle koolhydraten vliegt de bloedsuikerspiegel alle kanten op, produceert de alvleesklier te veel insuline (en gaat zelfs op voorraad produceren) en zijn energiedips en stemmingswisselingen het gevolg.

Hier blijft het echter niet bij. Als je doorlopend te veel en te vaak ongezonde suikers eet, kan het lichaam op den duur ongevoeliger worden voor de werking van het hormoon insuline. En dit heeft grote gevolgen voor je mentale welzijn. Hoe dit zit, leg ik hierna uit.

Insulineresistentie

Wanneer het lichaam constant wordt blootgesteld aan verhoogde niveaus van insuline (hyperinsulinemie) worden de cellen geleidelijk aan doof voor de werking van dit hormoon. Deze wansituatie, die *insulineresistentie* wordt genoemd, draagt in grote mate bij aan een laag energiepeil, lusteloosheid en depressieve buien. Wat is insulineresistentie precies?

Insulineresistentie is een normale beschermingsreactie van het lichaam en ontstaat als de insulinespiegels frequent te hoog zijn. Vaak is dit het gevolg van het eten van veel snelle koolhydraten maar het lichaam produceert ook insuline als reactie op stress.

Als de bloedsuikerspiegel als een jojo op en neer gaat en soms gevaarlijk laag wordt, slaan de hersenen alarm. Er moet immers een beetje suiker in het bloed achterblijven als reserve-energie voor het brein. Je bloedsuikerspiegel mag dus absoluut niet te laag worden. Bij een veelvuldige dreiging van een te lage bloedsuikerspiegel schakelen de hersenen uit zelfbescherming een aantal insulinerceptoren uit – met als resultaat dat er minder glucose in de cellen wordt getransporteerd en er meer achter blijft in het bloed.

De alvleesklier raakt in een staat van verwarring – er zit immers nog steeds te veel suiker in het bloed – en reageert met een nog hogere productie van insuline (hyperinsulinemie). De alvleesklier moet keihard werken en draait overuren. De insulineaarden zijn te hoog terwijl het glucosegehalte nog binnen de referentiewaarden ligt. Op een gegeven moment is de alvleesklier totaal uitgeput en niet meer in staat voldoende insuline te produceren. Dan begint ook het glucosegehalte in het bloed te stijgen en komt het boven de gewenste waarden. In dit stadium is er sprake van beginnende diabetes.

Wat heeft insulineresistentie nu met je psychische gesteldheid van doen?

Insulineresistentiecheck

Wil je weten hoe het met jouw insulineresistentie is gesteld? Doe dan snel de onderstaande test!

- Kun je niet zo maar een maaltijd overslaan omdat je dan geïrriteerd, slap en onrustig wordt?
- Heb je trek in iets zoets na het eten?
- Heb je energiedips gedurende de dag?
- Eet je meer dan 4 keer per dag (inclusief tussendoortjes zoals koek, fruit en calorische dranken)?
- *Moet* je 's ochtends ontbijten omdat je anders niet kunt functioneren?
- Heb je vaak trek in iets zoets? (Denk aan chocolade, koekje, drop, koffie met melk en suiker, zoet fruit, frisdrank)?

Heb je 3 of meer vragen met 'JA' beantwoord? Er kan dan sprake zijn van (beginnende) insulineresistentie.

Insuline en het brein

Een goede balans in de bloedsuikerspiegel staat aan de basis van gezondheid terwijl insulineresistentie er juist de poten onder wegzaagt en je fysiek en mentaal aan het wankelen brengt. Waarom heeft insulineresistentie nu zulke desastreuze gevolgen voor je psychische conditie? Hier zijn enkele belangrijke redenen voor, die ik hieronder zal noemen.

Het stofje insuline, wat vooral naamsbekendheid heeft vanwege de bloedsuikerregulerende werking, beïnvloedt ook het functioneren van het brein. Vroeger dachten onderzoekers dat de hersenen onafhankelijk van insuline konden functioneren. Maar

inmiddels is duidelijk geworden dat insuline de bloed-hersenbarrière⁶² passeert en in het brein belangrijke taken vervult. Als ‘neuropeptide’ zorgt insuline onder andere voor de vorming en groei van nieuwe hersencellen en heeft het effect op hersenfuncties die betrokken zijn bij je eetgedrag, geheugen, leervermogen, focus, beloning en motivatie.⁶³

Het hormoon insuline zorgt er dus niet alleen voor dat de ‘celdeuren’ opengaan en het lichaam van brandstof wordt voorzien, het is ook een onmisbaar stofje om de grijze massa in je bovenkamer goed te doen functioneren.

Als je lichaam – door het te vaak en te veel eten van ongezonde, snelle koolhydraten – ongevoeliger wordt voor het effect van insuline kan dit ook aanleiding geven tot een ontregelde insulinehuishouding in het brein. En hier wordt je, op zijn zachts gezegd, niet blij van.

Ik ga zo een voorbeeld geven van een aandoening die gekenmerkt wordt door een vergevorderd stadium van een ontregelde insulinstofwisseling, om vervolgens weer de brug te slaan naar milde stemmingsklachten.

Energietekort in het brein

Wat nu als ook de cellen van de hersenen ongevoeliger worden voor de werking van insuline? Wetenschappers dachten vroeger dat dit niet mogelijk was maar ontdekten recentelijk dat er ook milde insulineresistentie kan ontstaan in het brein. Zo blijkt uit studies dat mensen met flink overgewicht (en dus waarschijnlijk een ontregelde insulinehuishouding) een verhoogde kans hebben op het ontwikkelen van de ziekte van Alzheimer, een aandoening die wordt gekenmerkt door ernstige geheugenstoornissen.⁶⁴ Wat heeft de ziekte van Alzheimer nu met insulineresistentie te maken?

Onderzoekers hebben aangetoond dat mensen met de ziekte van Alzheimer lage concentraties insuline in hun hersenvocht hebben en juist hoge concentraties insuline in hun bloed, dat beiden wijst op een gestoorde insulinemetabolisme in het brein.⁶⁵ De hersenen van mensen met Alzheimer zijn dus ongevoeliger voor de werking van insuline en kunnen de glucose, de broodnodige brandstof voor het brein, niet goed gebruiken. Met andere woorden: de hersencellen hebben een schreeuwend tekort aan energie en dit heeft uiteindelijk dramatische gevolgen zoals de afbraak van hersencellen en ‘gaten’ in het geheugen.

Nu lijkt de ziekte van Alzheimer misschien een ver van je bed show. Echter, volgens sommige onderzoekers is er iets soortgelijks aan de hand bij met mensen met stemmingsstoornissen.⁶⁶ Er zijn zelfs wetenschappers die een depressie helemaal niet meer classificeren als een psychische ziekte maar het bestempelen als een stofwisselingsstoornis die wordt gekenmerkt door insulineresistentie en een relatief energietekort in het brein.⁶⁷

Al ben je maar een klein beetje insulineresistent dan heeft dit tot gevolg dat je minder energie tot je beschikking hebt. Minder energie om dingen te ondernemen, je problemen op te lossen, je werk goed te doen, positieve gedachten te produceren, goede keuzes te maken, te bewegen, te herstellen na ziekte en ga zo maar door. En dat is nou precies waar je niet op zit te wachten in een hectische complexe maatschappij waar ongelofelijk veel zaken je aandacht vragen en dus energie kosten. Vroeg of laat ontstaat er een energieconflict in je lijf. Gezonde voeding, bewegen en kortdurend vasten helpen je om deze wansituatie te herstellen.

Nu moet je niet denken dat het bovenstaande alleen van toepassing is op mensen met obesitas. Ook als slanke den kun je fikse problemen hebben met je bloedsuikerregulatie. Naast overgewicht zijn er dus meerdere factoren, die ik hierna zal noemen, die bijdragen aan insulineresistentie.

Oorzaken insulineresistentie

Niet alleen mensen die te zwaar zijn hebben problemen met hun bloedsuikerspiegel. Ook als je slank bent kun je door een ongezonde leefstijl op weg zijn insulineresistent te worden. Hoewel overgewicht een belangrijke risicofactor is voor het ontwikkelen van insulineresistentie zijn er dus nog meer oorzaken te benoemen die ook op slanke mensen van toepassing kunnen zijn.

Zo wordt insulineresistentie gestimuleerd door een riskante combinatie van factoren: te weinig lichaamsbeweging, een hoge maaltijdfrequentie (hiermee bedoel ik ‘braaf’ zes keer per dag eten zoals geadviseerd wordt door het Voedingscentrum en menig diëtist) en het nuttigen van veel snelle suikers.

Wanneer ik het heb over snelle suikers dan bedoel ik de geraffineerde koolhydraten. Dit zijn voedingsmiddelen die in een fabriek zijn verwerkt en praktisch zijn leeggeroofd van alle vitaminen, mineralen en vezels zoals bijvoorbeeld broodjes, crackers, stokbrood, ontbijtkoek, muesli, cake, ‘gezonde’ pauzekoekjes, snoep en chips.

Vooraf voedingsmiddelen met de zoetstof *glucose-fructosestroop* zijn een belangrijke veroorzaker van overgewicht en insulineresistentie.⁶⁸ Glucose-fructosestroop is een maisstroop en bevat hoge gehalten fructose. Deze goedkope zoetstof zit in duizenden producten zoals koek, snoep, ketchup, soepen, gebak, dressings, crackers, vruchtensappen, ijs, cola en andere frisdranken. Wat zijn de gevaren van fructose?

De lever zet fructose voor een groot deel om in vet met als gevolg dat met name het buikvet toeneemt en het cholesterol wordt verhoogd. Juist dit buikvet is gevaarlijk en ontstekingsgevoelig. Een ander nadeel van fructose is dat het nauwelijks een gevoel van verzadiging geeft en je dus sneller geneigd bent om je te overeten.

Is fruit dan ook ongezond? Daar zit toch ook fructose in? Nee, absoluut niet. Naast fructose zitten er in fruit nog duizenden andere bioactieve stoffen zoals vitaminen, mineralen, enzymen en *bioflavonoïden* die een gezondheidsbevorderende werking hebben. Bovendien, je lichaam is aangepast op het eten van fruit en begrijpt dus de taal van een appel of een banaan.

Naast insulineresistentie kleeft er nog een groot nadeel aan overgewicht en te veel vetopslag, zoals je hierna zult lezen.

Vet lokt micro-ontstekingen en stemmingsklachten uit

In tegenstelling tot wat wetenschappers vroeger dachten, is vet niet alleen maar reserveopslag voor tijden van schaarste maar is het actief weefsel dat allerlei hormonen en immunologische stoffen kan produceren, waaronder de ontstekingsbevorderende cytokines. Met name buikvet is immunologisch en endocrinologisch zeer actief – en dus gevaarlijk.

Vetcellen produceren eveneens een hormoon dat *leptine* heet. Leptine is het verzadigingsstofje: het heeft invloed op de manier waarop je honger beleeft. Leptine bereikt via het bloed het brein en informeert daar het verzadigingscentrum dat er voldoende energie aanwezig is voor belangrijke functies zoals groei en reproductie.

Mensen met obesitas hebben verhoogde niveaus van leptine wat er op wijst dat zij, net als in geval van insulineresistentie, ongevoeliger zijn voor leptine. Hierdoor hebben ze nauwelijks een gevoel van verzadiging en kunnen mensen met overgewicht (en dus in principe voldoende brandstof op voorraad) toch voortdurend honger hebben als gevolg van de leptineresistentie.

Verhoogde niveaus van leptine hebben, net als vetcellen, een activerende werking op het immuunsysteem. Vetcellen alarmeren de troepen van het immuunsysteem, met als gevolg dat de productie van ontstekingsbevorderende stoffen wordt verhoogd en de serotonine- en dopaminestofwisseling ontregeld kan raken.⁶⁹⁷⁰⁷¹ Volgens wetenschappers zijn lagegraadontstekingen dan ook dé verbindende schakel tussen psychische klachten en overgewicht.

Een goed gewicht zorgt er niet alleen voor dat je fysiek lekker in je vel zit maar draagt tevens bij aan een positieve stemming. Wat kilo's kwijtraken, en dan met name buikvet verliezen, en het aanpakken van bloedsuikerproblemen kunnen je humeur en je energieniveau ten goede komen. Dan moet je het wel op kunnen brengen om echt gezond te eten en slechte suikers te vermijden – en dit blijkt voor veel mensen die niet lekker in hun vel zitten een hele uitdaging te zijn.

Spanningen, neerslachtigheid en eetbuien

Stemming en eetgedrag hangen nauw met elkaar samen. Sommige mensen hebben praktisch geen trek als ze niet lekker in hun vel zitten terwijl anderen zich totaal te vergrijpen aan snacks zoals chocolade, ijs, chips en koekjes. Waarom ga je nu juist vaak ongezond eten als je emotioneel uit balans bent? Daar schiet je toch niks mee op? Of toch wel?

Als je niet happy bent, en het geluksstofje serotonine aan de lage kant is, zoekt het lichaam naar een manier om meer serotonine in de hersenen te krijgen. Koolhydraatrijk eten kan hierbij helpen. Dit klinkt heel paradoxaal, want tryptofaan, de voorstof van serotonine, zit immers bijna niet in koolhydraatrijk eten (behalve in chocolade en bananen) en juist wel in eiwitrijke voeding zoals kip en vis.

Het is echter voor tryptofaan nog een hele onderneming om in het brein te komen. Hiervoor moet het een transportmiddel gebruiken, een soort aminozurenbus. Maar deze bus wordt ook gebruikt door andere aminozuren zoals tyrosine, fenylalanine, valine, leucine en isoleucine. Het probleem met deze aminozuren is dat zij overvloedig voorkomen in eiwitrijke voeding en binnen de kortste keren alle plekken in de bus bezet houden. Tryptofaan is dan de gebeten hond en staat nog treurig bij de bushalte te kijken.

Lekker veel koolhydraten eten is een dus slimme tactiek van het lichaam om de concurrentie uit te schakelen en ervoor te zorgen dat tryptofaan makkelijker naar de hersenen kan worden vervoerd. Koolhydraatrijk eten verhoogt zo de afgifte van serotonine in het brein en kan (tijdelijk) bijdragen aan een prettig gevoel.⁷²

Als je ooit een winterdepressie hebt gehad of last hebt van het premenstrueel syndroom (PMS) dan heb je deze strategie vast en zeker al eens intuïtief toegepast. Mensen die net gestopt zijn met roken, doen trouwens precies hetzelfde. Nicotine verhoogt, net als koolhydraatrijke voeding, de serotonine afgifte in de hersenen. Stoppen met roken kan dan ook heel gemakkelijk eetbuien uitlokken.

Nu kun je natuurlijk heel koolhydraatrijk blijven eten om je stemming op te peppen maar daar word je uiteindelijk ook niet gelukkig van. Als je hier tegenaan loopt zou je tijdelijk

(onder begeleiding van een therapeut) een supplement kunnen slikken met bijvoorbeeld tryptofaan of 5-HTP waardoor de serotonineproductie- en afgifte in de hersenen wordt gestimuleerd. Dit kan helpen de vicieuze cirkel tussen *mood swings*, eetbuien, overgewicht en nog meer sombere stemmingen te doorbreken.

Bovendien zijn er speciale supplementen verkrijgbaar (met kruiden zoals kaneel en fenegriek en de mineralen chroom en zink) die de insulinegevoeligheid verbeteren en de drang naar zoetheid reduceren. Dit soort hulpmiddelen hebben uiteraard alleen effect als je ook je voedingspatroon optimaliseert en lekker veel gaat bewegen.

SAMENVATTING

- Een goede regulatie van de bloedsuikerspiegel en het verbeteren van de insulinegevoeligheid staan aan de basis van een positieve stemming en optimaal energiepeil.
- Het veelvuldig eten van snelle koolhydraten, te weinig lichaamsbeweging en een hoge maaltijdfrequentie (meer dan 3 keer per dag eten) bevorderen insulineresistentie en overgewicht.
- Vetweefsel heeft een activerende werking op het immuunsysteem en draagt bij aan lagegraadontstekingen.
- Chronische lagegraadontsteking is de verbindende schakel tussen overgewicht en stemmingsklachten.

5. The blues als beschermingsmechanisme

In de vorige hoofdstukken heb ik een aantal veelvoorkomende aanleidingen van stemmingsklachten uiteengezet. Ik heb uitgelegd op welke manier stress, schildklierstoornissen, micro-ontstekingen (inflammatie), overgewicht, insulineresistentie en een gebrek aan beweging een nadelig effect hebben op je gemoedstoestand. Met deze weergave pretendeer ik overigens niet honderd procent volledig te zijn: er zijn ongetwijfeld nog meer zaken te benoemen die je geestelijk uit balans halen.

Er is nog één reden die aan de basis ligt van bijna alle psychische misère en die absoluut niet mag ontbreken in dit boek. Ik ga je namelijk meenemen op een zoektocht naar de voordelen van stemmingsklachten. Ja, je leest het goed. Er zit een voordeel aan veel van de gevoelens, buien en gedragingen die jij als vervelend en lastig ervaart.

Heb je er wel eens over nagedacht wat het je oplevert als je niet lekker in je vel zit en je lusteloos, geïrriteerd en moe voelt? Welk voordeel zit daaraan? Wat heb je bijvoorbeeld aan een winterdip? En waarom ben je als vrouw de dagen vlak voor je menstruatie vaak niet te genieten? Op deze vragen ga ik vanuit een verrassend nieuwe invalshoek antwoorden geven.

Stemmingsklachten: een foutje van Moeder Natuur?

In de natuur is het zo dat sterke eigenschappen binnen een populatie blijven bestaan en dat minder sterke kenmerken worden weg geselecteerd. Als een bepaalde eigenschap een voordeel heeft, en de kans op overleving en reproductie erdoor vergroot wordt, zal het betreffende kenmerk dus ook steeds vaker voorkomen. Niet alleen fysieke kenmerken zijn het gevolg van het proces van natuurlijke selectie, ook stemmingen, emoties, gedragingen, karaktertrekken, klachten en ziekten kunnen een evolutionair voordeel bieden.

Het heeft voor Moeder Natuur de allerhoogste prioriteit dat je de reproductieve leeftijd bereikt en dat ook jouw eventuele kinderen oud genoeg worden om zich te kunnen voortplanten. Veel aandoeningen ontstaan dus pas op latere leeftijd, in een levensfase waarin je vaak al lang kinderen hebt gekregen en hebt grootgebracht. Ouderdomskwalen die meestal pas na het vijftigste levensjaar ontstaan zoals dementie, bepaalde oogziekten, artrose en andere degeneratieve ziekten zijn voor de evolutie dan ook totaal niet interessant om op te lossen.

Maar hoe zit dat nu met neerslachtigheid bijvoorbeeld? Ook jonge mensen in de bloei van hun leven kunnen al last krijgen van depressieve buien. Zelfs moeders die net zijn bevallen – en dus eigenlijk op hun toppen moeten functioneren – kunnen ten prooi vallen aan een postnatale depressie. Je zou op z'n minst verwachten dat Moeder Natuur hier een stokje voor zou steken. Of heeft de evolutie een foutje gemaakt? Had Darwin het dan toch mis?

Er zijn steeds meer onderzoekers die ziektes in een evolutionaire context plaatsen en zich afvragen waarom stemmingsklachten niet door natuurlijke selectie zijn wegeselecteerd.⁷³⁷⁴ Het enige logische antwoord in het licht van de evolutie is dat dit bescherming biedt tegen iets anders – iets wat in potentie nog gevaarlijker en dodelijker is.

Bescherming

Ik heb al eerder verteld dat het functioneren van het immuunsysteem een grote impact heeft op je mentale conditie. Wat ik in dit hoofdstuk duidelijk wil maken is dat de

stemmingsklachten die voortkomen uit een wankelend immuunsysteem niet alleen maar lastig zijn en je belemmeren om een leuk leven te leiden maar je in wezen behoeden voor nog meer stress, ellende en gevaren. Hoe dit zit, ga ik hierna uitleggen.

Bescherming tegen infecties.

Er is sprake van een infectie op het moment dat er ziekteverwekkende micro-organismen zoals bacteriën, virussen of parasieten het lichaam binnendringen, zich vermenigvuldigen en daar ontstekingsreacties veroorzaken. Sommige infecties zijn zeer besmettelijk en kunnen een regelrechte bedreiging vormen voor een hele populatie. Zo zijn er in de geschiedenis heel wat mensen doodgegaan als gevolg van de pest, malaria en de Spaanse griep.

Infectieziektes hebben een grote selectieve druk uitgeoefend op de ontwikkeling van de mens. In andere woorden: Moeder Natuur heeft in de afgelopen miljoenen jaren diverse handboeken geschreven en maatregelen getroffen om ons hier tegen te beschermen. Ook anno 21^e eeuw – waarin de omstandigheden compleet anders zijn en we in het Westen niet meer massaal doodgaan aan infectieziektes – zijn deze oude programma's nog steeds actief.

Misschien vraag jij je nu af waarom ik je lastig val met informatie over (dodelijke) infectieziektes terwijl je een boek leest over het optimaliseren van je stemming. Dit wordt zo duidelijk.

Zoals ik in hoofdstuk drie heb aangegeven worden er bij mensen met stress en wisselende stemmingen verhoogde niveaus van ontstekingsstoffen (pro-inflammatoire cytokines) gevonden. Het immuunsysteem is dan in een verhoogde staat van paraatheid en reageert *alsof er sprake is van een infectie*. Dit heeft uiteindelijk effect op de totale gemoedstoestand: mensen slapen slechter, trekken zich terug, zijn somber en hangen het liefst lusteloos, besluiteloos en initiatiefloos thuis op de bank.

In geval van een ernstige infectie is dit ziektegedrag heel nuttig: als je down bent en jezelf opsluit in huis is de kans kleiner dat je nog meer besmettelijke ziektes oploopt die je immuunsysteem extra belasten en je in potentie weleens de das om zou kunnen doen. Toch is het maar de vraag of deze aanpassing van het lichaam zinvol is in geval van chronische, milde inflammatie zoals bij mensen met stemmingsklachten.

Sommige wetenschappers gaan nog een stap verder en beweren dat ziektegedrag niet alleen gunstig is voor de persoon zelf maar het de hele gemeenschap ten goede komt.⁷⁵ Door jezelf te isoleren wordt voorkomen dat een infectie zich uitbreid en dat anderen besmet raken met een gevaarlijke, misschien wel dodelijke ziekte. Het gedrag dat hoort bij een sombere stemming, is een signaal naar anderen toe dat er iets niet in de haak is. Je lichaamshouding, gezichtsuitdrukking en stemgebruik zijn anders als je moe of neerslachtig bent. Echt depressief gedrag is in wezen één groot ontmoedigingsbeleid dat er op gericht is om mensen af te stoten en bij je uit de buurt te houden. Een slimme oplossing van de evolutie om te voorkomen dat andere mensen worden besmet met een gevaarlijke ziekte die mogelijk een hele populatie kan uitroeien.

Stemmingsklachten hebben door de bril van de evolutie bekeken nog meer voordelen, zoals je hierna kunt lezen.

Energie sparen

Gevoelens van lusteloosheid, vermoeidheid en besluiteloosheid hebben nog een groot voordeel: het is een handige tactiek van het lichaam om brandstof te sparen ten gunste van het immuunsysteem.⁷⁶

Een immuunsysteem dat op volle toeren draait is voor het lichaam een kostbare aangelegenheid. Om je een idee te geven, het verhogen van de lichaamstemperatuur met slechts één graad kost je lijf al snel zo'n 250 calorieën per dag.⁷⁷ Een hyperalert immuunsysteem en stress putten het lichaam uit, zoals ik in hoofdstuk drie heb uitgelegd.

Als je reserves langzaam opraken is een toestand van vermoeidheid absoluut noodzakelijk om ervoor te zorgen dat je geen energie verspilt aan onnodige activiteiten. Het lichaam moet zo economisch mogelijk functioneren en stelt duidelijke prioriteiten. Een tijdje vermoeid zijn, is dan heel nuttig en functioneel. Door lang te slapen en zo min mogelijk te doen heeft het lichaam alle ruimte om veel brandstof naar het hardwerkende immuunsysteem te loodsen. Het lichaam krijgt de kans om op te laden en te herstellen – en deze nieuwe energie maakt je meteen een stuk vrolijker.

Casestudy Anne

Anne (28) had al vijf jaar een drukke, veeleisende baan als managementassistente toen zij bij mij in de praktijk kwam. Anne werkte structureel over en bovendien kwamen haar kwaliteiten in deze baan niet tot hun recht. Qua persoonlijkheid is Anne een extravert type die graag op hoofdlijnen meedenkt en concepten ontwikkelt. Maar in haar functie werd zij juist overladen met gedetailleerde, administratieve taken.

Anne had al meerdere pogingen ondernomen om haar manager duidelijk te maken dat zij op het randje van een burnout balanceerde en graag een andere invulling wilde geven aan haar werk – maar zonder enig resultaat. Als gevolg hiervan raakte Anne steeds vermoeider, ze sleepte zichzelf elke dag naar kantoor.

Om nog enigszins normaal te kunnen functioneren op haar werk deed Anne in haar vrije tijd bijna niets meer. In de weekenden hing ze lusteloos thuis op de bank en elke avond lag ze vroeg in bed. De weinige afspraken die ze nog wel maakte, plande ze onder groot voorbehoud en het liefst een maand vooruit. Bovendien ontbrak het Anne aan energie om te gaan sporten en ook haar libido had een dieptepunt bereikt.

Op een dag kwam zij bij mij in een joggingpak, zonder make-up. Anne verontschuldigde zichzelf – want eigenlijk was zij helemaal het type niet om zo de deur uit te gaan. Ze was te moe om zichzelf goed te verzorgen. Tijdens ons gesprek bleef Anne maar herhalen dat zij het liefst met een deken over haar hoofd in bed wilde liggen. Juist deze gedachte maakte dat Anne zichzelf een enorme *loser* voelde.

In dit gesprek heb ik Anne de voordelen van haar klachten uitgelegd. Op het moment dat Anne inzag dat haar vermoeidheid niet zonder reden was, en dat zij geen *loser* is maar een hele gewone vrouw met een normale reactie op voor haar ziekmakende omstandigheden, besloot zij zich ziek te melden. Door haar gebrek aan energie niet langer te zien als een teken van zwakte maar als een gezond beschermingsmechanisme kon Anne zich hier eindelijk aan overgeven.

Na een korte ziekteperiode besloot Anne al haar vakantiedagen op te nemen en aansluitend haar baan op te zeggen. Met behulp van wat coaching had Anne de moed om een nieuwe loopbaan uit te zetten.

Minder kans op nog meer schade, stress of infecties

Er is nog een laatste reden waaruit blijkt dat stemmingsklachten een zeker voordeel met zich meebrengen. Als je niet lekker in je vel zit, heb je dikwijls minder zelfvertrouwen dan normaal en kun je angstig, onzeker en besluiteloos zijn. Dit voelt allemaal uitermate ongemakkelijk en vervelend. Toch zijn er onderzoekers die beweren dat zelfs aan deze wankele psychische gesteldheid een voordeel zit.⁷⁸ Ik ga dit verder toelichten aan de hand van het volgende praktijkvoorbeeld.

Casestudy Jochem

Jochem (40) is een ondernemer in hart en nieren. Jochem is van nature een heel positief ingesteld type. Maar sinds een jaar of drie is zijn *drive* langzaam aan het afnemen. De laatste paar maanden merkt Jochem dat hij vaker besluiteloos is, twijfelt aan zichzelf en er moeite mee heeft om zich te concentreren – voor hem de belangrijkste redenen om contact met mij op te nemen.

Jochem heeft de afgelopen tien jaar met veel overgave aan zijn bedrijf gewerkt. Hij durfde risico's te nemen, bedacht creatieve ideeën, spendeerde tijd aan zijn sociale netwerk en vond het leuk om de mensen met wie hij samenwerkte te enthousiasmeren.

Als gevolg van de economische crisis gaat zijn business achteruit en wordt het steeds lastiger om nieuwe opdrachten voor zijn bedrijf binnen te slepen. Jochems zaak komt in een neerwaartse spiraal terecht en dreigt op een gegeven moment zelfs failliet te gaan. Er volgt een zeer stressvolle tijd met veel kopzorgen. In deze periode slaapt Jochem slecht en is zijn eetlust is afgenomen.

Sinds ongeveer drie maanden druppelen er weer wat opdrachten binnen en lijkt het grootste gevaar geweken. Om echt in rustiger vaarwater te komen moeten er nieuwe plannen worden gesmeden en innovatieve projecten worden opgestart.

Normaal gesproken vind Jochem het erg leuk om ideeën te bedenken, te sparren met collega's en voortvarende beslissingen te nemen. Maar op dit moment wordt Jochem nergens echt enthousiast van. Noodzakelijke beslissingen stelt Jochem uit, hij is lusteloos en onzeker en het liefst zou hij een lange vakantie opnemen. Zijn werkspirit zoals hij die vroeger had, lijkt volledig verdwenen. Dit baart Jochem grote zorgen en hij vraagt zich af of het ooit nog goed komt met hem én met zijn zaak.

Jochem en ik hebben geëxploreerd wat het mogelijke voordeel kan zijn van zijn toenemende onzekerheid, vermoeidheid en afwachtende gedrag. Hoe kan hij hier nu profijt van hebben? Dit is toch alleen maar lastig?

Op het moment dat het lichaam al een tijd lang onder druk heeft gestaan en reserves op beginnen te raken, word je lijf extra voorzichtig. Je gemoedstoestand en gedrag worden hier naadloos op afgestemd. Onzekerheid, lusteloosheid, een gebrek aan creativiteit en passiviteit zorgen er allemaal voor dat je weinig nieuwe dingen onderneemt en het rustig aan doet. Voor een lichaam dat al enigszins uitgeput is, is dit een noodzakelijke strategie om te voorkomen dat je nog meer stress, schade of infecties oploopt.

Het feit dat Jochem tijdelijk niet zo avontuurlijk en creatief is heeft een voordeel: hij stort zich niet in ingewikkelde, stressvolle en risicovolle projecten en wordt dus minder bloot gesteld aan nieuwe gevaren en andere stressoren. Toen Jochem dit inzag kon hij betekenis geven aan zijn gevoelens en zijn gedrag. Hij begreep diep van binnen dat het wel weer goed zou komen, mits hij zichzelf rust gunde.

Het immuunsysteem reguleert je gemoedstoestand

Niet alleen een overactief immuunsysteem beïnvloedt je stemming, ook als de verdediging van het lichaam verzwakt is heeft dit effect op je gemoedstoestand. Je humeur, energiepeil en de emoties die jij ervaart worden feilloos afgestemd op de fysieke gesteldheid en de omstandigheden waar je op dat moment mee te maken hebt.

Dit wordt overduidelijk als je door een evolutionaire lens kijkt naar stemmingsstoornissen zoals het premenstrueel syndroom (PMS), postnatale depressies en de winterblues. Om mijn betoog extra kracht bij te zetten, en je ervan te overtuigen dat je stemming een instrument is dat het lichaam op wonderbaarlijke maar accurate wijze inzet en aanpast aan de omstandigheden, ga ik hier beknopt iets over vertellen.

PMS

Het *premenstrueel syndroom* (PMS) kenmerkt zich door uiteenlopende ongemakken in de tweede helft van de menstruatiecyclus zoals heftige emoties, een opgeblazen gevoel, onrust, depressie, angst, eetbuien, extreme trek in zoetheid en geïrriteerd of agressief gedrag. Zelfs de liefste vrouwen kunnen dan ontpoppen tot heuse draken. Waarom zijn vrouwen juist de week voor hun menstruatie extra prikkelbaar, barsten ze bij het minste of geringste uit in een huilbui of worden ze des duivels om niks? Om dit te begrijpen moet ik kort iets vertellen over een onderzoek naar de infectieziekte HIV.

Wetenschappers ontdekten dat er in een normale menstruatiecyclus van een vrouw een zogenaamde *window of vulnerability* zit, een kwetsbare periode van zeven tot tien dagen na de ovulatie waarin de bewaking van het immuunsysteem wat verslapt is.⁷⁹ In deze fase wordt het immuunsysteem onderdrukt door sekshormonen om optimale condities te scheppen voor de eventuele voortplanting. Onder andere de *natural killer cel*⁸⁰ activiteit is verlaagd waardoor je een verhoogde kans hebt op het oplopen van infecties. Uit het onderzoek kwam onomstotelijk naar voren dat vrouwen juist dan vatbaar zijn voor het oplopen van de seksueel overdraagbare aandoening HIV.⁸¹

Het is uiteraard geen toeval dat deze kwetsbare periode samenvalt met de PMS fase: de dagen in de maand waarop vrouwen zichzelf niet aantrekkelijk vinden, minder zin in seks hebben, prikkelbaar en soms ronduit agressief zijn. Deze stemmingen zijn hartstikke handig en functioneel als je je bedenkt dat seks in deze fase van de maand grotere risico's met zich meebrengt, zeker als je al een verzwakt immuunsysteem hebt.

De winterdepressie

Voor de *winterblues* geldt waarschijnlijk iets soortgelijks. Mensen die last hebben van een winterdip zijn vaak heel moe, slapen veel en hebben behoefte aan koolhydraatrijk voedsel. Waarom is dit zo?

In de wintermaanden is er meestal een piek te zien voor wat betreft het aantal besmettelijke ziekten zoals het griepvirus (influenza). Een ander punt is dat je vitamine D voorraad langzaam aan het uitputten is als gevolg van het gebrek aan zonlicht. Vitamine D is niet alleen van belang voor het behoud van sterke botten en tanden, het ondersteunt tevens de werking van het immuunsysteem. Het immuunsysteem heeft het dus extra zwaar te verduren in de wintermaanden.

Als je somber of vermoeid bent, en het als gevolg hiervan het rustig aandoet en amper de deur uit komt, betekent dit dat je plekken vermijdt waar veel mensen samenkomen. Op die manier is de kans op het oplopen van een virale of bacteriële infectie minder groot en wordt voorkomen dat een al wankelend immuunsysteem nog meer onder druk komt te staan.⁸²

Postnatale (post partum) depressie

Zwangere vrouwen en jonge moeders blijken gevoelig te zijn voor stemmingsklachten. Zo worden er bij vrouwen in het laatste trimester van de zwangerschap een verhoogd aantal ontstekingsstofjes in het bloed gemeten dat aanleiding kan geven tot huilbuien of slaapproblemen. Als de baby eenmaal geboren is, komen daar nog eens een aantal belastende factoren bovenop zoals een gestoorde nachtrust, psychologische stress en verwondingen en pijn als gevolg van de bevalling.

Bij gezonde vrouwen krijgt het immuunsysteem na de geboorte van het kind een *boost* en kunnen deze stressoren goed worden opgevangen. Het geven van borstvoeding heeft hierbij een beschermende werking en bevordert een goede mentale conditie van jonge moeders. Zo worden kersverse moeders door het geven van borstvoeding kalmer en stressbestendiger.⁸³⁸⁴

Opvallend is dat vrouwen met een postnatale depressie hun baby's vaker de fles geven en dus het gunstige effect van de borstvoeding missen en dat bovendien hun immuunsysteem niet zo effectief blijkt te werken. Deze vrouwen hebben meer kans op het oplopen van infecties als gevolg van een uitgeput lichaam en eventuele complicaties tijdens de bevalling. Depressieve klachten kunnen dan een noodzakelijk beschermingsmechanisme zijn om te voorkomen dat jonge moeders nog verder uitputten, ziek worden en mogelijk helemaal niet meer voor hun kindje kunnen zorgen.⁸⁵

Depressieve buien, vermoeidheid en emoties zoals angst en onzekerheid zijn geen foutjes van de natuur – anders zouden ze niet zo massaal voorkomen en waren ze na miljoenen jaren van evolutie inmiddels wel weggeselecteerd. Het is voor het lichaam alleen niet altijd even duidelijk wanneer er werkelijk gevaar dreigt – en er dus groot alarm moet worden geslagen – of wanneer het eigenlijk wel mee valt. Voor Moeder Natuur zijn de 'kosten' van doodgaan echter zo enorm hoog dat je lijf liever honderden keren reageert op een vals alarm dan dat het één keer te laat is.

Je gemoedstoestand is een instrument dat het lichaam op een subtiele maar geniale wijze inzet om je gezondheid zo goed mogelijk te waarborgen. Stemmingsklachten hebben dus nut: ze bieden bescherming en staan in dienst van je totale gezondheid.

SAMENVATTING

- Het functioneren van het immuunsysteem heeft een grote invloed op je humeur en gedrag.
- Vanuit een evolutionair perspectief bekeken brengen veel eigenschappen, gedragingen, stemmingen, emoties en klachten een zeker voordeel met zich mee. Inzicht hierin geeft rust en helpt om te helen.
- Psychische ongemakken zoals vermoeidheid, prikkelbaarheid, neerslachtigheid, angst of onzekerheid hebben in veel gevallen een beschermende functie. Het lichaam spaart

energie ten gunste van het immuunsysteem en er is minder kans is op (nog meer) schade, infecties of stress.

DEEL 2 Het *mood-boosting* plan van aanpak

6. Het *feel good* oerdiët

Er zijn kasten vol geschreven met boeken over heilzame voeding, gezonde diëten en *super foods* die bijdragen aan een energiek, gelukkig en uitgebalanceerd gevoel. De talloze aanbevelingen die worden gedaan wijken inhoudelijk vaak sterk van elkaar af waardoor een hoop mensen de draad volledig kwijtraken en het gevoel krijgen dat geen enkele voedselkeuze de juiste is. Ik snap deze verwarring en hoop daar in dit hoofdstuk een einde aan te kunnen maken door voedingsadviezen te geven die gestoeld zijn op een omvattend, evolutionair concept.

Iedereen snapt dat je een konijn geen braadworst moeten geven en dat een tijger niet gemaakt is voor het eten van een appeltaart. Het klinkt zo vanzelfsprekend maar als het gaat om ons eigen voedingspatroon dan gooien we deze logica al snel overboord.

Het lichaam, je genetische opmaak en je spijsvertering bijvoorbeeld, hebben zich gedurende miljoenen jaren gevormd door het voedsel wat in de natuurlijke leefomgeving van de mens voorkwam. Als je voeding eet waar je lichaam evolutionair gezien geen raad mee weet, ontstaat er een mismatch tussen het genetisch profiel en het aangeboden voedsel – met alle gevolgen van dien zoals depressies, een slecht geheugen, slaapproblemen, geestelijke onrust of een gebrek aan energie.

De sleutel in het oplossen van stemmingsklachten is gelegen in de wijsheid van ons jagers en verzamelaars bestaan. Om je fit, scherp en mentaal uitgebalanceerd te kunnen voelen is het essentieel om je lichaam die nutriënten te geven die het verwacht en waar je genetisch op bent ingesteld. Wat de jagers en verzamelaars zoal consumeerden is daarmee een heel wezenlijke vraag. En – minstens zo belangrijk – wat aten zij beslist niet?

Welke voedingsmiddelen je stemming een *boost* geven en wat je beter kunt vermijden om klachten te voorkomen, zal in dit hoofdstuk uitgebreid aan de orde komen. Verder beschrijf ik twee praktijkcases om je een idee te geven hoe je de aanbevelingen kunt vertalen naar jouw persoonlijke situatie. Bovendien zal ik aangeven waar je op moet letten als je vegetariër bent en ga ik in op de voordelen van biologische voeding. Aan het einde van dit hoofdstuk geef ik praktische tips voor de toepassing van het nieuwe *mood boosting* voedingspatroon.

Alvorens ik concrete voedingsadviezen geef, blik ik eerst beknopt terug op de menselijke evolutie en sta ik stil bij de ontwikkeling van onze grote hersenen. Dit heeft namelijk belangrijke consequenties voor de voeding die je vandaag de dag zou moeten eten om psychische klachten te lijf te gaan en je gelukkig en vitaal te kunnen voelen.

Voeding en het brein

De jagers en verzamelaars, waar wij afstammelingen van zijn, heb ik in dit boek al een paar keer aangehaald. Zij leefden in het Paleolithisch tijdperk, een periode die meer dan 2 miljoen jaar geleden begon en ongeveer 10.000 jaar geleden eindigde. In dit tijdvak hebben onze voorouders zich langzaam ontwikkeld tot moderne mensen. Het einde van het Paleolithisch tijdperk werd ingeluid met de komst van de landbouw. Vanaf dat moment veranderde de leefwijze van de mens drastisch en gingen we planten verbouwen, vee houden en begon het boerenbestaan.

Om te kunnen bepalen hoe de voedingsbehoefte van de oermens tot stand is gekomen ga ik nog een flinke stap verder terug in de evolutie naar onze verre voorouders die 6 tot 2 miljoen jaar geleden in Afrika leefden. Hoe zag hun menu er eigenlijk uit? Uit onderzoek is gebleken dat onze menselijke voorouders grotendeels plantaardige voeding aten zoals bladeren, vruchten, knollen, noten, zaden, truffels, insecten en wellicht kleine hoeveelheden vlees.⁸⁶

Dit patroon wijzigde ongeveer 2 miljoen jaar geleden drastisch als gevolg van grote klimaatveranderingen. Het vruchtbare Afrikaanse land werd steeds droger en minder bosrijk en veranderde in een open landschap met savannes. Deze fundamentele wijzigingen in het ecosysteem zorgden ervoor dat er meer grazende zoogdieren voorkwamen op de Afrikaanse savanne en er dus ander voedsel voor onze voorouders beschikbaar kwam.

Dit is de aanvang van het Paleolithicum en in deze periode ontstond de *Homo erectus*, een rechtop lopende hominide (vroeg mensachtige) die onder andere met behulp van stenen werktuigen begon te jagen op grotere dieren.

Gedurende de evolutie van de *Homo erectus* nam de hersenomvang van onze voorouders een enorme spurt en ontwikkelden zich van zo'n 600cc naar 900cc. In de periode die volgde zette de vergroting van het brein zich voort: de hersenomvang van de eerste *Homo sapiens*, die zo'n 200.000 jaar geleden voor het eerst voorkwamen, was 1150cc en de grootte van de hersenen van huidige moderne mensen is ongeveer 1350cc.⁸⁷

Om de voedingsbehoefte van het alsmaar groter wordende brein af te kunnen dekken was energierijk en makkelijk te verteren voedsel nodig. Dit had tot gevolg dat de *Homo erectus* minder planten ging eten en zich meer is gaan voeden met dierlijke bronnen: snel te verteren eten met een hoge energiewaarde en veel vetten en eiwitten. Met name specifieke dierlijke vetzuren zoals docosahexaeenzuur (DHA) en arachidonzuur (AA) zijn belangrijk geweest voor de ontwikkeling van de hersenen. DHA en AA zitten in dierlijke voeding, plantaardige voeding bevat slechts kleine hoeveelheden van deze stoffen en is bovendien moeilijker te verteren.

Nu is het waarschijnlijk niet zo dat onze hersenen zo groot zijn geworden *omdat* we dierlijke voeding zijn gaan eten. Het is aannemelijker dat het eten van hoog kwalitatieve voeding rijk aan calorieën, vetzuren en aminozuren een *noodzakelijke* ontwikkeling was om het alsmaar groter wordende brein van voldoende energie te kunnen voorzien. Onze verre voorouders hadden de grote, goed ontwikkelde hersenen hard nodig om zich aan te kunnen passen aan de veranderende klimaatomstandigheden, weg te kunnen trekken uit het droge Afrika en zich te kunnen verspreiden over de rest van de wereld.

Van sterk naar slim

Aan de hand van het voorgaande zie je dat de oermens een echte omnivoor was, aangepast op het eten van planten en dieren. Toch was de verhoogde inname van dierlijke voeding niet genoeg om de vergroting van de hersenen te kunnen waarborgen. Hier was nog meer voor nodig, zoals ik hierna zal uitleggen.

Om de hersenen in omvang te kunnen doen toenemen werd er minder energie geïnvesteerd in de ontwikkeling en de grootte van onze darmen. De exponentiële groei van ons brein ging dus ten koste van de lengte van onze darmen.⁸⁸ Dit wordt ook wel een evolutionaire *trade off* genoemd. Met andere woorden: voor wat hoort wat. Er moest ergens

op bezuinigd worden en klaarblijkelijk vond Moeder Natuur lange darmen minder belangrijk dan een goed stel hersens.

Hoewel ik straks nog uitgebreid terug kom op vegetarische voeding, geef ik hierbij alvast een voorschot: uit het voorgaande kun je opmaken dat mensen er niet op gebouwd zijn om de hele dag massa's plantenvezels te eten zoals buffels, koeien, olifanten en gorilla's dat wel doen. De lengte van onze darmen en de grootte van onze hersenen tonen aan dat we zijn ingesteld op het eten van zowel plantaardige als dierlijke voeding.

Een ander punt waaruit blijkt dat mensen zich hebben ontwikkeld van sterk naar slim is dat wij in vergelijking tot andere grote zoogdieren weinig spieren en relatief veel vet hebben. Vetweefsel is goedkoper in onderhoud dan spierweefsel en vormt tevens reservebrandstof voor de hersenen. Bij baby's zie je dit heel goed. Zij beschikken over veel onderhuids vet en in rust gaat maar liefst 60 procent van de totale beschikbare energie naar de hersenen!⁸⁹ Ook bij moderne volwassen mensen gaat een groot deel van het te verdelen energiebudget richting het brein.

De manier waarop het menselijk brein zich heeft ontwikkeld gedurende de afgelopen miljoenen jaren heeft ook consequenties voor de voedselkeuzes die je vandaag de dag zou moeten maken. Een goede mentale conditie vereist dat je, naast het ruimschoots eten van groente en fruit, ook regelmatig dierlijke voeding nuttigt – voedsel zoals de oermens dat op het menu had staan.

Waaruit bestaat het oerdieet?

Het oerdieet

Wetenschappers waaronder paleontologen, antropologen en archeologen, hebben de samenstelling van het voedingspatroon van de jagers en verzamelaars onderzocht. Aan de hand van fossielen en tegenwoordig ook met behulp van moderne DNA analyses is in kaart gebracht wat op het menu van de oermens stond.

De jagers en verzamelaars aten een grote diversiteit aan groenten, vruchten, vis, schaaldieren, schelpdieren, insecten, gevogelte, eieren, wild mager vlees, noten, paddenstoelen, zaden en kruiden en – als ze de kans hadden – honing.^{90,91,293}

Er was geen exclusief dieet, het voedingspatroon van de oermens varieerde al naar gelang de seizoenen en de beschikbaarheid van voedsel in de directe omgeving. Er wordt geschat dat zij ongeveer 35 tot 65 procent van hun voeding uit dierlijke bronnen haalden, een percentage waarvan vis en ander zeevoedsel een substantieel deel uitmaakte.⁹⁴

De koolhydraten die zij consumeerden waren uitsluitend afkomstig van groenten en fruit. De jagers en verzamelaars aten geen granen (brood, rijst, pasta, quinoa, bulgur), peulen (bonen, soja, linzen, erwten) en aardappelen. Industrieel bewerkt voedsel, melkproducten, geïsoleerde plantaardige vetten (margarine), 'lege' calorieën (frisdrank, alcohol) en geraffineerde suikers stonden al helemaal niet op het oermenu.

De belangrijkste verschillen tussen het oerdieet en het menu van de meeste westerse mensen vandaag de dag.⁹⁵

	Oerdieet	Westers voedingspatroon
Totale calorie-inname	Meer	Minder
Koolhydraten inname	Minder	Meer
Geraffineerde koolhydraten	Weinig tot geen	Meer
Glycemische lading	Relatief laag	Hoog
Fruit en groente	Twee keer zo veel	De helft minder
Vezels	Meer	Minder
Eiwitiname	Meer	Minder
Totale vetiname	Gelijk	Gelijk
Balans omega-3-vetzuren en omega-6-vetzuren	Ongeveer evenveel omega-3-vetzuren als omega-6-vetzuren	Veel meer omega-6-vetzuren
Micronutriënten (vitaminen, mineralen)	Meer	Minder
Magnesium	Meer	Minder
Kalium	Meer	Minder
Vitamine C	Meer	Minder
Vitaminen B3, B6, foliumzuur	Meer	Minder
Zout	Minder	Meer
Zuivelproducten	Alleen moedermelk	Hoge inname, levenslang
Granen	Weinig tot geen	Veel
Peulen	Weinig tot geen	Meer
Aardappelen	Weinig tot geen	Meer
Waterinname	Meer	Minder
Vitamine D* (zon, vis ei)	Veel meer	Minder

* Vitamine D heb ik apart onderaan de lijst opgenomen. Vitamine D krijgt je namelijk slechts in geringe mate via de voeding binnen en maak je vooral aan door je huid bloot te stellen aan zonlicht. Voedingsbronnen van vitamine D zijn onder meer ei en vis.

Je hebt nu een globaal beeld van wat de jagers en verzamelaars zoal aten, een voedingspatroon waardoor ook jij je een stuk vrolijker, fitter, opgeruimder en energiekeker zou kunnen voelen.

Nu snap ik dat je na het lezen van het voorgaande er niet meteen om staat te springen om rupsen, vliegen of termieten te gaan eten en waarschijnlijk heb je ook niet dagelijks klein wild tot je beschikking. Waar kun je dan wel voor kiezen als je straks in de supermarkt staat? Welke voedingsmiddelen zijn toegestaan? Hoe je de slag kunt maken van het oerdieet naar een modern, uitgebalanceerd voedingspatroon ga ik hierna uitleggen.

Het samenstellen van een *feel good* oerdieet

Om je stemming te optimaliseren is het cruciaal om in de winkel te kiezen voor levensmiddelen die het dichtst mogelijk bij de oorspronkelijke voeding van de mens liggen. Ik kan je alvast verklappen: dit is een behoorlijke uitdaging. Hele afdelingen in de supermarkt kun je het beste compleet vermijden. Zelfs een biosupermarkt blijkt ineens voor de helft vol te liggen met voeding waar je uiteindelijk niet gelukkig van wordt zoals brood, sojaproducten, bonen en granenkoekjes. Vooral de schappen met groente, fruit, vlees, vis, gevogelte, eieren, noten en kruiden zijn interessant als je het oerdieet volgt.

Om je een beetje op weg te helpen bij het samenstellen van een *mood boosting* menu geef ik een korte toelichting op de belangrijkste voedselcategorieën binnen het oerdieet.

Groente en fruit

Wat mij betreft zijn er geen beperkingen in het eten van groente en vers fruit. Ik raad aan veel te variëren al naar gelang de seizoenen en vooral lokale voedselbronnen te eten. In de zomermaanden, als het warm is, is het logischer om veel waterrijk fruit te eten zoals meloenen, ananassen, mango's en druiven. Aan het einde van de zomer en het begin van de herfst zijn volop bosbessen, pruimen, zwarte bessen, aardbeien, frambozen en kersen verkrijgbaar. Deze vruchten scoren zeer hoog voor wat betreft het aantal *antioxidanten*, beschermende stoffen voor het lichaam en voor het brein.

In de wintermaanden eet je wellicht wat minder verkoelend fruit en zijn juist koolsoorten, wortels, bieten en pompoenen ruimschoots te verkrijgen. Wissel dit af met het eten van courgettes, asperges (in het voorjaar), avocado's en artisjokken. Denk ook eens aan oud-Hollandse 'vergeten' groentesoorten zoals pastinaak, koolraap en waterkers.

Tip: maak van de afwisseling in je voeding een sport!

Houd een week lang een voedingsdagboek bij. Schrijf op hoeveel verschillende soorten voedingsmiddelen je nu per week eet. Voeg daar per week 10 nieuwe producten aan toe.

Broccoli en andere kruisbloemigen zoals bloemkool, spruitjes en boerenkool zijn zeer aan te raden en bevatten onder andere de gezondheidsbevorderende stof *sulforafaan*. Sulforafaan ondersteunt de lever, beschermt de hersenen en heeft een ontstekingsremmende werking.⁹⁶

Als je last hebt van stemmingsklachten mogen ui, prei, knoflook en bieslook beslist niet op het menu ontbreken. Deze producten zijn goede bronnen van het zwavelhoudende aminozuur *methionine*, een onmisbare stof voor de ontgiftiging van het lichaam, een goede werking van de hersenen en een optimale genexpressie.⁹⁷⁹⁸

Mocht je een echte aardappel liefhebber zijn, wees dan niet getreurd. Er is een gezonde vervanging namelijk de bataat, ook wel de zoete aardappel genoemd. De bataat, die al lang bekend is in Suriname, is overigens geen familie van de echte aardappel en smaakt een stuk zoeter.

Verder, heel belangrijk, vergeet de paddenstoelen niet. Paddenstoelen zoals shiitakes, oesterzwammen en champignons hebben veel gezondheidsbevorderende eigenschappen en horen absoluut in het oerdieet thuis.

Vis, schaaldieren en schelpdieren

Dit boek lijkt wel één grote promotie voor de consumptie van vis – en ook na dit hoofdstuk ben ik er nog niet over uitgepraat. Als je je gemoedstoestand wilt verbeteren mag vis niet ontbreken op het menu. Met name vette vissoorten zijn aan te raden vanwege hun hoge gehalte aan omega-3-vetzuren. Vette vissoorten zijn bijvoorbeeld zalm, heilbot, sardientjes, makreel, haring, forel en tonijn.

Witte vissoorten zoals kabeljauw, zeebaars en tong zijn eveneens uitstekende voedingsbronnen. Als je tilapia of pangafilet koopt, let dan op dat de vis duurzaam gekweekt is. Veel van deze vissoorten worden gekweekt in De Mekong, één van de zwaarst vervuilde rivieren ter wereld.

Schaal- en schelpdieren zoals garnalen, mosselen, krabben, kreeftjes en oesters zeer aan te bevelen. Het zijn optimale proteïnebronnen, ze bevatten de juiste vetzuren en zitten barstensvol met mineralen die onder andere bijdragen aan een goede werking van de schildklier en de hersenen.

Gevogelte en eieren

Biologische kip, eieren, kalkoen en wild zoals eend of fazant bevatten hoogwaardige eiwitten en horen absoluut thuis in een uitgebalanceerd voedingspatroon. Eieren mogen onbeperkt op het menu staan, ze zijn erg goed voor je hersenen. Eieren bevatten vele vitaminen en mineralen waaronder de in vet oplosbare vitaminen E en A. Bovendien zijn ze een goede bron van het aminozuur *choline*. Choline gebruikt het lichaam onder andere voor de aanmaak van de neurotransmitter acetyl choline. Deze belangrijke stof heb je nodig voor een goede leercapaciteit en een scherp geheugen.

Vlees

Sommige mensen gebruiken oervoeding als excuus om bergen vlees per dag te verorberen. Toch denk ik dat het aannemelijker is dat onze verre voorouders frequent vis, schaal- en schelpdieren, eieren, gevogelte, insecten en klein wild tot hun beschikking hadden dan dat zij dagelijks een koe of oeros op het menu hadden staan. Als onze verre voorouders eindelijk, na urenlange zware fysieke inspanning, zo'n groot zoogdier hadden gevangen, dan aten zij zich waarschijnlijk helemaal klem.

Mager vlees, het liefst wild of biologisch, hoort thuis in het oerdieet – maar niet elke dag. Je kunt rustig één keer per week of eens per tien dagen vlees eten. Eet dan wel lekker veel, in plaats van een kleine, afgemeten portie.

Noten en zaden

Noten en zaden behoren tot de oorsprongsvoeding van de mens. Als ik het heb over noten dan bedoel ik uiteraard rauwe, ongebrande en ongezouten noten zoals amandelen, walnoten, paranoten, hazelnoten, pecannoten of cashewnoten. Naast onverzadigde vetzuren en eiwitten bevatten noten verschillende vitaminen en mineralen zoals magnesium, calcium, ijzer, kalium,

selenium (paranoten), B-vitaminen en vitamine E. Deze stoffen ondersteunen het lichaam en leveren de noodzakelijke cofactoren voor een goede hersenfunctie.

Eet cashewnoten en pistachenoten met mate. Zij bevatten relatief veel omega-6-vetzuren. Het zelfde geldt ook voor zaden. Het gebruik van lijnzaad is in Nederland erg populair. Lijnzaad wordt vooral bejubeld vanwege de omega-3-vetzuren. Echter, lijnzaad bevat alleen alfa-linoleenzuur (ALA), de voorloper van de vetzuren EPA en DHA. De omzetting van ALA naar EPA en DHA verloopt lang niet altijd goed. Maar lijnzaad is, net als noten, ook een bron van omega-6-vetzuren. Als de lijnzaad eenmaal is omgezet in je lichaam heb je per saldo meer omega-6-vetzuren binnen gekregen dan de gewilde omega-3-vetzuren EPA en DHA. Noten en zaden zijn dus zeker aan te raden maar houd wel de balans in vetzuren goed in de gaten.

Kruiden en specerijen

Mensen maken al duizenden jaren gebruik van kruiden om zichzelf te genezen en gezond te blijven. Kruiden en specerijen zoals knoflook, curcuma, tijm, basilicum, oregano, peterselie, gember, kaneel en peper hebben uiteenlopende eigenschappen. De meesten gaan bacteriën en virussen te lijf en helpen je weerstand op te bouwen, anderen balanceren je bloedsuikerspiegel en remmen ontstekingen op een natuurlijke wijze. Daarnaast bevatten kruiden talloze versterkende, beschermende en gezondheidsbevorderende substanties waaronder *flavonoïden*. Flavonoïden zijn plantenstoffen met felle kleuren, zoals de gele kleurstof in curcuma, die onder andere over sterke antioxidatieve eigenschappen beschikken en het brein beschermen tegen schade.

Het regelmatig maar gevarieerd gebruik van kruiden is onderdeel van het oerdieet en zet je lichaam aan tot genezing. In het volgende hoofdstuk ga ik specifiek in op kruiden die als supplement ingezet kunnen worden bij stemmingsklachten.

Oliën en vetten

Geïsoleerde plantaardige oliën en vetten, zoals zonnebloemolie en margarine, zijn af te raden vanwege hun hoge gehalte aan ontstekingsbevorderende omega-6-vetzuren. Bovendien zijn deze oliën zeer onstabiel bij verhitting aangezien het meervoudig onverzadigde vetten zijn. Of een vet verzadigd, onverzadigd of meervoudig onverzadigd is heeft te maken met de biochemische samenstelling. Onverzadigde vetten hebben de neiging zich te binden aan andere stoffen, op deze manier raken zij verzadigd. Dit betekent dat ze snel oxideren, een proces waarbij toxische stoffen vrijkomen die schade toebrengen aan je lichaam.

Om te bakken en te braden kun je het beste olijfolie of kokosolie gebruiken. Olijfolie bevat omega-9-vetzuren en is prima te gebruiken in salades, sauzen of als je iets kortdurend en niet bij een te hoge temperatuur bakt. Bij langdurige en hoge verhitting is kokosolie aan te raden. Van alle plantaardige oliën blijft dit het meest stabiel bij verhitting.

Vochtinnname

Wat mag je drinken als het oerdieet volgt? Dit is heel simpel: als je dorst hebt vragen de hersenen om vocht – en dus niet om eten – en drink je bij voorkeur gewoon water. Leer jezelf aan om enkele keren per dag meerdere glazen water achterelkaar te drinken. Dit is beter voor je mineralenhuishouding dan wanneer je de hele dag door kleine hoeveelheden water drinkt.

Over het algemeen is één á twee liter water per dag voldoende maar drink vooral als je dorst hebt en niet uit gewoonte.

Koffie en thee (zonder melk en suiker) horen zeker thuis in een uitgebalanceerd voedingspatroon. Zowel koffie als thee staan er om bekend dat zij bijdragen aan een positieve stemming, alertheid en verbeterde cognitieve functies. De stof *theanine* in thee heeft een beschermend effect op het brein en geeft een licht ontspannen gevoel.⁹⁹ Ook goed gezette koffie zit stampvol met beschermende antioxidanten die een gunstige uitwerking hebben als je last hebt van inflammatoire aandoeningen.¹⁰⁰

In principe ben ik nu al uitgepraat als het gaat om je vochtinname. Hoe zit het dan met al die ‘gezonde’ sapjes? Groente- en vruchtensappen kun je best af toe nuttigen maar het is geen *must*, je kunt net zo goed gewoon groente en fruit eten. Als je sap drinkt dan liever met pulp. Als je puur sap drinkt krijg je een enorme stoot fructose binnen. Hierdoor raakt de lever overbelast, verhoogt je cholesterol en werk je insulineresistentie in de hand.

Voordelen oerdiët

Wat zijn nu precies de voordelen van de ‘oerdis’? Op welke manier draagt dit bij aan een goed humeur en een krachtige, stressbestendige geest?

Stabiele bloedsuiker en insulinegevoeligheid neemt toe.

Je consumeert beduidend minder ongezonde koolhydraten waardoor je bloedsuikerspiegel niet op hol slaat en je insulinegevoeligheid toe neemt. Zoals je eerder hebt kunnen lezen, is een goede balans in de bloedsuikerspiegel essentieel voor een optimale stemming en het oerdiët draagt hier in hoge mate aan bij.¹⁰¹ Door het eten van oervoeding krijg je meer energie en heb je minder dips en stemmingswisselingen gedurende de dag. Bovendien blijf je beter op gewicht en heb je een geringer aantal ontstekingsbevorderende vetcellen in je lichaam.

Meer omega-3-vetzuren.

Het eten van vis verhoogt het gehalte aan omega-3-vetzuren in het lichaam. Waarom is dit belangrijk voor een goede gemoedstoestand? In de eerste plaats maken de visvetzuren je flexibel en stressbestendig. Visolie zorgt namelijk voor soepele *celmembranen* (een celmembraan is de buitenkant van een cel) waardoor stofjes makkelijker cellen in en uit kunnen en de algehele communicatie tussen cellen verbetert, ook in de hersenen!

In de tweede plaats verbetert de capaciteit van het brein om neurotransmitters te produceren als gevolg van de hogere inname van omega-3-vetzuren.

Een laatste in het oog springend kenmerk van visolie is dat het een *anti-inflammatoir* effect heeft. Het remt ontstekingen op een natuurlijke wijze en helpt je om een stressreactie tijdig te beëindigen. Je helpt het natuurlijke herstelproces van het lichaam dus een handje door het eten van vis.

Hogere eiwitinname

Het eten van meer eiwitten is geen overbodige luxe als je last hebt van stemmingen en stress. Het woord proteïne is afgeleid van het Griekse ‘*proteion*’ dat ‘eerste’ of ‘voornaamste’ betekent. De meeste structuren in het lichaam worden opgebouwd uit eiwitten. Het zijn

noodzakelijke bouwstoffen voor de vorming van neurotransmitters in de hersenen en ze zijn onmisbaar voor een goed werkend immuunsysteem.

Het eten van voldoende eiwitten geeft vlot een gevoel van verzadiging, je blijft beter op gewicht (= minder ontstekingen) en je maakt meer spierweefsel aan, mits je er ook flink bij beweegt. De toename in spiermassa betekent ook dat er meer ruimte is voor de opslag van glycogeen (reserve-energie) in de spieren en dit heeft weer een positief effect op je bloedsuikerspiegel.

Casestudy Thijs

Thijs (22) was bijna klaar met zijn studie bedrijfskunde toen hij bij mij in de praktijk kwam en zijn voornaamste klachten waren vermoeidheid, besluiteloosheid en piekeren. Zijn klachten waren mild van aard: ondanks zijn gebrek aan energie sportte hij nog twee maal per week en hij had een druk sociaal leven.

Thijs overwoog om na het afronden van zijn opleiding een tweede *master* te doen. In plaats van een concreet plan te maken, voors-en-tegens van verschillende opleidingen af te wegen, deed Thijs niets. Hij was te moe om actie te ondernemen.

Om Thijs energiepeil te verhogen heb ik hem wat makkelijk door te voeren voedingsadviezen gegeven, gevolgd door enkele coachsessies die er op gericht waren om hem meer inzicht te verschaffen in zijn persoonlijkheid en zijn voorkeuren op het gebied studie en werk.

In het studentenhuus waar Thijs woonde stonden er 's avonds vooral pizza, pasta en eenvoudige rijstgerechten op het menu. Groente en fruit werden er wel gegeten, zij het met mate. Tijdens het ontbijt, de lunch en om drie uur at Thijs brood met hoofdzakelijk zoet beleg.

Aangezien Thijs nog redelijk functioneerde en zijn studie goed doorliep ben ik niet heel streng geweest in mijn voedingsadviezen. Ik heb vooral gekeken naar wat er ontbrak in zijn voedingspatroon. Wat mij opviel was dat hij te weinig eiwitten binnenkreeg. Ook zijn visconsumptie was aan de lage kant, hij at één keer per week wat zalm door een pasta of een beetje tonijn op een pizza.

Ik raadde hem aan om één van zijn broodmaaltijden te vervangen door een eenvoudig eiergerecht of een salade en te zorgen voor goede bronnen van eiwitten en vetten op de boterhammen die hij nog wel at. In plaats van chocopasta en pindakaas adviseerde ik hem ei, kip, kalkoen en zalm op zijn brood. Bij de avondmaaltijd adviseerde ik Thijs om wat minder pasta, rijst en deegwaar te eten en meer groente, vis, gevogelte en mager vlees te voegen aan zijn menu. Deze suggesties waren voor Thijs goed door te voeren in zijn studentenbestaan.

Na zes weken meldde Thijs mij dat hij zich veel energiever voelde. Hij had zelf het idee dat de verhoogde eiwitname hem fysiek en mentaal sterker hadden gemaakt. Hij kon zich beter concentreren en had zin had om zich te verdiepen in de mogelijkheden om verder te studeren.

Meer vitaminen en mineralen.

Het oerdiët bevat volop groente en fruit (= veel vitaminen en mineralen), weinig tot geen granen (dit remt de opname van bepaalde mineralen) en geen zuivel (beïnvloedt de mineralenhuishouding in het lichaam op een negatieve wijze) waardoor je lijf onder aan de streep beschikking heeft tot een veel grotere voorraad aan vitaminen- en mineralen. Deze hulpstoffen hebben talloze functies in het lichaam en zijn, zoals ik al eerder heb gezegd, onmisbaar voor een positieve stemming.

Betere schildklierfunctie

Door het frequent eten van vis en schaal- & schelpdieren kan de schildklier zijn taken een stuk beter uitvoeren. Met het oerdieet consumeer je voldoende voedingsmiddelen met tyrosine (de stof waar het schildklierhormoon uit gemaakt wordt) evenals de voor de schildklier zo belangrijke mineralen jodium, selenium en zink.

Voeding voor de hersenen

De oerdis bevat in ruime mate *brein-selectieve-nutriënten*, belangrijke stoffen die de hersenstofwisseling ondersteunen zoals omega-3-vetzuren, B-vitamines, magnesium, ijzer, zink, jodium, selenium, tyrosine en tryptofaan.

Minder schadelijke anti-nutriënten in de voeding

Het oerdieet bevat weinig tot geen granen, peulen, soja en aardappelen met belastende anti-nutriënten. Als gevolg hiervan is er minder kans op schade aan de darmen waardoor ontstekingsreacties van het immuunsysteem uit blijven.

Een goede darmflora

Met het eten van oervoeding vermijd je veel substanties die een goede darmflora uit balans halen. Een evenwichtige compositie van de darmflora vertaalt zich ook naar meer kalmte en ontspanning in je hoofd. De goede bacteriën produceren onder andere B-vitamines en GABA, stoffen die het centrale zenuwstelsel tot rust brengen.

Casestudy Julia

Toen Julia (23) voor het eerst bij mij in de praktijk kwam had zij last van spanningen, gevoelens van neerslachtigheid, vermoeidheid en darmklachten. Julia heeft de inflammatoire darmziekte colitis ulcerosa, een aandoening waarbij er sprake is van chronische ontstekingen van het slijmvlies van de dikke darm. Hiervoor slikte Julia al vijf jaar medicijnen en daarnaast gebruikte zij regelmatig klysmas (darmspoelingen) om haar klachten te verlichten. Het gebruik van de klysmas bracht veel ongemak voor Julia met zich mee.

Julia had in de afgelopen jaren ervaren dat haar buikklachten verergerden wanneer zij in een stressvolle periode zat. Het reduceren van stress en het verbeteren van haar gemoedstoestand waren Julia's voornaamste hulpvragen.

Gezien Julia's klachten leek het mij logisch om te starten met het aanpassen van haar voedingspatroon en haar vervolgens verder te coachen in het leren omgaan met stress. Julia stond sceptisch tegenover het aanpassen van haar eetgewoonten – haar artsen hadden haar altijd verteld dat voeding niet van invloed kon zijn op haar darmontstekingen. Na een gedegen uitleg van mijn kant voelde Julia zich gemotiveerd en was ze bereid om het echt een kans te geven.

In mijn aanbevelingen ben ik vrij streng geweest. Ik heb Julia op een strikt oerdieet gezet. Dit was voor haar een grote ommezwaai: ze at namelijk dagelijks brood, rijstwafels en aardappelen. Bovendien was ze stapeldol op allerlei kazen zoals fetakaas, geitenkaas, brie en oude kaas. Ook dronk ze dagelijks een paar glazen melk. Aangezien Julia een echte doorzetter is en niet van half werk houdt, heeft zij vanaf dag één al deze voedingsmiddelen van haar menu geschrapt.

Twee weken later hadden Julia en ik weer een afspraak. In deze korte periode had zij enorme vooruitgang geboekt. Julia had veel meer energie, ze had zich in jaren niet zo goed gevoeld. Ze sliep

niet meer overdag en 's avonds had ze energie over om afspraken met haar vriendinnen te maken. Julia had minder pijn in haar buik én ze had geen klysma's meer nodig gehad!

Julia was zeer aangenaam verrast: ze had nooit voor mogelijk gehouden dat zij zich alleen door het aanpassen van haar voedingspatroon zó veel beter zou kunnen voelen. Julia was optimistisch, vrolijk en vastbesloten om door te gaan.

Hopelijk heb ik je met het voorgaande overtuigd om daadwerkelijk met het oerdieet aan de slag te gaan. Je zult merken dat het een positief effect heeft op je algehele welbevinden. Er zijn een hoop mensen erg enthousiast over de uitwerking die oervoeding heeft op je fysieke en mentale gesteldheid en de oerdis wint dan ook steeds meer aan populariteit. Aan het einde van dit hoofdstuk ga ik dieper in op de praktische toepassing van het oerdieet.

Voor nu wil ik eerst een belangrijk onderwerp aansnijden, namelijk de plek die dierlijke voeding zou moeten innemen in het oerdieet. Welk percentage van het voedingspatroon zou uit dierlijke bronnen moeten bestaan om je opgewekt en veerkrachtig te kunnen voelen? En wat nu als je vegetariër bent?

Vegetarisme en stemmingsklachten

Een vegetarisch dieet waarbij geen vis en vlees wordt geconsumeerd hoeft niet direct aanleiding te geven tot psychische klachten, alhoewel de onderzoeken op dit punt uiteenlopen. Er zijn studies die concluderen dat vegetariërs gelukkiger zijn dan niet-vegetariërs¹⁰² terwijl andere onderzoekers hebben ontdekt dat mensen die geen vis en vlees eten juist vaker stemmingsklachten krijgen dan mensen die dat wel doen.¹⁰³

Nu zijn de meeste vegetariërs hele bewuste mensen die er veelal een gezonde levensstijl op na houden. Vegetariërs eten gemiddeld meer groente en fruit dan niet-vegetariërs en krijgen dus veel vitaminen en mineralen binnen. Ze hebben bovendien minder last van hartkwalen en leven gemiddeld langer. Toch denk ik dat de meeste vegetariërs nog een stuk fitter zouden zijn als ze ook af en toe vis, schaal- en schelpdieren en wat gevogelte zouden eten.

Misschien ben je zelf vegetariër of ben je de afgelopen jaren uit overtuiging of om gezondheidsredenen minder vlees en vis gaan eten. Hoe (on)gezond is een vegetarisch voedingspatroon als je niet lekker in je vel zit? Op welke problemen kun je stuiten? En welk percentage van je voeding moet dierlijk dan wel plantaardig zijn? Het is belangrijk – ook voor niet-vegetariërs – om bij deze vragen stil te staan.

Hoeveel dierlijke voeding heb je nodig?

Welk percentage van je voedingspatroon zou je uit dierlijke bronnen moeten halen om je goed te voelen? En hoeveel eiwitten, koolhydraten en vetzuren heb je nodig voor een optimale stemming? Op deze vragen is geen eenduidig antwoord te formuleren.

Als je kijkt naar de evolutie van de mens – de grootte van onze hersenen, de lengte van onze darmen en de voedselkeuzes van de jagers en verzamelaars – wijst alles er op dat ook dierlijke voeding op het menu hoort te staan. Echter, welk percentage van de voeding dierlijk dan wel plantaardig zou moeten zijn en hoeveel calorieën je uit eiwitten, vetten en koolhydraten moet halen, daar zijn geen strikte richtlijnen voor.

Mensen zijn gedurende de evolutie uitstekend in staat geweest om zich aan te passen aan de voeding die in de directe omgeving beschikbaar was. Bepaalde bevolkingsgroepen zoals de Inuit (Eskimo's) leven bijna volledig van dierlijke voeding (vis en vlees) en zijn fysiek en mentaal fit en hebben geen last van welvaartsziektes.

Maar er zijn ook stammen bekend zoals de bewoners van Kitava, een eiland vlak bij Papua New Guinea, die leven op een voedingspatroon dat voornamelijk bestaat uit papaja, kokosnoot, ananas, bataat, bananen, watermeloen en vis. De Kitava's eten veel koolhydraten en kleine hoeveelheden dierlijke eiwitten. Ook de Kitava's zijn erg gezond, goed gemutst en worden niet geplaagd door westerse aandoeningen.

Wat echter een opvallende overeenkomst is tussen het voedingspatroon van deze twee bevolkingsgroepen is dat zij beiden praktisch geen granen, zuivel, aardappelen, soja en peulen en ander 'nieuw' voedsel consumeren. Het lijkt er dus op dat het vooral de evolutionaire nieuwkomers zijn die je uit balans halen.¹⁰⁴¹⁰⁵

Wat nu als je stemmingsklachten hebt en dus niet in een optimale conditie verkeert? Voorziet een vegetarisch voedingspatroon dan in voldoende nutriënten om stress te lijf te gaan en diepgaand te herstellen?

Mogelijke knelpunten in een vegetarisch voedingspatroon

Hoewel mensen flexibel zijn – we zijn aangepast op het eten van planten en dieren – en je niet per se elke dag bergen vlees hoeft te verorberen, ben ik toch van mening dat je in geval van stress en stemmingsklachten goed op je eiwit- en vetzuurinname moet letten en dat het consumeren van dierlijke bronnen onontbeerlijk is om het lichaam optimaal te kunnen voeden.

Het is voor mij, als ex-vegetariër, overigens best heel wat om dit te zeggen. Uit principe heb ik ruim tien jaar lang geen hap vis en vlees gegeten. Maar door de feiten keihard onder ogen te komen en de wens om mijn kinderen zo gezond mogelijk groot te brengen ben ik vóór de zwangerschap van onze tweede zoon volop vis gaan eten.

Zoals je hieronder zult lezen, kunnen er met een strikt vegetarisch dieet een aantal problemen de kop op steken die je onder meer belemmeren om stemmingsklachten aan te pakken.

Beperkte voedselkeuze

Eén van de problemen waar vegetariërs tegen aanlopen is dat zij, om hun vlees te vervangen, snel geneigd zijn veel brood, crackers, rijstwafels, pasta en andere graanproducten te eten. Bovendien eten de meeste vegetariërs frequent bonen en kikkererwten en consumeren ze diverse soorten kazen en zuivel. En tot slot (en dit is misschien nog wel het ergste): bijna alle vleesvervangers zijn gemaakt van soja.

Soja zit stampvol met anti-nutriënten, *fyto-oestrogenen* en *fytinezuur*. Anti-nutriënten kunnen de darmen aantasten, fyto-oestrogenen schoppen je hormoonhuishouding in de war en kunnen schildklierstoornissen in de hand werken en fytinezuur bemoeilijkt de opname van mineralen waaronder zink, ijzer, calcium en magnesium.¹⁰⁶¹⁰⁷¹⁰⁸ Soja wordt door sommige gezondheidswetenschappers dan ook geheel onterecht aangeprezen als goed mensenvoedsel. Nederlanders eten pas sinds enkele tientallen jaren soja en dit past dus zeker niet in een *feel good* oerdieet.

Je hoeft geen geleerde te zijn om te snappen dat vegetariërs al gauw een hoop voedsel eten dat niet tot de oorspronkelijke voeding van de mens behoorde. Als je de evolutionaire nieuwkomers uit je voedingspatroon schrapt is het een hele klus om met een vegetarisch dieet voldoende calorieën in de vorm van eiwitten en vetzuren binnen te krijgen. Dit is wellicht niet geheel onmogelijk maar dan moet je serieus aan de slag met het consumeren van *proteïneshakes*, algen, visolie, zeewiersalades, chia zaden en andere *super foods*.

Tekort aan visvetzuren

Al eet je bakken vol met noten en gooi je kilo's lijnzaad door je yoghurt, daar ga je als vegetariër je vetzuurbehoefte niet mee afdekken. De o zo belangrijke hersenstoffen EPA en DHA vind je echt alleen in vis. Een deficiëntie aan omega-3-vetzuren is dan ook niet uitgesloten bij vegetariërs. Dit kan een nadelig effect hebben op de hersenfunctie en kan op zichzelf al een *mood buster* zijn. Je kunt overwegen om visolie als supplement te gebruiken, hierover in het volgende hoofdstuk meer.

Belasting van de darmen

Een vegetarisch voedingspatroon bevat over het algemeen veel anti-nutriënten die de darmen kunnen aantasten. De darmen van veel vegetariërs hebben het sowieso al zwaar te verduren omdat er (te) veel plantaardige voeding wordt geconsumeerd. Zoals je eerder in dit hoofdstuk hebt gelezen, hebben mensen ook makkelijk te verteren dierlijke voedsel nodig.

Bovendien krijgen vegetariërs minder van het aminozuur *glutamine* binnen, een stof die de darmwand opbouwt en in grote hoeveelheden in vlees en vis te vinden is. Klachten als winderigheid en borrelende darmen zijn voor veel vegetariërs dan ook niet vreemd en kunnen uiteindelijk bijdragen aan depressieve buien, zoals ik in ook hoofdstuk drie heb uitgelegd.

Gebrek aan eiwitten

Als je geen vis en vlees eet, is een tekort aan aminozuren niet uitgesloten. In geval van stress, stemmingsklachten en een hyperactief immuunsysteem is er sprake van een hogere aminozuur *turnover*. Met andere woorden: het lichaam verbruikt meer eiwitten als het onder spanning staat. Dus goed op je eiwitinname letten is zeer belangrijk bij stemmingsklachten.

Globale indicatie eiwitinname

Je hebt ongeveer één á anderhalve gram eiwit per kilo lichaamsgewicht per dag nodig. Dus als je 70 kilo weegt, is het wenselijk minimaal zo'n 70 gram eiwit per dag binnen te krijgen. Bij hevige stress, na ziekte of bij intensief sporten (meer dan drie keer per week) mag je dit gerust verhogen.

Vegetariërs moeten extra bedacht zijn op deficiënties van de aminozuren *carnitine* en *taurine*. Deze stoffen bevinden zich alleen in dierlijke voeding (vlees, gevogelte, vis). Het aminozuur carnitine is onder andere betrokken bij de energieproductie in het lichaam en taurine helpt onder meer het zenuwstelsel tot rust te brengen, beiden niet geheel onbelangrijk als je last hebt van stemmingsklachten.

Tekort aan vitamine B12.

Er zijn websites vol met teksten over de gevolgen van een vitamine B-12 tekort. Vitamine B12 komt voor in dierlijke voeding zoals vlees, vis, gevogelte en eieren. Een gebrek kan leiden tot vele klachten waaronder vermoeidheid, tintelingen in ledematen, geheugenproblemen, depressies, slaapproblemen, concentratiestoornissen en andere fysieke en psychische klachten.

Er zijn diverse studies die het verband aantonen tussen een vitamine B12 deficiëntie en stemmingsklachten.¹⁰⁹ Vitamine B12 draagt onder meer bij aan een opgewekt humeur en een goede nachtrust. Uiteraard kun je vitamine B12 als supplement innemen.

Naar mijn idee zou een geoptimaliseerd voedingspatroon, wat er op gericht is om je gemoedstoestand en energiepeil te verbeteren, ook dierlijke bronnen moeten bevatten. Ik benadruk nogmaals dat ik hier niet mee wil beweren dat een vegetarisch voedingspatroon per definitie ongezond is. Toch zijn we geen planteneters, zoals sommige voedingsdeskundigen beweren. Zeker als je last hebt van stress is het essentieel om het lichaam zo optimaal mogelijk te voeden en dan zit je met het oerdieet in de veilige zone.

Om het concreet te maken zou ik – naast het ruimschoots eten van groente en fruit – minimaal de volgende hoeveelheden dierlijke bronnen aanraden:

- Drie maal per week (vette) vis en/of schaal- en schelpdieren.
- Circa zes tot tien biologische eieren per week.
- Zo'n twee keer per week biologisch gevogelte.
- Eén keer per week of eens per tien dagen een flinke portie biologisch vlees.

Hiermee heb je een basistoevoer van noodzakelijke proteïnen, visvetzuren en andere belangrijke hersennutriënten. Het bovenstaande is echter een indicatie en je mag dit uiteraard verder aanvullen met nog meer vis, gevogelte of vlees.

Zoals je wellicht is opgevallen, heb ik het in dit hoofdstuk steeds over *biologisch* vlees, gevogelte en eieren. Biologische voeding is zeer aan te bevelen als je niet zo lekker in je vel zit. Waarom dit de voorkeur geniet zal ik hierna uitleggen.

Pure voeding voor een heldere, opgewekte geest

De jagers en verzamelaars aten vanzelfsprekend alleen voeding uit de natuur, helemaal onbewerkt en ‘vers van de pers’. Tegenwoordig is bijna alle voeding bewerkt en wordt het lang in koelcellen opgeslagen voordat we het consumeren. Oervoeding staat dicht bij de natuur en hoort zo min mogelijk toevoegingen te bevatten. Biologische voeding hoort dus absoluut thuis in het oerdieet.

Hoe weet je nu of je een echt biologisch product aanschaft? Er bestaat een Europees Bio-keurmerk en daarnaast zijn EKO en Demeter in Nederland betrouwbare keurmerken. Bovendien is het woord ‘biologisch’ wettelijk beschermd en ook als op een product ‘bio’, ‘eco’ of ‘organic’ staat moet het voldoen aan de wettelijke eisen van biologische voeding. Laat je in ieder geval niet misleiden door wat groene blaadjes op de verpakking of het Ik Kies

Bewust-logo dat pretendeert onafhankelijk te zijn maar ondertussen is bedacht door Unilever en FrieslandCampina, grote jongens in de voedingsmiddelenindustrie.

Wat maakt biologische voeding nu zo gezond? Zoals je hierna zult lezen, zijn er enkele opvallende voordelen van pure, biologische voeding als je last hebt van stemmingsklachten.

Betere samenstelling biologisch gevogelte en vlees

Het eten van biologisch vlees is niet alleen een stuk diervriendelijker maar het is ook beter voor je mentale gezondheid. Biologische rundveehouders geven hun koeien niet zo maar preventief medicijnen maar gebruiken dit alleen om ziekten bij dieren genezen. Deze veehouders geven ook alleen biologisch voer aan hun dieren wat niet genetisch gemodificeerd is en waar geen groeistimulerende middelen aan zijn toegevoegd. Bij de verwerking van biologisch vlees worden er over het algemeen geen chemische geur-, kleur- en smaakstoffen toegevoegd en mogen er alleen een beperkt aantal verantwoorde e-nummers worden gebruikt.

In de stallen van biologische rundveehouderijen hebben koeien meer ruimte en indien mogelijk lopen ze lekker buiten in een weiland. Het vlees van een grasgevoerde koe die buiten in de wei rondliep heeft een andere samenstelling dan niet-biologisch rundvlees van een koe die amper lichaamsbeweging heeft gehad en gevoed is met granen. Biologisch vlees bevat daardoor meer eiwitten en minder ontstekingsbevorderende omega-6-vetzuren.

Geen E-nummers die de hersenen op tilt doen slaan

Een ander voordeel van biologische voeding is dat er geen ongezonde E-nummers aan zijn toegevoegd. Een heel berucht E-nummer is *aspartaam* (E951), het zou ronduit giftig zijn en schade toebrengen aan je gezondheid. Aspartaam is een kunstmatige zoetstof die je vooral vindt in allerlei zogenaamde verantwoorde dieetproducten zoals cola *light*, ‘gezonde’ vetarme yoghurt en kauwgum zonder suiker.

Een ander zeer schadelijk E-nummer is *glutamaat* (E621), ook wel mononatriumglutamaat, MSG of ve-tsin genoemd. Glutamaat is vooral bekend als een smaakversterker. Glutamaat is praktisch aan alle voorverpakte voeding toegevoegd zoals vleeswaren, sauzen, bouillons, chips, soepen, kant-en-klaar maaltijden en verpakt niet-biologisch vlees.

Glutamaat is ook een neurotransmitter die in bepaalde concentraties in het brein voorkomt. Glutamaat heeft een activerende, stimulerende werking op de hersenen en een overschot aan deze stof kan je onrustig en hypersensitief maken.¹¹⁰

Als je moeite hebt met ontspannen, lastig in slaap valt en je rusteloos voelt zou ik heel alert zijn op E-nummer 621. Het langdurig eten van te veel glutamaat kan er aan bijdragen dat je mentaal niet meer *off-line* kunt gaan, alsof je de ‘uit-knop’ van je hoofd niet meer kunt vinden. Verder kan E-621 er voor zorgen dat je gevoeliger wordt voor pijntjes en depressieve klachten ontwikkelt.

Resveratrol: beschermer van het brein

Nog een laatste groot voordeel van het consumeren van biologische groenten en fruit én het drinken van biologische rode wijn is dat dit *salvestrolen* bevat. Salvestrolen zijn afweerstoffen die een plant aanmaakt om zich te beschermen tegen inwerking van schimmels en andere

micro-organismen. Salvestrolen zijn het verdedigingsmechanisme (het immuunsysteem) van een plant. Alleen biologische, ‘gestresste’ planten maken deze gezondheidsbevorderende stoffen aan. Een plant die al wordt beschermd door middel van pesticiden gaat geen kostbare energie verspillen in de vorming van verdedigingsstoffen en heeft dus niet zo’n goed werkend immuunsysteem nodig.

Van de verschillende salvestrolen is *resveratrol* het best onderzocht. Resveratrol werkt onder meer ontstekingsremmend, het verbetert de insulinegevoeligheid en het heeft een beschermende werking voor het brein. Zo blijkt uit diverse studies dat het regelmatig drinken van een glas rode biologische wijn schade in de hersenen tegengaat en het de ziekte van Alzheimer helpt te voorkomen.¹¹¹¹¹²¹¹³

Ik heb inmiddels heel wat voedingsadviezen gegeven die je gemoedstoestand ten goede komen. Wat hierna volgt zijn praktische tips over de toepassing van het supergezonde *feel good* oerdieet.

Het *feel good* oerdieet in de praktijk

In welke mate moet je nu het oerdieet volgen om weer lekker in je vel te zitten? Moet je daadwerkelijk alle adviezen toepassen? Waar moet je beginnen? En wat eet je nu bijvoorbeeld als ontbijt? Hieronder geef ik een aantal concrete handvatten die je kunnen helpen om de voedingsadviezen te integreren in je leven.

De ‘80/20-regel’

Als je af en toe een paar bruine boterhammen eet krijg je natuurlijk niet meteen een fikse depressie. Het gaat uiteraard om de hoeveelheden waarin je iets eet en de mate waarin je klachten ervaart.

Mensen die met oervoeding aan de slag gaan hoor ik regelmatig over de ‘80/20-regel’. Dit pas ik zelf ook toe en het werkt fantastisch. Ongeveer 80 procent van de tijd volg ik het oerdieet en voor de rest eet ik gewoon waar ik trek in heb. Na een stressvolle dag ‘gun’ ik mezelf weleens een koek, een kop warme chocolademelk of een zak chips en dan heb ik even geen zin in een verantwoorde snack. En sporadisch eet ik me volledig klem in friet met dikke klodders mayonaise erbij. Heerlijk! Mijn advies is in ieder geval om er niet té krampachtig mee om te gaan. Anders ben je straks wel van je stemmingsklachten af maar heb je er een obsessie bij.

Terugvaldag

Zeker in het begin, als je net start met een nieuw eetpatroon, is een ‘terugvaldag’ heel normaal en misschien zelfs wel functioneel. Even alles laten gaan om de volgende dag weer fris verder te gaan. Dit is overigens wel vaak het punt waarop het misgaat: op het moment dat cliënten zich niet aan de aanbevelingen kunnen houden, gaan ze bij de pakken neerzitten en geven ze er soms helemaal de brui aan. Zie een ‘terugval’ als een normaal onderdeel van de weg die je aflegt naar het behalen van je doel. Het pad dat je loopt gaat zelden in één rechte lijn omhoog naar je doel en wordt meestal gekenmerkt door pieken en dalen. Het vooral belangrijk dat je de draad weer oppakt. Of zoals één van mijn cliënten zei: ‘*Just stick to the plan!*’

Bouw het rustig op

Er zijn wellicht veel dingen die je wilt aanpassen in je eetpatroon. Het toevoegen van nieuwe voeding is vaak niet het grootste probleem. Het is veel lastiger om eten waar je aan gehecht bent, los te laten. Zo heb ik zelf nog jaren flinke scheuten warme melk in mijn thee gedaan terwijl ik wist dat het niet goed voor me was.

Ik zou beginnen met die voedingsmiddelen los te laten waar je eigenlijk toch al niet zo veel mee hebt. Bouw het langzaam verder op. Voer elke twee weken één verandering in je voedingspatroon door. Op deze manier geef je jezelf de tijd om te wennen aan je nieuwe eetgewoonten en voelt het niet alsof je al het lekkere eten ineens moet opgeven.

Een gewaarschuwd mens...

Er zijn cliënten die na een tijdje weer eens een boterham met kaas eten en acuut afgestraft worden met een afnemend energieniveau, een rusteloos gevoel en buikkrampen. Alsof je lichaam in protest komt en ineens helemaal geen ongezond eten meer aankan. Persoonlijk denk ik dat de fysieke reactie op het eten van de boterhammen precies dezelfde is als voorheen maar dat je referentiekader is veranderd – het gaat immers beter met je – waardoor de klachten nu duidelijker voelbaar zijn. Als je echt goed in je vel zit, kun je probleemloos af en toe een boterham met kaas eten.

Laat je niet gek maken!

Op het moment dat je de adviezen uit dit boek gaat opvolgen, zal je vroeg of laat op weerstand stuiten. Doordat jijzelf bewuste keuzes maakt, ben je een spiegel voor anderen en confronteer je mensen om je heen met hun eigen leefwijze. Dit kan in het begin soms best ongemakkelijke situaties opleveren.

Af en toe, tijdens een feestje bijvoorbeeld, is het prima om met de stroom meegaan en te eten wat je voorgeschoteld krijgt. Maar soms voel je heel duidelijk dat je dat niet wilt en dat je behoefte hebt aan pure, gezonde voeding. Dan is een typisch Hollandse verjaardag waar de gebakjes, bitterballen en stukken kaas je om de oren vliegen een hele uitdaging. De sociale druk om mee te doen en de behoefte om ergens bij te horen zijn groot.

Als je op een feest flink wat wijntjes drinkt en je te buiten gaat aan toastjes, stokbrood en borrelnootjes dan word je over het algemeen gezien als een gezelligheidsmens of een echte levensgenieter. Doe je hier niet aan mee dan krijg je al snel het predicaat ‘saai’ of ‘ongezellig’. Alsof je levensgeluk afhangt van het eten van ongezonde snacks en het drinken van alcohol.

Mijn advies is om bij sociale gelegenheden zoals feestjes, familiediners en verjaardagen vooral duidelijk te zijn over wat je wel en niet wenst te eten. Draai niet om de hete brij heen. Als je zelf ingewikkeld en omslachtig doet vestig je alleen maar meer aandacht op je eetpatroon en zullen een hoop mensen daar op in haken met lastige vragen en ongenueanceerde opmerkingen.

Ga jezelf vooral niet verontschuldigen en kom ook niet direct met een complete verklaring voor je keuzes. De enige persoon aan wie je verantwoording hoeft af te leggen ben je zelf. Bovendien, in een korte uitleg van een paar minuten is het voor meeste mensen niet volledig te bevatten welke weg jij al hebt afgelegd en hoe je tot bepaalde weloverwogen

keuzes bent gekomen. Diegenen die echt geïnteresseerd zijn en meer willen weten, komen zeker naar je toe voor een toelichting.

Recepten

Ik kan me voorstellen dat je na het lezen van dit hoofdstuk behoefte hebt aan recepten en maaltijdsuggesties. Hierna geef ik enkele menuvoorbeelden om je een idee te geven wat je kunt eten voor je ontbijt, lunch en diner. Deze gerechten eet ik zelf ook en zijn gemakkelijk en snel te bereiden

	Ontbijt	Lunch	Diner
<i>Dag 1</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Bananenpannenkoek: twee eieren mixen met een halve banaan en een beetje kaneel. Bakken in een koekenpan. Eventueel wat stroop of honing over de pannenkoek smeren. 	<ul style="list-style-type: none"> - Groentesoep: prei, bloemkool, wortel, ui, knoflook, peterselie en groentebouillon. - Tonijnsalade: blikje tonijn, sla, bosui, kappertjes en een beetje mayonaise. - Een mango als toetje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gebakken kipfilet. - Broccoli geroerbakken in olijfolie met knoflook. - Champignons en uien gebakken in olijfolie met een teentje knoflook. Tot slot wat verse peterselie en curcuma toegevoegd. - Zoete aardappel uit de oven. Met een scheutje olijfolie, wat zeezout en rozemarijn. - Een mousse van avocado, banaan en cacao als toetje.
<i>Dag 2</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kokoswraps (kant-en-klaar te koop) belegd met plakjes fruit (banaan) of stroop. - Stukjes papaja, kiwi en wat kersen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Omelet: drie eieren met wat nori-snippen (gedroogd zeewier) en plakjes gerookte zalm <i>on top</i>. - Rucola salade met ansjovisfilet en caesar dressing. 	<ul style="list-style-type: none"> - Makreelfilet. - Gepureerde paddenstoelensoep: shiitakes, oesterzwammen, kastanjechampignons, ui, halve prei, teentje knoflook, courgette en groentebouillon. - Zeewiersalade.

			- Stukje pure chocolade (85% cacao) en een bakje frambozen toe.
<i>Dag 3</i>	- Bakje gemengde noten (paranoten, pecannoten, amandelen, cashewnoten en hazelnoten). - Smoothie van een banaan en twee kiwi's.	- Gemengde salade met twee gekookte eieren, avocado, rode ui, prei, beetje mayonaise, zeezout en peper. - Fruitsalade toe: appel, witte en rode druiven, kersen en klein beetje honing.	- Mosselen uit de oven met olijfolie en veel knoflook. Tot slot wat verse peterselie en citroensap er overheen. - Roergebakken verse spinazie met een snufje Keltisch zout. - Gekookte worteltjes. - Zoete kokosballetjes als toetje: gemengde noten, dadels, kokosboter en wat cacao fijnhakken en mixen in de blender. Balletjes kneden en tot slot rollen in kokosmeel.

Er zijn recentelijk een aantal heel goede boeken verschenen over het oerdieet, boordevol met handige recepten. In de bijlage vind je een lijstje met titels van boeken waar je meer suggesties voor maaltijden kunt op doen.

SAMENVATTING

- Het menselijk lichaam, waaronder de spijsvertering, is het product van miljoenen jaren van evolutie. Evolutionair 'nieuw' voedsel (zoals granen, bonen en aardappelen) is op z'n minst verdacht en kan milde ontstekingsreacties en psychische klachten uitlokken. Oervoeding is een veilige keuze en bevordert een positieve stemming.
- Om de groei van onze grote hersenen te kunnen waarborgen hebben onze verre voorouders, naast plantaardig voedsel, ook frequent dierlijke voeding gegeten. Het *feel good* oerdieet bevat vele goede voedingsstoffen voor het brein.
- Oervoeding zit vol met nutriënten die lagegraadontstekingen tegen kunnen gaan, de insulinegevoeligheid verbeteren en daarmee een goede gemoedstoestand en scherp geheugen bevorderen.

7. Voedingssupplementen en een goede gemoedstoestand

In dit hoofdstuk raad ik een aantal voedingssupplementen aan die een opgewekte stemming bevorderen en het lichaam ondersteunen in een stressvolle periode. De aanbevolen vitaminen, mineralen, vetzuren, aminozuren en kruiden zijn enkel bedoeld als hulpmiddel en dienen als een aanvulling op de overige adviezen die ik geef in dit deel van het boek.

In het vorige hoofdstuk heb ik het uitvoerig over oervoeding gehad. Is het überhaupt nodig om iets extra's in te nemen als je al het oerdieet volgt? Ik denk van wel, en ik ga hieronder uitleggen waarom. Welke supplementen zijn aan te bevelen en kun je veilig, zonder begeleiding van een expert, innemen? En waar moet je op letten als je bijvoorbeeld een multivitaminen- en mineralencomplex koopt? Ook op deze vragen ga ik antwoorden formuleren.

Aan het einde van dit hoofdstuk benoem ik een aantal middelen, waaronder veel kruiden, die je onder begeleiding van een orthomoleculair therapeut kunt gebruiken. Ik wil je deze informatie beslist niet onthouden: het geeft een goed beeld van het brede scala aan mogelijkheden om stemmingsklachten op een volledig natuurlijke wijze effectief te lijf te gaan – interessante opties om in je achterhoofd te houden en indien nodig verder uit te zoeken met behulp van een deskundige.

De noodzaak van voedingssupplementen

Waarom zou je eigenlijk extra vitaminen, mineralen en andere stoffen innemen als je al het *feel good* oerdieet volgt? Hier zijn een aantal goede redenen voor, die ik hieronder kort toelicht.

Als je gestresst bent dan is de biochemische balans in je lichaam lichtelijk verstoord en verbruik je meer voedingsstoffen dan normaal. Zo scheid het lichaam meer magnesium uit, de bijnieren gebruiken veel vitamine C voor de vrijzetting van cortisol en de eiwitbehoefte is vergroot, om maar enkele voorbeelden te noemen. Wat extra assistentie in de vorm van vitaminen en mineralen of andere nutriënten kan je net dat extra duwtje in de rug geven om weer vlot in evenwicht te komen.

Stress is bovendien meer dan psychologische stress alleen. Zo is van roken bekend dat dit vitamine C weg rooft,¹¹⁴ het matig drinken van alcohol verlaagt de vitamine B12 status¹¹⁵ en het slikken van de anticonceptiepil kan een vitamine B6 deficiëntie tot gevolg hebben.¹¹⁶ Ook milieuvervuiling, gebrek aan beweging, medicijngebruik, werken met giftige stoffen (schilders/spuiters), blootstelling aan toxische dampen (piloten), straling (mobiel) en pesticiden in de voeding doen een aanslag op je vitaminen- en mineralenpool en kunnen een reden zijn om supplementen te gebruiken.

Een ander argument om voedingssupplementen in te nemen heeft te maken met de verarming van de landbouwgrond. Als gevolg van de intensieve landbouw en het gebruik van kunstmest raakt de bodem steeds verder uitgeput. Kunstmest bevat slechts een fractie van de vitaminen en mineralen die normaliter in een natuurlijke, volle grond voorkomen. Als bepaalde vitaminen en mineralen niet meer in de bodem zitten, kunnen ze ook niet in de gewassen voorkomen die op deze grond groeien. Mineralen zoals selenium en zink – en dit zijn niet de minste nutriënten, zij zijn namelijk onmisbaar voor een sterk immuunsysteem – komen daardoor steeds minder voor in de voeding.¹¹⁷ Verder gaan er kostbare vitaminen en

mineralen verloren door het onrijp plukken, transporteren, langdurige opslaan en bewerken van voedsel. Genoeg redenen dus om je lichaam wat extra ondersteuning te bieden.

Voordat ik enkele supplementen aanraad wil ik eerst kort iets vertellen over de aanbevolen doseringen van vitaminen en mineralen.

Gebruikte afkortingen en maateenheden vitaminen

g = gram = 1000 milligram = 1000.000 microgram

mg = milligram = 1/1000 gram

mcg = microgram = 1/1000.000 gram = μg

μg = 1/1000.000 gram = microgram

IE = International Units, 40 IE = 1 μg

nmol/l = nanomol per liter

Aanbevolen of optimale dagelijkse hoeveelheid?

Om te bepalen hoeveel je dagelijks van een bepaalde stof nodig hebt gaat de overheid uit van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH). Deze richtlijnen zijn opgesteld door de Gezondheidsraad, het belangrijkste gezondheidsadviescollege van de regering. Je ziet de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van substanties ook altijd op het etiket van een voedingssupplement vermeldt staan.

Over deze richtlijnen bestaat veel verwarring. Mensen denken vaak dat ze niet meer dan deze aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van een stof binnen mogen krijgen. Maar de gestelde doseringen voorkomen echter alleen dat je geen *absoluut* tekort krijgt van een bepaalde stof. Met andere woorden, het zijn minimumnormen die slechts voorkomen dat je geen last krijgt van ernstige ziekten.

Laat ik nogmaals vitamine C als voorbeeld nemen. De aanbevolen dagelijkse hoeveelheid vitamine C is gesteld op 60 mg per dag. Dit is net genoeg om te voorkomen dat je scheurbuik krijgt. Scheurbuik (*scorbuut*) is een ziekte waar vroeger veel zeelieden mee te kampen hadden als gevolg van de eenzijdige voeding aan boord van een schip. Scheurbuik leidt onder meer tot inwendige bloedingen en zonder tijdige inname van vitamine C is het uiteindelijk zelfs dodelijk. Met 60 mg vitamine C per dag kun je dit dus voorkomen.

Hoe ziet het met de rest van je gezondheid? Slechts 60 mg vitamine C per dag is veel te weinig om ook *relatieve* tekorten tegen te gaan. Er is sprake van een relatief tekort als je van een bepaalde stof te weinig binnenkrijgt voor een optimale werking van het lichaam. Met 60 mg vitamine C per dag zijn er dan misschien niet direct allerlei in het oog springende symptomen – zoals uitvallende tanden – maar ‘achter de coulissen’ kunnen bepaalde functies in het lichaam al verstoord raken. Zo kan de werking van het immuunsysteem achteruitgaan en ben je vatbaarder voor ontstekingen, degeneratieve ziekten en stemmingsklachten.

Dan is er nog een nadeel van de ADH: het houdt geen rekening met individuele verschillen. Als je net ziek bent geweest, intensief sport, razend druk bent, rookt of veel alcohol drinkt dan mis je snel voedingsstoffen en kom je met deze standaard doseringen al helemaal niet uit. Ook zwangere vrouwen, vrouwen die borstvoeding geven, ouderen, baby's

en kinderen behoren tot de kwetsbare groepen in de samenleving en lopen een verhoogd risico op vitamine- en mineralentekorten.

Wat ik met het voorgaande duidelijk wil maken is dat de kans groot is dat de supplementen die ik adviseer over het algemeen hoger gedoseerd zijn dan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid. Dit is geen reden tot paniek, de fabrikant heeft geen fout gemaakt, de hogere doseringen zijn noodzakelijk om daadwerkelijk een positieve impact te kunnen hebben op je psychische gezondheid.

Welke supplementen zouden absoluut tot je standaarduitrusting moeten behoren als je niet lekker in je vel zit?

Basissuppletie advies bij stemmingsklachten

In dit boek kan ik geen vitaminen- en mineralenadvies op maat geven, geheel afgestemd op jouw persoonlijke situatie, klachten en behoeften. Ik geef daarom een basisadvies dat geschikt is voor grotere groepen mensen die last hebben van uiteenlopende stemmingsklachten. Dit neemt niet weg, zoals je hierna zult lezen, dat de aanbevolen middelen van groot belang zijn en via verschillende mechanismen diep doordringen in de kern van de oorzaak van vele geestelijke ongemakken en een krachtig wapen vormen in de strijd tegen stemmingsklachten.

Omega-3-vetzuren: onmisbaar voor het brein

In dit boek heb ik de omega-3-vetzuren al verschillende malen aangeprezen en ook in dit hoofdstuk staan ze weer *on top of my list*. Het zijn onmisbare stoffen die je stressbestendig, goed gehumeurd en scherp van geest maken.

Waarom de omega-3-vetzuren zulke cruciale nutriënten voor het brein zijn, zal ik straks toelichten. Eerst volgt een korte impressie van studies waaruit het belang van visvetzuren bij stemmingsklachten blijkt.

Visolie als antidepressiva

Er is een grote hoeveelheid aan onderzoeksdata die laat zien dat omega-3-vetzuren van belang zijn voor een goede gemoedstoestand. Visolie heeft in de hersenen een gunstige invloed op je stemming, gedrag, geheugen en denkvermogen. Wetenschappers toonden vele malen aan dat er een significant verband bestaat tussen de inname van omega-3-vetzuren en de mate waarin mensen last hebben van stemmingsklachten.

Zo hebben onderzoekers geconcludeerd dat er in landen met een hoge visconsumptie relatief weinig depressies en andere psychische klachten voorkomen.¹¹⁸ Uiteraard kunnen sociale en economische factoren er ook aan bijdragen dat mensen zich goed en opgewekt voelen. Toch is het wel heel frappant dat er in een land als Japan – waar 's ochtends al vis en zeewiersalades op het menu staan – minder mensen last hebben van stemmingsklachten dan in landen waar weinig zeevoedsel wordt gegeten zoals Nieuw-Zeeland, Duitsland en Brazilië.¹¹⁹

Andere studies laten zien dat er in landen met een hoge visconsumptie ook beduidend minder seizoensgebonden depressies (winterblues) voorkomen.¹²⁰ Daarnaast hebben wetenschappers aangetoond dat vrouwen die regelmatig vis eten minder kans hebben op het krijgen van stemmingsklachten na een bevalling (postpartum depressie).¹²¹

Een ander bewijs van de impact van omega-3-vetzuren op de psychische gezondheid is geleverd in een onderzoek naar de eetgewoonten onder Arctische bevolkingsgroepen. De

bewoners van het Noordpoolgebied eten oorspronkelijk vooral vis en vlees. Op het moment dat de Noordpoolbewoners hun traditionele kost verruilen voor een Westers menu neemt hun mentale conditie sterk af. Ineens worden deze van origine psychisch sterke mensen geteisterd door sombere buien, angsten en winterdepressies.¹²²

Dan is nog een hele rits aan onderzoeken waarin wetenschappers het therapeutisch belang van omega-3-vetzuren bij psychische klachten aantonen. Zo blijkt uit studies dat de gemoedstoestand van proefpersonen die een tijd lang omega-3-vetzuren innamen significant verbeterde in vergelijking met mensen uit de controle groep die een placebo kregen toegediend.¹²³¹²⁴¹²⁵¹²⁶¹²⁷

Het innemen van omega-3-vetzuren blijkt niet alleen zinvol te zijn bij sombere stemmingen, het premenstrueel syndroom (PMS) en winterdips. Ook mensen met andere psychische klachten en aandoeningen zoals *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD), autisme, angsten, schizofrenie en de ziekte van Alzheimer kunnen profijt hebben van de visolievetzuren.

Waarom zijn de omega-3-vetzuren zulke essentiële voedingsstoffen voor het brein? Ik geef hieronder beknopt enkele belangrijke eigenschappen van visvetzuren weer.

Visolie remt ontstekingen

Zoals ik in hoofdstuk drie heb uitgelegd kunnen micro-ontstekingen er via verschillende mechanismen aan bijdragen dat je niet lekker in je vel zit. Ontstekingsstoffen zorgen ervoor dat de aanmaak van het geluksstofje serotonine afneemt en je ziektegedrag laat zien.

Ook heb ik geconcludeerd dat het ondersteunen en tot rust brengen van het immuunsysteem een cruciale stap is in het oplossen van stemmingsklachten. Omega-3-vetzuren spelen hier een essentiële rol in. Diverse studies hebben de relatie tussen visolie en inflammatie aangetoond.¹²⁸¹²⁹¹³⁰ Met name het stofje EPA gaat de werking van de eerder beschreven pro-inflammatoire cytokines tegen en ondersteunt het lichaam om ontstekingsprocessen tot een goed einde te brengen.

Visolie maakt je flexibel!

Een andere bijzondere eigenschap van omega-3-vetzuren is dat zij de celmembranen, de buitenkant van de cellen, soepel houden. Celmembranen bestaan uit vetzuren en de samenstelling ervan wordt rechtstreeks beïnvloed door de vetten die we zoal eten. Door ongezonde voeding kunnen de buitenwanden van cellen op den duur stugger worden. Visolie daarentegen zorgt ervoor dat de structuur van celmembranen vloeibaar blijft en dit heeft een positief effect op de hersenfunctie. Hoe vloeibaarder de celmembraan is, hoe beter de intercellulaire communicatie kan plaatsvinden. Stofjes kunnen makkelijker in en uit de cellen en de algehele communicatie tussen hersencellen verloopt beter.¹³¹¹³² Met behulp van de visvetzuren kunnen lichaamscellen zich vlot aanpassen aan veranderende omstandigheden en word je letterlijk flexibeler – en dus stressbestendiger.

Grotere productie van neurotransmitters

Wat maakt visolie nog meer zo bijzonder? Kijk, je kunt langdurig aan de slag gaan met supplementen (die ik verderop in dit boek ook zeker zal noemen) die bijvoorbeeld de stof 5-HTP bevatten. Hier is op zich niet zo veel mis mee. Het biedt tijdelijk verlichting – je kunt

bijvoorbeeld beter slapen – en dit kan net genoeg zijn om het lichaam aan te zetten tot genezing. Maar het is niet per definitie zo dat je door het gebruik van 5-HTP de oorzaak van sombere buien of slaapproblemen aanpakt.

Met het innemen van omega-3-vetzuren ligt dit anders. Omega-3-vetzuren stimuleren de groei van hersencellen en verhogen de vrijzetting en productie van neurotransmitters zoals serotonine en dopamine.¹³³¹³⁴¹³⁵¹³⁶ Zo is uit dierstudies gebleken dat het toedienen van visolie het dopaminegehalte in bepaalde delen van de hersenen met maar liefst veertig procent kan doen toenemen.¹³⁷

Dit gaat overigens niet van vandaag op morgen. Cellen moeten zich herstellen en regenereren, het duurt dus wel even voordat je daadwerkelijk profijt hebt van een hogere inname van omega-3-vetzuren.

Gebruik en dosering omega-3-vetzuren

Waar moet je opletten als je omega-3-vetzuren koopt? Ik raad aan een supplement te kopen waar net iets meer EPA dan DHA in zit. In totaal adviseer ik minimaal 360 mg EPA en 240 mg DHA per dag innemen, bij voorkeur tijdens of vlak na de maaltijd. Dit betekent dat je van de meeste merken twee capsules per dag moet slikken. Als je ook frequent vette vis eet, dek je met de aanbevolen dosering een basisbehoefte aan omega-3-vetzuren af.

Als je nu straks in de winkel staat of op het internet visolie aanschaft let dan op dat het supplement verpakt zit in een donker glas om de inwerking van zonlicht tegen te gaan. Bovendien moet het product koudgeperst zijn om de onstabiele meervoudig onverzadigde vetzuren niet te beschadigen. Tevens dienen er kleine hoeveelheden natuurlijke vitamine E aan de visolie te zijn toegevoegd. Omega-3-vetzuren zijn sterk onverzadigd en oxideren daardoor snel. Vitamine E gaat dit proces tegen.

Verder raad ik aan goed het etiket achterop het product te lezen. Soms zie je op de voorkantje van een potje ‘1000 mg visolie’ staan. Dit lijkt aantrekkelijk maar als je achterop het etiket leest blijkt er praktisch geen EPA en DHA in het supplement te zitten. Een capsule van 1000 mg visolie moet minstens 180 mg EPA en 120 mg DHA bevatten.

Tot slot is het belangrijk dat een gezuiverd product te kopen (staat meestal op de verpakking), visvetzuren kunnen namelijk zware metalen bevatten. In de praktijk betekent dit dat je vaak uitkomt op wat duurdere merken.

Wat kun je nog meer innemen om je stemming een *boost* te geven?

Magnesium

Magnesium is een heel belangrijk mineraal voor je emotionele welbevinden. Magnesium is betrokken bij meer dan 300 reacties in het lichaam en is onder andere nodig voor de aanmaak van energie. Magnesium speelt tevens een belangrijke rol in de biochemie van de hersenen.

Een magnesiumtekort kan verband houden met diverse psychische klachten zoals vermoeidheid, angsten, geïrriteerdheid, slaapproblemen, hoofdpijn en depressies. In een stressvolle periode, als je heel druk bent geweest, intensief gesport hebt of ziek bent geweest verbruikt het lichaam meer magnesium. Prikkelbaarheid, honger, trillende oogleden, stijve nekspieren, obstipatie of verkrampingen in het lichaam kunnen tekenen zijn van een magnesiumdeficiëntie.

Een tekort aan dit mineraal wordt door wetenschappers gezien als een belangrijke veroorzaker van chronische lagegraadontstekingen.¹³⁸ Om het immuunsysteem tot rust te brengen en stemmingsklachten aan te pakken is voldoende magnesium dus cruciaal.

Verschillende studies hebben aangetoond dat magnesium, in de optimale dosering en in een goed opneembare vorm, als een antidepressivum kan functioneren.¹³⁹ In de hersenen zorgt magnesium onder meer voor een betere doorbloeding en draagt het bij aan de reductie van stress en angstgevoelens. Bovendien verbetert magnesium het geheugen en het vermogen om te leren.¹⁴⁰

Gebruik en dosering magnesium

Magnesium bevindt zich uiteraard ook in de voeding die je eet. Goede natuurlijke bronnen van magnesium zijn groene bladgroenten, noten (amandelen), dadels, pruimen en cacao. Dagelijks een stukje pure chocolade (minimaal 85% cacao) maakt wat mij betreft dan ook onderdeel uit van het *mood boosting* actieplan. Goed nieuws toch?

Daarnaast adviseer ik om magnesium als supplement (pil of capsule) in te nemen. Magnesium is heel veilig in gebruik en kent over het algemeen weinig bijwerkingen. Er zijn verschillende soorten magnesiumsupplementen op de markt, die lang niet allemaal even goed door het lichaam worden opgenomen. Magnesiumcitraat heeft een hoge biologische beschikbaarheid en kan je lichaam dus goed opnemen. Om enig effect te sorteren raad ik aan minimaal 500 mg magnesium per dag te slikken, bijvoorkeur bij de maaltijd.

Vitamine D: vakantiegevoel in een potje

Een andere stof die bijdraagt aan een positieve stemming is vitamine D. Vitamine D is eigenlijk geen vitamine maar een hormoonachtige stof met uiteenlopende functies die ik straks zal benoemen. Hoe komt je lichaam nu aan vitamine D?

Vitamine D wordt voornamelijk onder invloed van zonlicht in de huid aangemaakt. Verder krijg je geringe hoeveelheden vitamine D binnen via je voeding. Vitamine D zit in kleine hoeveelheden in vette vis, ei en boter. Voor voldoende vitamine D ben je dus vooral afhankelijk van de zon.

Dit roept meteen de vraag op of wij in ons bewolkte kikkerlandje voldoende vitamine D kunnen aanmaken. Hier kom ik zo uitgebreid op terug, eerst wil ik iets vertellen over de functies van vitamine D en het effect dat dit stofje heeft op je stemming.

Vitamine D: niet alleen voor sterke botten

Bij vitamine D denken we vaak aan de rol die het speelt in het handhaven van een goede botstofwisseling en sterke tanden. Maar vitamine D doet veel meer dan dat. Wetenschappers zijn de laatste jaren steeds vaker tot de conclusie gekomen dat een goede vitamine D status van belang is voor de totale gezondheid. Een tekort aan deze stof leidt niet alleen tot botontkalking maar wordt eveneens geassocieerd met een verhoogde kans op depressies, diabetes type 1 en 2, hart- en vaatziekten, reuma, ontstekingsziekten aan de darmen, multiple sclerose en verschillende vormen van kanker.¹⁴¹ Huisartsen en andere zorgverleners zijn inmiddels goed doorgedrongen van het belang van vitamine D.

Depressie en vitamine D

Er bestaat een overtuigende relatie tussen vitamine D en psychische ongemakken. Uit verschillende onderzoeken komt naar voren dat een vitamine D deficiëntie kan leiden tot een afwijkende hersenfunctie en een verhoogd risico geeft op stemmingsklachten.¹⁴²¹⁴³¹⁴⁴

Daarentegen werkt een optimale vitamine D status een positieve gemoedstoestand in de hand. Zo geeft een inname van meer dan 20 mcg vitamine D per dag aanzienlijk minder kans op depressieve buien dan wanneer je nauwelijks vitamine D binnenkrijgt (minder dan 2,5 mcg per dag).¹⁴⁵ In de wintermaanden kan vitamine D er bovendien aan bijdragen dat je humeur verbetert en je weerstand verhoogt.

Hoewel onderzoekers hebben geconstateerd dat vitamine D verband houdt met de geestelijke gezondheid is het niet volledig duidelijk op welke manier dit gebeurt. Vitamine D draagt mogelijk via verschillende mechanismen bij aan een opgewekte stemming en een hoog energiepeil. Zo reguleert vitamine D genen die betrokken zijn bij de synthese van neurotransmitters. Verder gaat vitamine D cognitieve achteruitgang tegen: het stimuleert de werking van antioxidanten die het brein beschermen en het is betrokken bij de vorming van zenuwcellen.¹⁴⁶

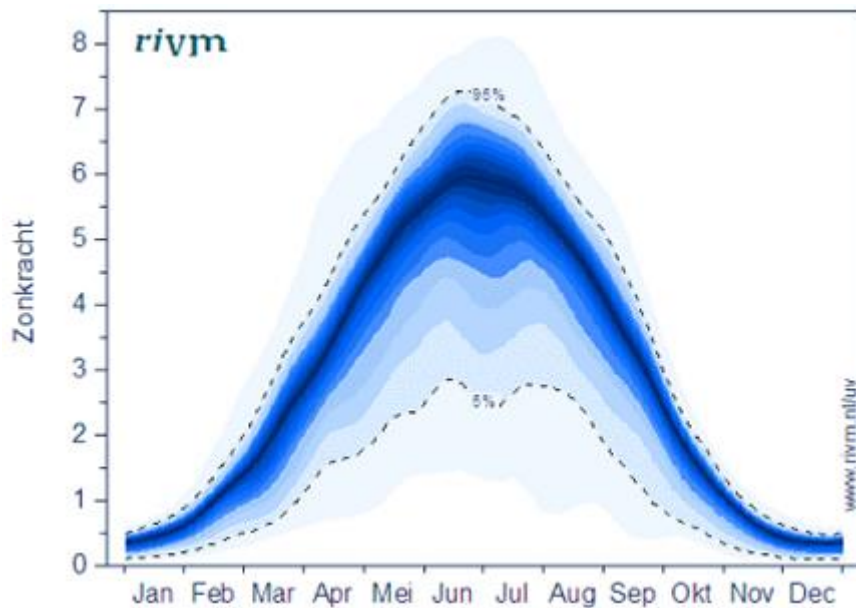
Een andere verklaring voor de antidepressieve kracht van vitamine D heeft te maken met het immuunsysteem. Vitamine D is onmisbaar voor een goede afweer – en dit is misschien wel de belangrijkste reden dat het ook je mentale conditie bevordert. Vitamine D heeft een regulerende werking op het immuunsysteem, het reduceert de productie van pro-inflammatoire cytokines en het ondersteunt het lichaam bij het remmen van ontstekingen.¹⁴⁷

Hoe groot is nu eigenlijk de kans dat je een vitamine D tekort hebt?

Vitamine D tekort in Nederland

Nederland is één van de meest bewolkte landen ter wereld. Mensen die in een tropisch klimaat wonen maken veel meer vitamine D aan dan mensen die in Nederland leven.

De kans op een vitamine D tekort is, zeker de wintermaanden, best reëel. Om vitamine D aan te maken moet de zonkracht meer dan 3 zijn. Dit betekent dat het in Nederland in de maanden november tot en met maart praktisch onmogelijk is om voldoende vitamine D aan te maken (zie afbeelding onder). Factoren die de zonkracht bepalen zijn de invalshoek van de zonnestrallen op de aarde (de breedtegraad) en bewolking of smog in de atmosfeer. Op de website van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) kun je de actuele zonnekracht zien en lees je ook wanneer je kans loopt op schade aan je huid door zonneverbranding.



Zonkracht in Nederland (bron: www.rivm.nl).

Zelfs in de zomermaanden, wanneer je overdag weinig buiten komt, bestaat er een kans dat je te weinig vitamine D aanmaakt. Bovendien gaat het gebruik van zonnebrandcrème (boven factor 8) de vorming van vitamine D tegen. Ook mensen met een donkere huidskleur maken minder vitamine D aan.

Regelmatig kort zonnen hoort wat mij betreft absoluut thuis in een plan van aanpak om stemmingsklachten te lijf te gaan. Hiermee bedoel ik dus niet dat je de hele dag op het strand moet gaan liggen bakken. Als je een lichte huid hebt kun je op een mooie, heldere zomerse middag met een kwartiertje buiten zijn (met deels ontblootte armen en benen) al snel 25 mcg vitamine D aanmaken.¹⁴⁸

Wat nu als je lange dagen op kantoor werkt en het net in jouw vakantie wekenlang met bakken uit de hemel komt? Je zou kunnen overwegen om af en toe bij een goede zonnestudio onder een solarium te duiken. Hoewel de meeste zonnebanken de UV-B stralen die verantwoordelijk zijn voor de aanmaak van vitamine D eruit hebben gefilterd, worden er bij mensen die regelmatig gebruik maken van een zonnebank toch hogere vitamine D waarden gemeten.¹⁴⁹ Bovendien zijn er zonnestudio's die hun zonnebanken hebben toegerust met speciale vitamine D lampen. Aan te veel zonnen (in de zon of onder een solarium) kleven echter ook weer gezondheidsrisico's. Verreweg de meest praktische en veilige oplossing is het innemen van vitamine D als voedingssupplement.

Gebruik en dosering vitamine D

In meeste vitamine D supplementen zit de stof *cholecalciferol*, de natuurlijke vorm van vitamine D3. Hoeveel vitamine D3 moet je slikken als je last hebt van stemmingsklachten? Ik raad aan om in ieder geval in de wintermaanden (november tot en met maart) 20 mcg (of 800 IE) vitamine D per dag in te nemen. Dit is een relatief lage, veilige basisdosering die je stemming in de winter een extra *boost* geeft.

Als je exact wilt weten hoeveel vitamine D je nodig hebt, adviseer ik je om naar je huisarts te gaan en middels bloedonderzoek je vitamine D waarde te laten bepalen. Met de

uitkomsten van dit onderzoek kan een orthomoleculair therapeut je precies vertellen hoeveel vitamine D je moet slikken om uit te komen op een optimale status van 80 nmol/l.

Vitamine D3 is in elke drogisterij te koop als druppels, capsules of pilletjes. Vaak zit vitamine D ook al in kleine hoeveelheden aan een multivitamine toegevoegd. Vitamine D is een in vet oplosbare vitamine en hoort dus voor een goede opname in een met olie gevulde capsule te zitten. Je kunt vitamine D op elk gewenst tijdstip innemen. Aangezien het lichaam de in vet oplosbare vitamines kan opslaan, kun je ook de benodigde hoeveelheid vitamine D voor een week in één keer innemen.

Vitamine B van BOOST

Wat absoluut niet mag ontbreken in je basissuppletie als je last hebt van stemmingsklachten zijn de B-vitaminen. Al in 1968 schreef Linus Pauling, de grondlegger van de orthomoleculaire geneeskunde, over de relatie tussen B vitaminen, een goede hersenfunctie en een optimale stemming. De hersenen zouden volgens Pauling gevoelig zijn voor subtiele veranderingen van concentraties van stoffen, waaronder de B-vitaminen.¹⁵⁰

Ook daarna zijn er diverse studies gedaan die aantonen dat B-vitaminen doeltreffend kunnen worden ingezet bij stemmingsklachten en een gunstig effect hebben op je gemoedstoestand.¹⁵¹¹⁵²¹⁵³ Een gebrek aan B-vitaminen daarentegen wordt in verband gebracht met stemmingsklachten zoals lusteloosheid, vermoeidheid, geheugenproblemen, depressie en angsten. Met name vitamine B3, vitamine B6, foliumzuur (vitamine B11) en vitamine B12 zijn belangrijk voor de vorming van neurotransmitters in de hersenen en dragen bij aan een gelukkig gevoel, mentale scherpte en energie.

Gebruik en dosering vitamine-B-complex

Waar moet je op letten als je B-vitaminen aanschaft? Om te beginnen werken B-vitaminen nauw met elkaar samen en deze nutriënten slik je dus nooit geïsoleerd van elkaar maar altijd in een samengesteld preparaat, een vitamine B complex. Per dag neem je één capsule, tijdens of vlak na een maaltijd.

Er verschillende vitamine B preparaten op de markt die sterk van elkaar afwijken qua samenstelling. Een goed preparaat moet in ieder geval de volgende natuurlijke B-vitaminen bevatten: B1 (thiamine), B2 (riboflavine), B3 (niacine of nicotinamide), B5 (pantothenaat), B6 (pyridoxine), B7 (biotine), B11 (foliumzuur) en B12 (cyanocobalamine). Op het product dienen deze benamingen ook te staan. Als er bijvoorbeeld alleen 'B1' op de verpakking staat dan gaat het vaak om een minder goed opneembare synthetische vorm van vitamine B.

Sommige fabrikanten hebben antistress substanties toegevoegd aan het preparaat zoals valeriaan, ginseng of vitamine C.

Verder, als je al een multivitaminen- en mineralenpreparaat inneemt moet je wel even opletten dat je niet te hoog uitkomt met bepaalde substanties zoals foliumzuur bijvoorbeeld. Van deze stof mag je zo'n 400 mcg binnenkrijgen. Laat je bij twijfel adviseren door een therapeut.

Multivitamine- en mineralencomplex

Tot slot raad ik aan om dagelijks een goed multivitaminen- en mineralenpreparaat in te nemen. Het slikken van een multi heeft niet direct een groot therapeutisch effect. Het is vooral

aan te bevelen omdat het eventuele tekorten vanuit de voeding aanvult en het lichaam voorziet van een basishoeveelheid hulpstoffen.

Gebruik en dosering multivitamine- en mineralencomplex

Van een goed multipreparaat hoef je er over het algemeen maar één per dag in te nemen, dit kan gewoon bij een maaltijd. De stoffen die je in een multivitaminen- en mineralencomplex vindt zijn meestal laag gedoseerd, het is alleen een aanvulling op de voeding.

Niettemin zijn er tegenwoordig steeds meer multivitaminen- en mineralenpreparaten op de markt die hoog gedoseerd zijn voor wat betreft de B-vitaminen bijvoorbeeld. Op het moment dat er al zo'n 25 mg van de verschillende B-vitaminen in een multivitaminen- en mineralencomplex zit is het niet nodig om nog apart een vitamine B complex te slikken.

Waar moet je op letten als je een multivitaminen- en mineralenpreparaat koopt?

Kenmerken goed multipreparaat

Kies altijd voor de betere, orthomoleculaire merken die te koop zijn bij een gespecialiseerde vitaminewinkel, drogist, reformwinkel of gezondheidswinkel. Over het algemeen zijn goedkope merken af te raden. Deze zijn veelal onevenwichtig samengesteld, bevatten mineralenverbindingen die slecht worden opgenomen en zitten vol met ongezonde, synthetische stoffen.

Een goed multivitaminen- en mineralencomplex daarentegen is gemaakt van natuurlijke grondstoffen en is uitvoerig gecontroleerd op toxines. Bovendien bevat het vitaminen en mineralen in de juiste verhoudingen waardoor het lichaam de stoffen goed kan gebruiken.

Een ander punt waarop een goede multi zich onderscheidt, is dat het ook de nodige hulpstoffen bevat waardoor vitaminen en mineralen goed worden opgenomen. In de natuur komen stoffen immers ook niet geïsoleerd voor en ook in het lichaam werken ze veelvuldig samen.

Verder zijn de mineralen in een fatsoenlijk voedingssupplement gebonden aan stoffen die het lichaam goed kan opnemen. Magnesiumoxide bijvoorbeeld wordt slecht opgenomen terwijl het lichaam magnesiumcitraat en magnesiumbisglycinaat goed kan verwerken. De mineralenverbinding hoort altijd op het etiket te staan. Als dit niet het geval is, zou ik het product niet kopen.

Let op dat een multivitaminen- en mineralencomplex ook selenium, chroom, jodium en mangaan bevat. Soms ontbreekt één of meer van deze belangrijke stoffen. Daarentegen zit je lichaam niet te wachten op nog meer natrium, fosfor of fluor – deze mineralen krijg je al voldoende binnen via je voeding.

Tot slot, een uitgebalanceerde multivitaminen- en mineralencomplex is gegarandeerd vrij lactose, suiker, zoetstoffen, zout, gluten, soja en gist en bevat geen synthetische kleur-, geur- en smaakstoffen en conserveringsmiddelen.

Hierna zie je het suppletieadvies samengevat.

Basissuppletie advies bij stemmingsklachten

- Omega-3-vetzuren: 360 mg EPA en 240 mg DHA
- Magnesium: 500 mg
- Vitamine D: 20 mcg (in de winter)
- Vitamine-B-complex: 1 per dag
- Multivitamine- en mineralencomplex: 1 per dag

Natuurlijke *mood boosters*

Hieronder heb ik een selectie gemaakt van uiterst geneeskrachtige substanties die je psychische gezondheid ondersteunen en die je samen met een orthomoleculair therapeut kunt onderzoeken. Ik hoop je met deze informatie te inspireren en te laten zien dat er nog volop mogelijkheden zijn die je tijdelijk een extra steun in de rug kunnen bieden, mocht dit nodig zijn.

De werking van de middelen die ik straks ga beschrijven is veelal niet kinderachtig: van een aantal stoffen is middels wetenschappelijk onderzoek¹⁵⁴ aangetoond dat zij net zo effectief zijn als reguliere medicijnen (zoals antidepressiva) met als bijkomend voordeel dat ze minder vervelende bijwerkingen kennen. Waarom raad ik dan toch af om ze op eigen houtje te gaan slikken?

Het gebruik van de onderstaande substanties is niet zonder risico. Zo kunnen enkele middelen de werking van andere medicijnen flink verstoren. Veel kruiden en supplementen werken op hetzelfde mechanisme als reguliere medicatie voor bijvoorbeeld het verminderen van stemmingsklachten, slaapstoornissen, onrust of concentratieproblemen. Verder kunnen er lichte bijwerkingen ontstaan. Bovendien, als je supplementen (met bijvoorbeeld de stof 5-HTP) verkeerd gebruikt, ontstaat het gevaar van *fakehormonen*. Fakehormonen ('valse neurotransmitters') lijken verdacht veel op echte neurotransmitters, houden receptoren in het brein bezet en kunnen zo leiden tot ernstige psychische problemen. En tot slot zijn er zelfs kruiden (zoals hypericum perforatum, Sint-janskruid) die mogelijk de werking van de anticonceptiepil kunnen beïnvloeden.

Een orthomoleculair therapeut kan je verder op weg helpen door gericht enkele supplementen aan te raden, gebaseerd op de oorzaak van je klachten.

Welke middelen worden er zoal ingezet?

Curcuma

Curcuma is een specerij dat in Azië al lang bekend is vanwege zijn geneeskrachtige werking. Ook in het Westen is inmiddels doorgedrongen dat dit wel een heel bijzonder specerij is. Vanaf 2006 is het aantal wetenschappelijke publicaties naar curcuma exponentieel toegenomen. Curcuma biedt uitkomst bij uiteenlopende klachten en ziektebeelden en ik verwacht dat we hier in de toekomst nog veel meer over zullen horen. Waarom is curcuma zo geschikt bij mentale ongemakken?

De meest werkzame stof van de wortel van de curcuma is de substantie *curcumine*. Meerdere onderzoeken tonen de gunstige werking van curcumine op de hersenen aan.

Curcumine beschermt het brein tegen stress, aftakeling en depressie. Zo heeft curcumine een regulerende werking op neurotransmitters, het stimuleert de vorming van nieuwe zenuwcellen en het is sterk anti-inflammatoir. Curcumine remt zowel acute als chronische, milde ontstekingen. Vooral als je langdurige gestresst bent kan curcumine (in de vorm van een voedingssupplement) van grote betekenis voor je zijn.¹⁵⁵

Tryptofaan en 5-HTP

Zoals ik al eerder heb verteld, kunnen tryptofaan en 5-HTP beiden worden omgevormd tot de *feel good* stof serotonine. Uit studies blijkt dat de serotonineboosters tryptofaan en 5-HTP bij milde depressieve klachten net zo effectief zijn als reguliere, farmaceutische antidepressiva.¹⁵⁶¹⁵⁷ Het stofje 5-HTP geniet overigens de voorkeur boven tryptofaan dat moet concurreren met andere aminozuren om überhaupt in het brein te komen. 5-HTP kent dit probleem niet en bereikt snel de hersenen om daar omgezet te worden in serotonine.

Een prachtig Zuid-Afrikaans kruid dat 5-HTP bevat en je serotoninegehalte op natuurlijke wijze kan doen toenemen, is *Griffonia simplicifolia*. Dit kruid, dat alleen als supplement verkrijgbaar is, werkt goed bij neerslachtigheid, slaapproblemen, prikkelbaarheid en een verhoogde pijngevoeligheid.

Fenylalanine en tyrosine

In hoofdstuk 1 heb ik uitgelegd dat de aminozuren fenylalanine en tyrosine de voorstoffen zijn van de neurotransmitters dopamine, noradrenaline en adrenaline. Uit verschillende onderzoeken komt naar voren dat het innemen van supplementen met deze stoffen je stemming aanzienlijk kan verbeteren. Proefpersonen die tyrosine kregen toegediend hadden significant minder last van vermoeidheid, slaapproblemen, stress en spanningen in vergelijking tot de controlegroep die een placebo kregen toegediend.¹⁵⁸¹⁵⁹

De krachtige stoffen fenylalanine en tyrosine kunnen bijdragen aan meer focus, helderheid, mentale scherpte, besluitvaardigheid, aandacht, een goed geheugen en stressbestendigheid.

Mucuna pruriens

Dan nu wel een heel bijzonder kruid: *Mucuna pruriens*. *Mucuna pruriens*, ofwel de fluweelboon, wordt al honderden jaren gebruikt in de traditionele oosterse geneeskunde zoals de Ayurveda, een gezondheidsleer die afkomstig is uit India.

Wat doet deze stof? *Mucuna pruriens* beïnvloedt onder meer de dopaminestofwisseling. Het is een natuurlijke bron van het stofje *levodopa* (L-dopa), de voorloper van de neurotransmitter dopamine. Het gebruik van *Mucuna pruriens* als supplement kan, in de juiste dosering, werken als een natuurlijk antidepressivum en bevordert gevoelens van geluk, plezier en motivatie. Dit krachtige middel maakt je scherp, actief, alert en besluitvaardig.¹⁶⁰¹⁶¹

Casestudy Isabella

Toen Isabella (42) voor het eerst bij mij in de praktijk kwam had zij net promotie gekregen en werkte zij als leidinggevende. Hoewel ze blij was met deze carrièrestap voelde ze, door haar nieuwe

takenpakket en toegenomen verantwoordelijkheden, een enorme last op haar schouders. Isabella voelde zich gespannen en verloor sneller dan anders het overzicht. Dit maakte haar onzeker en kwetsbaar in haar in nieuwe positie. Isabella miste de focus, daadkracht en besluitvaardigheid die van haar gevraagd werden in haar nieuwe functie.

Naast praktische coaching, voedings- en suppletieadviezen raadde ik Isabella aan om tijdelijk *Mucuna pruriens* te slikken. Binnen enkele dagen ontving ik een mail van haar dat zij heel positief reageerde op dit middel. Ze voelde zich krachtiger en emotioneel meer in balans. Ze nam doortastende beslissingen, ondernam actie en ze durfde er echt als leidinggevende te gaan staan.

Crocus sativus

Crocus sativus (saffraan), een specerij, heeft een regulerende werking op de hersenen en bevordert een positieve stemming. *Crocus sativus* remt de heropname voor neurotransmitters in het brein. De meeste antidepressiva doen hetzelfde: dat zijn selectieve serotonine heropname remmers die ervoor zorgen dat serotonine langer actief blijft in de hersenen.

Wetenschappers hebben de effectiviteit van dit waardevolle kruid vergeleken met reguliere antidepressiva. Wat blijkt: het juist gedoseerd gebruik van *Crocus sativus* kan bij mensen met milde depressieve klachten net zo goed werken als reguliere antidepressiva.¹⁶²¹⁶³

Hypericum perforatum

Hypericum perforatum, beter bekend als Sint-janskruid, heeft een soort gelijke werking als *Crocus sativus*: het zorgt ervoor dat serotonine langer werkzaam blijft in het brein. *Hypericum* is een plant die de scherpe kantjes van sombere buien kan verminderen. Het biedt ondersteuning in moeilijke tijden en bevordert een kalm, opgewekt en positief gevoel. Uit grootschalige meta-analyses is gebleken dat *Hypericum*, zelfs bij ernstige depressieve klachten, even effectief is als veelgebruikte, gangbare antidepressiva.¹⁶⁴

Valeriana officinalis

Valeriana officinalis (valeriaan) is een bekend middel dat wordt gebruikt bij angst, nervositeit, onrust en onzekerheid. Het kan helpen om stresssituaties beter te hanteren en het bevordert de slaap. Als je zenuwachtig bent, voor een examen of een belangrijk gesprek, kan valeriaan heel goed van pas komen. Valeriaan heeft rustgevende en kalmerende eigenschappen, zonder dat je er ongeconcentreerd of suf van wordt.

Valeriaan wordt frequent samen met citroenmelisse (*Melissa officinalis*) ingezet, een plant die eveneens een ontspannende effect heeft en de werking van valeriaan versterkt. Samen kunnen deze twee geneeskrachtige planten je geestelijke veerkracht vergroten en je helpen met spanningen om te gaan.¹⁶⁵

Rhodiola rosea

Rhodiola, ofwel de rozenwortel, is een zogenaamde adaptogeen. Dat wil zeggen, *Rhodiola* helpt het lichaam aan te passen aan verschillende omstandigheden. Het werkt rustgevend als je gespannen bent en het pept je op als je moe bent. Kort gezegd: *Rhodiola* verbetert je aanpassingsvermogen en maakt je stressbestendig.

Er is veel onderzoek gedaan naar de Rhodiola. Uit studies blijkt onder andere dat het innemen van supplementen met Rhodiola de werking van neurotransmitters verbetert en het serotonine- en dopaminegehalte in het brein hierdoor kan toenemen.¹⁶⁶¹⁶⁷

Ginseng

Er bestaan verschillende soorten ginseng waarvan *Panax Ginseng* een hele bekende is. Andere benaming voor Panax Ginseng zijn Chinese of Koreaanse Ginseng. Van deze plant wordt de wortel gebruikt en toegepast vanwege de brede medicinale eigenschappen.

Ginseng is eveneens een adaptogeen en brengt rust in het stresssysteem. Een supplement met ginseng is bij uitstek geschikt als je last hebt van stress en vermoeidheid. Ginseng optimaliseert je stemming, bevordert je geheugen en ondersteunt je algehele gezondheid.¹⁶⁸

SAMENVATTING

- Er zijn diverse natuurlijke en uiterst geneeskrachtige substanties die in veel gevallen niet onder doen voor reguliere medicijnen en je psychische gezondheid een duw in de goede richting kunnen geven.
- Het innemen van enkele specifieke supplementen (visolie, vitamine D, magnesium en B-vitaminen) kunnen er aan bijdragen dat je sneller lekker in je vel zit.
- Voedingssupplementen kunnen nooit het enige wapen zijn in het bestrijden van mentale ongemakken en maken altijd onderdeel uit van een totaalaanpak om je psychische conditie te verbeteren.

8. Intermitterend vasten: de ultieme brein-booste!

Intermitterend vasten, ook wel kortdurend vasten of periodiek vasten genoemd, is een ijzersterke bondgenoot in het bestrijden van stemmingsklachten. Intermitterend vasten houdt in dat je een korte tijd niets eet en ook geen calorische dranken tot je neemt. Zoals je hieronder zult lezen, biedt intermitterend vasten niet alleen voordelen voor je fysieke gezondheid, het verbetert ook je stemming en het beschermt de hersenen tegen schade en cognitieve achteruitgang. Intermitterend vasten is een waardevolle, krachtige methode die je op weg helpt richting een gezonde, positieve stemming.

Wat kortdurend vasten precies is, op welke manier het je mentale conditie bevordert en hoe je het kunt toepassen, leg ik in dit hoofdstuk uit.

Wat is intermitterend vasten?

Wetenschappers zijn het er unaniem over eens: intermitterend vasten gecombineerd met caloriebeperking is dé *anti-aging* methode. Kortdurend vasten gaat veroudering tegen, heeft een levensverlengend effect en is één van de beste manieren om dementie te voorkomen.¹⁶⁹¹⁷⁰¹⁷¹¹⁷²

Wat wordt er nu precies met intermitterend vasten bedoeld? In het kort komt het hier op neer: de voornaamste wijziging in je eetpatroon is dat je in plaats van vijf of zes eetmomenten per dag je straks maar twee á drie keer per etmaal eet. Verder eet je enkele malen per week minimaal 16 uur – maar het liefst 20 tot 28 uur – achter elkaar niets. Daarnaast consumeer je af en toe een zeer beperkt aantal calorieën op een dag, dat wil zeggen maximaal 500 calorieën voor vrouwen en 600 calorieën voor mannen. Moeilijk om vol te houden? Nee hoor, dat valt reuze mee.

Hoewel intermitterend vasten kan helpen om je gewicht onder controle te houden – en het als dieet ('het Vastendieet') ook razend populair is – is afvallen binnen de context van dit boek niet het primaire doel. De reden dat ik zo enthousiast ben over periodiek vasten is vanwege het buitengewoon grote effect op de gezondheid – en je stemming en gedrag in het bijzonder – en de eenvoud van deze krachtige methode. Iedereen kan intermitterend vasten toepassen. Het is kosteloos, veilig en effectief.

Straks ga ik meer vertellen over het belang van intermitterend vasten bij stemmingsklachten maar eerst wil ik uitleggen waarom deze krachtige methode naadloos aansluit bij het oerdieet.

Een oeroude methode om gezond te blijven

Zoals al vaker in dit boek opgemerkt, zijn onze genen geslepen gedurende miljoenen jaren van evolutie waarin voedsel over het algemeen schaars was. Onze voorouders hebben regelmatig honger gehad – en daardoor is ook ons lichaam er nog steeds op ingesteld om af en toe weinig of niets te eten. Zo nu en dan hadden onze voorouders wel veel voedsel tot hun beschikking en dan aten zij zich helemaal klem en lagen ze vervolgens uren lang uit te buiken.

Vandaag de dag eten we, met uitzondering van de uren die we slapen, praktisch de klok rond. Met als gevolg een bloedsuikerspiegel die alle kanten opvliegt, een alvleesklier die compleet overwerkt raakt en veel te veel vetopslag. Hier blijft het niet bij: ook je psychische

gesteldheid holt achteruit bij een constante toevoer van brandstof. Zoals je straks zult lezen, is periodiek vasten misschien wel dé manier om het brein in een optimale conditie te houden.

Wat gebeurt er nu precies in het lichaam tijdens het vasten?

Kortdurend vasten zet het lichaam in de herstel- en overlevingsstand

Tijdens het vasten krijgt het lichaam een korte periode geen brandstof aangeleverd. Na zo'n 16 uur voedselonthouding begin je serieuze trek te krijgen en sporen de hersenen je in wezen aan om op zoek te gaan naar eten. Als je vervolgens nog een paar uur niks eet beginnen je hersenen zich zo langzamerhand zorgen te maken en trekken de conclusie dat er een (dreigend) tekort aan brandstof is. Intermitterend vasten creëert dus een milde stressreactie in het brein. In tegenstelling tot chronische stress is deze vorm van stress overigens heel goed hanteerbaar voor het lichaam.

Het lichaam reageert op de milde stress met een aantal compenserende, gezondheidsbevorderende factoren die onder meer goed uitpakken voor de werking van de hersenen. Zo worden er allerlei mechanismen ingeschakeld, waaronder de activatie van reparatie- en overlevingsgenen, die gericht zijn op het herstellen en overleven van cellen. Beschadigde cellen worden netjes gerepareerd, de weerbaarheid van cellen wordt verhoogd en reeds kapotte cellen worden tijdig afgebroken en krijgen geen kans om te gaan woekeren.

Waarom gaat het lichaam tijdens het vasten in een herstel- en overlevingsmodus? Een mogelijke evolutionaire verklaring hiervoor is dat het lichaam bij voldoende brandstof deze energie bij voorkeur stopt in groei en reproductie. Juist wanneer voedsel schaars is kiest je lijf ervoor om de kostbare energie te investeren in een grondige onderhoudsbeurt.¹⁷³ Zo blijf je in ieder geval fit, val je niet ten prooi aan ziektes en blijf je bovendien mentaal in een opperbeste stemming – allemaal condities die, zoals je hieronder zult lezen, hard nodig zijn om succesvol eten te kunnen vergaren en dus te kunnen overleven.

Intermitterend vasten maakt je slim, besluitvaardig en opgewekt!

Intermitterend vasten en calorierestrictie hebben een meetbare, positieve uitwerking op het functioneren van het brein. Zo worden de hersencellen ten tijden van schaarste extra goed beschermd. Vooral de zenuwcellen in de hippocampus, het deel in de hersenen dat betrokken is bij de capaciteit om dingen te onthouden en te leren, worden extra sterk en er worden bovendien nieuwe neuronen gevormd. Het ontstaan van nieuwe zenuwcellen komt onder meer door de verhoogde productie van *brain derived neurotrophic factor* (BDNF) tijdens het vasten. BDNF is een eiwit dat de overleving en groei van zenuwcellen bevordert.

Kortdurend vasten heeft een spectaculair effect op de werking van het brein: de hersenen verouderen minder snel, het geheugen verscherpt en cognitieve functies verbeteren. Een ander effect van intermitterend vasten is dat de insulinegevoeligheid snel verbetert en de toevoer van brandstof naar de hersenen en andere vitale organen wordt geoptimaliseerd. Bovendien heeft deze methode een anti-inflammatoir effect en versterkt het je immuunsysteem. Een laatste voordeel van periodiek vasten is dat het helpt om je gewicht te beheersen en het aantal ontstekingsbevorderende vetcellen te reduceren.¹⁷⁴

Waarom worden de hersenen en specifiek de zenuwcellen in de hippocampus beschermd in een periode van energietekort? In de geschiedenis is honger, net als infecties, een hele belangrijke doodsoorzaak van mensen geweest. Moeder Natuur heeft heel wat

slimme trucs uit de kast getrokken om ervoor te zorgen dat mensen op een succesvolle, effectieve wijze op zoek gaan naar voedsel. Een stel goed functionerende hersenen, een opgewekte stemming en een scherp geheugen zijn daarbij onmisbaar.

Om er op uit te trekken – en bereid te zijn om lange afstanden te lopen, risicovolle beslissingen te nemen en angsten te overwinnen – moet je scherp, alert, goedgehumt, zelfverzekerd en gemotiveerd zijn. Verder heb je een ijzersterk geheugen nodig om je bijvoorbeeld te kunnen herinneren waar goede voedselbronnen te vinden zijn en welke gevaren er op je pad kunnen komen. Milde honger vereist ook dat je de juiste beslissingen neemt en daadkrachtig te werk gaat. Bovendien moet je goed kunnen plannen, anticiperen en vooruitdenken – allemaal eigenschappen die een beroep doen op de hippocampus (het geheugen).

Kortdurend vasten doet dus veel goeds voor je stemming! Het reduceert gevoelens van angst en onzekerheid en je hebt minder last van sombere stemmingen, pijntjes en vermoeidheid. Het dreigende gebrek aan brandstof maakt je mentaal sterk, besluitvaardig en actief.

Hoe werkt intermitterend vasten?

Wellicht ten overvloede, maar als ik het heb over intermitterend vasten als oppepper voor het brein bedoel ik echt *kortdurend* vasten. Langdurige voedselonthouding of heel hip ‘een weekje detoxen’, waarbij alleen een paar slokjes vruchtensap of groentesoep zijn toegestaan en je dagenlang moet afzien, raad ik beslist af als je last hebt van wisselende stemmingen. Zelfs een goedgehumeurd mens kan hier ronduit chagrijnig van worden en bovendien brengt het, zeker zonder goede begeleiding, gezondheidsrisico’s met zich mee.

Welke regels gelden er tijdens intermitterend vasten? Als je straks op gezette tijden gaat vasten neem je geen enkele vorm van calorieën tot je, dus ook geen glas groentesap, kop bouillon of bak koffie met een paar flinke scheppen suiker erin. Calorieloze dranken zoals water en koffie en thee zonder melk en suiker zijn wel toegestaan.

Er zijn verschillende manieren om kortdurend te vasten. Hoewel het gezond is om jezelf uit te dagen en de verschillende vormen van periodiek vasten af te wisselen, is het ook belangrijk om een wijze van vasten die kiezen die voor jou haalbaar is en past bij je persoonlijkheid en privéomstandigheden. Voor een avondmens bijvoorbeeld is het uitstellen van eten tot later op de avond vaak makkelijker dan voor een ochtendmens. Hieronder zie je een aantal mogelijkheden die je kunt uitproberen:

Dinner skipping

Met regelmaat het ontbijt, lunch of avondeten overslaan is een eenvoudige, effectieve manier van kortdurend vasten. Wissel dit zo veel mogelijk af en sla niet altijd alleen maar je ontbijt over bijvoorbeeld.

16 tot 20 uur voedselonthouding

Je kunt er voor kiezen om enkele dagen per week 16 tot 20 uur niets te eten. Dit lijkt misschien lang maar bedenk even dat je in dit tijdsbestek ook nog zo’n acht uur slaapt. Persoonlijk vind ik deze vorm van vasten goed vol te houden en het geeft je lichaam veel rust

en hersteltijd. Je kunt de duur van het vasten, na enige oefening, veilig oprekken tot maximaal 24 uur.

Calorierestrictie

Het effect op je gezondheid en psyche is het grootst als je intermitterend vasten combineert met calorierestrictie. Caloriebeperking betekent dat je enkele dagen per week slechts 500 tot maximaal 800 calorieën eet. Met name voor mensen met overgewicht kan dit interessant zijn. Mensen die al erg slank zijn, zou ik dit niet direct aanbevelen.

Om de dag vasten.

Om de dag vasten (*alternate day fasting*) is eveneens een uitstekende manier van vasten. De ene dag eet je gewoon wanneer je trek hebt en de andere dag eet je maximaal twee maaltijden en beperk je het aantal calorieën dat je eet.

Vijf uur lang eten.

Tot slot kun je er voor kiezen om een aantal dagen per week al je voedsel in een tijdsbestek van vijf uur naar binnen te werken. Deze vorm van vasten is relatief makkelijk vol te houden. Als je klaar bent, neem dan wel even de tijd om uit te rusten en bij te komen van al het eten.

Belangrijk om je achterhoofd te houden:

- *Reduceer het aantal eetmomenten.*
Bedenk dat de jagers en verzamelaars ook niet voortdurend voedsel tot hun beschikking hadden en dat de hele dag door eten mentale aftakeling en depressieve buien bevordert. Twee á drie eetmomenten per dag is ruim voldoende.
- *Variatie in het vasten.*
Gedurende de menselijke evolutie waren de omstandigheden nooit constant. Je lichaam verwacht niet elke dag op het hetzelfde moment precies dezelfde voedingsmiddelen in exact dezelfde proporties. Verras je lichaam door af en toe een dag (bijna) niets te eten of je juist een keer te overeten.
- *Beweeg veel op de dagen dat je weinig eet.*
Weinig eten (honger) en lichaamsbeweging (het zoeken naar voedsel) zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Bovendien van stilzitten krijg je enorme trek. Eenmaal in beweging zakt het hongergevoel vanzelf.

Als je meer wilt weten over de toepassing van kortdurend vasten en bijvoorbeeld op zoek bent naar maaltijdsuggesties op de dagen dat je weinig calorieën eet, verwijs ik je naar het boekje *Het Vastendieet*¹⁷⁵ van de Britse auteurs dr. Michael Mosley, bekend van zijn BBC-programma's over gezondheid en voeding, en Mimi Spencer, een bekroond voedingsjournalist.

Als opstapje naar het volgende hoofdstuk, waarin ik het ga hebben lichaamsbeweging, wil ik tot slot nog iets vertellen over mijn ervaringen met intermitterend vasten en de manier waarop het je lijf aanspoort tot bewegen.

Intermitterend vasten en beweging horen bij elkaar

Ik pas intermitterend vasten regelmatig toe. Hoewel ik meestal na zo'n 18 uur voedselonthouding bezwijk en naar de keuken ren voor een paar bananen had ik op een dag besloten dat ik minimaal 20 uur niets zou gaan eten. Die dag had ik rond 14.00 uitgebreid geluncht en 's avonds had ik gesport. Toen ik uit de sportschool kwam had ik kort mijn eerste moeilijke momentje. Ik had zin in iets zoetigs met veel calorieën: een bak gedroogde abrikozen of een paar bananen. Dit gevoel ebde overigens snel weg en ik heb niets meer gegeten die dag.

De volgende ochtend werd ik wakker zonder honger. De eerste uren van de dag had ik amper trek. Dit veranderde in een rap tempo tussen 09.00 en 10.00. Ik had inmiddels bijna 19 uur niets gegeten en kreeg nu serieuze trek. De hongergevoelens waren niet makkelijk weg te drukken, ditmaal bleven de bananen door mijn hoofd spoken.

Ik had om 10.00 een afspraak met een cliënt en had mezelf voorgenomen om pas na dit consult, rond 11.30, te gaan eten. Mijn lichaam had dan ruim twintig uur geen brandstof aangeleverd gekregen.

Vóór het gesprek met mijn cliënt wilde ik wat in een boek lezen. Toch voelde ik geen enkele behoefte om er bij te gaan zitten. Sterker nog: ik greep elke gelegenheid aan om heen en weer te lopen door mijn praktijk – nog even wat opruimen, weer een kopje thee zetten – ik bleef in beweging. Op een gegeven moment betrapte ik mezelf er op dat ik staand een kop thee dronk en mijn boek las. Alsof op een stoel zitten op dat moment totaal niet tot de mogelijkheden behoorde.

Wat ik met dit verhaal duidelijk wil maken, is dat kortdurend vasten je fysiek enorm activeert en het dé manier is om jezelf in beweging te krijgen. Probeer het maar eens uit, je zult versteld staan van het effect. En laat lichaamsbeweging nu net zo'n grote impact hebben op je gemoedstoestand als intermitterend vasten en bijdragen aan nog meer energie en mentale veerkracht. Hoe dit precies zit, ga ik in het volgende hoofdstuk uitleggen.

SAMENVATTING

- Kortdurend vasten is onlosmakelijk verbonden aan het oerdieet en draagt in hoge mate bij aan een goede psychische conditie.
- Het menselijk lichaam is gevormd in een tijd waarin voedsel bijna altijd schaars was. Je lijf verwacht ook nu dat het af en toe weinig of niets te eten krijgt.
- Af en toe een beetje honger is een milde, gezonde stressor voor het lichaam waardoor cellen zich versterken. Met name de hersencellen van het geheugen worden extra goed beschermd.

9. Bewegen als natuurlijk medicijn voor het brein

Regelmatig sportief bewegen is een onmisbare stap in het optimaliseren van je stemming en het verhogen van je energieniveau. Een stuk hardlopen bijvoorbeeld verandert de chemie in de hersenen en kan depressieve buien, gevoelens van rusteloosheid, stress en angst reduceren. Fysieke inspanning maakt daarmee onderdeel uit van een totaalaanpak om je gemoedstoestand te verbeteren.

Via welke mechanismen lichaamsbeweging je humeur verbetert, ga ik in dit hoofdstuk uitleggen. Ik ga het onder meer hebben over de rol die de stof BDNF speelt en de *runners high*, een bijzonder krachtig mentale effect dat kan optreden bij intensieve langdurige inspanning. Aan het einde van het hoofdstuk geef ik beweegtips en adviezen over de toepassing van sportief bewegen.

Sportief bewegen als natuurlijk medicijn bij stemmingsklachten

Lichaamsbeweging heeft vele gezondheidsbevorderende effecten en draagt onder andere bij aan een positieve stemming. Bij milde psychische klachten kan regelmatig hardlopen bijvoorbeeld net zo'n gunstige uitwerking hebben op je gemoedstoestand als het volgen van groepstherapie.¹⁷⁶

Bovendien werkt sporten als een katalysator: door je lijf te bewegen zet je ook mentaal dingen in werking en worden vastgeroeste patronen losgeweekt. Je wordt fysiek, psychologisch en immunologisch flexibel, sterk en weerbaar.

Waarom lichaamsbeweging nu zo essentieel is, wat precies de positieve effecten zijn en via welke mechanismen fysieke inspanning een positieve stemming bevordert, ga ik hierna uitleggen – en met deze informatie hoop ik je over de streep te trekken om ook frequent te gaan bewegen.

Lichaamsbeweging is gezonde stress

Mensen zijn er op ingesteld om veel te bewegen en ook jouw lijf verwacht met regelmaat fysiek uitgedaagd te worden. Wanneer je langdurig te weinig beweegt klopt het programma van je lichaam niet meer met de omstandigheden – en juist dan gaan er allerlei processen van de rails lopen die onder meer leiden tot geestelijke achteruitgang en sombere stemmingen.

Er zijn opvallende overeenkomsten tussen intermitterend vasten, waar ik het vorige hoofdstuk over sprak, en lichaamsbeweging als het gaat om de uitwerking die dit heeft op je psychische gesteldheid. Net als in geval van kortdurend vasten is fysieke inspanning een milde, gezonde stressor voor het lichaam. Uit wetenschappelijke studies blijkt dat lichaamsbeweging een beschermende werking heeft voor het brein.¹⁷⁷ Als gevolg van de milde stress (lees: fysieke inspanning) hebben cellen de neiging zichzelf te versterken en zich voor te bereiden op nog meer stress. De weerbaarheid van cellen gaat omhoog en alles wordt in paraatheid gebracht om de volgende fysieke beproeving zo goed mogelijk te kunnen doorstaan.

Door middel van training verhoogt dus je stressbestendigheid op celniveau. Je lichamelijke conditie verbetert en ook je mentale toestand gaat met sprongen vooruit. De eerder genoemde stof BDNF speelt hierbij een belangrijke rol.

BDNF

Onderzoekers hebben aangetoond dat fysieke inspanning gunstige veranderingen in de hersenen veroorzaakt en het brein beschermt tegen aftakeling. Dit geldt vooral voor de hippocampus, het deel in de hersenen dat betrokken is bij herinnering en leren. Zo hebben onderzoekers bij oudere, dementerende mensen gekeken naar de effecten van lichaamsbeweging op hun mentale conditie. En wat blijkt: bejaarden die frequent bewegen hebben een beduidend beter geheugen en ontwikkelen minder snel dementie dan ouderen die weinig bewegen. Onder andere stof BDNF (*brain-derived neurotrophic factor*) is hier verantwoordelijk voor.

Wetenschappers hebben ontdekt dat sportief bewegen de productie van BDNF in het brein verhoogt, met name in de hippocampus. Het groeihormoon BDNF beschermt hersencellen, bevordert de aanmaak van nieuwe zenuwcellen en zorgt ervoor dat neuronen makkelijk met elkaar kunnen verbinden waardoor de informatieoverdracht tussen hersencellen beter verloopt. In andere woorden: door regelmatig te sporten verscherpt je geheugen, verbetert je reactietijd, gaan je studieprestaties omhoog en kun je beter redeneren, leren en dingen onthouden.¹⁷⁸¹⁷⁹ BDNF heeft echter nog meer positiefs in petto.

Meer serotonine

De krachtige stof BDNF bevordert niet alleen de overleving en groei van hersencellen, het fungeert tevens als een antidepressivum. Er bestaat namelijk een nauwe relatie tussen het groeihormoon BDNF en het geluksstofje serotonine. Met de toenemende vorming van BDNF verhoogt ook de aanmaak en vrijzetting van de belangrijke *feel good* neurotransmitter serotonine. Lichaamsbeweging verbetert dus niet alleen je cognitieve functies, je wordt er ook nog eens een stuk vrolijker van!

Daar komt nog eens bij dat serotonine de productie BDNF stimuleert. Dus hoe meer je traint, hoe hoger de productie van BDNF, hoe meer serotonine – en uiteindelijk BDNF – er gevormd wordt.¹⁸⁰¹⁸¹ Serotonine is niet de minste neurotransmitter, het is een essentiële hersenstof die een regulerende werking uitoefent op andere neurotransmitters in het brein en bijdraagt aan positieve emoties, rust, vertrouwen en een goed gevoel.

Lichaamsbeweging verlaagt stress

Ik heb het in hoofdstuk 1 uitgebreid gehad over ziekmakende stress, een belangrijke oorzaak van stemmingsklachten. Wat heeft stress nu met lichaamsbeweging te maken? Zoals je hierna zult lezen, heel veel.

Onze genen hebben zich ontwikkeld in een tijd waarin stress (honger, dorst of geweld door roofdieren) meestal vereiste dat we letterlijk in beweging kwamen. De stressoren zijn tegenwoordig anders en de noodzaak om te bewegen is praktisch afwezig, althans zo lijkt het. De ‘roofdieren’ in de moderne tijd zijn vervelende managers die constant in je nek hijgen, onmogelijke gestelde deadlines, overladen worden met werk, dreigend ontslag of spanningen thuis. Onze oergenen zetten echter dezelfde stressrespons in gang als in het stenentijdperk, alsof je oog in oog staat met een leeuw. Het lichaam verwacht dan maar één ding, en dat is dat je gaat bewegen. Met andere woorden: als je gestresst bent *vraagt* je lichaam om een fysieke reactie.

Maar hoe reageer jij als je rusteloos en gespannen bent? Misschien drink je een extra wijntje, rook je een sigaret, eet je een zak chips leeg of beland je piekerend op de bank. Je lichaam verwacht dit allerminst, schrikt zich te pletter en kan de opgehoopte stresshormonen niet goed afvloeien.

In een iets gunstiger scenario reageer je je frustraties af op je geliefde of barst je uit in een huilbui. Ik noem dit een iets positievere manier van stressmanagement aangezien het uiten van emoties – hoe onhandig ook – altijd beter is dan ‘binnenvetten’. En een flinke huilbui helpt (met name vrouwen) om opgebouwde spanningen en negatieve emoties te reduceren en lucht vaak erg op.

Echter, sportief bewegen is een bewezen effectieve methode om stress beter te kunnen hanteren en sluit volledig aan bij de evolutionaire verwachting en behoefte van je lichaam. Wetenschappers hebben aangetoond dat fysieke inspanning rust brengt in het stresssysteem, onder meer door de snelle daling van het stresshormoon cortisol.¹⁸² Daar komt nog eens bij dat je door frequent te bewegen ook op de lange baan minder last hebt van stress.¹⁸³ Zo worden er bij mensen die zich regelmatig fysiek inspannen lagere niveaus van stresshormonen gemeten als zij worden blootgesteld aan stress in vergelijking tot personen die weinig bewegen.¹⁸⁴ Met een goede lichamelijke conditie reageer je dus minder heftig op spannende, stressvolle gebeurtenissen en herstel je er bovendien sneller van.

Als je een zittend beroep hebt, doe je jezelf een groot plezier om vóór of na een hectische dag een flink stuk hard te lopen, aan wat gewichten te sjoeren, hout te hakken of voor mijn part op een boksbal te slaan. Het maakt feitelijk niet zo veel uit wat je doet als het maar een natuurlijke vorm van beweging is, hierover later meer.

Naast *stressrelease* draagt sportief bewegen op nog een manier bij aan een goed en gelukkig gevoel.

Runners high

Hardlopers en andere sporters kunnen tijdens en direct na een intensieve training in een euforische stemming verkeren, de *runners high* genoemd.¹⁸⁵ Sporters beschrijven de positieve emoties die bij deze staat van zijn horen als een intens gelukkig gevoel, een *rush* en een gevoel van onoverwinnelijkheid – alsof je in de WK voetbal finale Nederland – Duitsland het beslissende doelpunt scoort.

Wetenschappers hebben lang getwijfeld of de *runners high* wel echt bestaat. Inmiddels is er een verklaring voor dit wonderlijke fenomeen en is aangetoond dat intensieve inspanning de endorfinespiegels in het lichaam verhoogt. *Endorfines* zijn stofjes die een gevoel van welbevinden, geluk en euforie teweegbrengen. De verhoogde endorfineconcentraties in het lichaam brengen een meetbare stemmingsverandering met zich mee.

Wat is de functie van de *runners high*? Endorfines zijn betrokken bij het beloningssysteem in het brein. Beweging is in het verleden altijd een noodzaak geweest om te kunnen overleven en Moeder Natuur beloont je dan ook ruimschoots voor al het geploeter en het zware werk dat je hebt verricht. De pijntjes die worden onderdrukt, de enorme bak aan energie die vrijkomt en de roes waar je in verkeert, stimuleren je om de volgende keer weer zo'n fysieke prestatie neer te zetten.

Met name duursporten staan er om bekend dat zij de endorfinespiegels in het lichaam effectief verhogen. Hardlopen, joggen, wielrennen, stevig langdurig wandelen zijn dus goede endorfineboosters. Je moet echter wel frequent trainen om een *runners high* te ervaren.

Wat zijn nog meer voordelen van sportief bewegen?

Verbeterde werking van het immuunsysteem

Op een verantwoorde manier regelmatig bewegen ondersteunt het immuunsysteem. Zelfs al bij middelmatige beweging – een flink stuk wandelen met de hond bijvoorbeeld – produceren spieren stoffen die een ontstekingsremmende werking hebben en het aantal pro-inflammatoire cytokines verminderen. Er zijn onderzoekers die concluderen dat fysieke inspanning een belangrijke interventie zou moeten zijn bij alle aandoeningen waarbij chronische laaggradige ontstekingen een rol spelen zoals stemmingsklachten, depressies, diabetes en hart & vaatziekten.¹⁸⁶

Lichaamsbeweging is immuun versterkend, mits het op de juiste manier wordt toegepast. Overtraining daarentegen is juist schadelijk voor je gezondheid en verzwakt het immuunsysteem waardoor stemmingsklachten eerder de kop op steken. Hoe je sportief bewegen op een verantwoorde wijze kunt integreren in je leven ga ik verderop in dit hoofdstuk uitleggen.

Meer energie

Fysieke inspanning zorgt voor een verbeterde zuurstofopname en doorbloeding in het lichaam. Zuurstof is een cofactor bij de vorming van neurotransmitters zoals serotonine en melatonine en heb je dus in voldoende mate nodig om je goed te kunnen voelen. Dagelijks een wandelingetje in de frisse lucht komt je humeur dan ook ten goede en verbetert bovendien de kwaliteit van je slaap.

Verder verhoogt sportief bewegen je energieniveau door de toename van het aantal *mitochondriën* in je lichaam. Mitochondriën zijn de energiecentrales van de cellen en voorzien het lichaam van energie. Hoe meer mitochondriën, hoe meer energie je lichaam kan aanmaken.

Een andere wijze waarop lichaamsbeweging je energiepeil verhoogt is te danken aan de verbeterde insulinegevoeligheid. Wetenschappelijke studies bij mensen met diabetes type 2 laten zien dat insulineresistentie significant vermindert als gevolg van regelmatig bewegen.¹⁸⁷¹⁸⁸ Ook bij relatief gezonde mensen is lichaamsbeweging een krachtig middel om de energiehuishouding te verbeteren.

Het effect is het grootst als je naast duursporten ook aan krachttraining doet. Door middel van krachttraining ontwikkel je grotere spieren die weer als opslagplek dienen voor glycogeen. Als gevolg van de grotere opslagcapaciteit blijft er minder suiker in de bloedbaan achter en is er dus ook minder insuline nodig is om een goede bloedsuikerspiegel te handhaven.

Ook op dit punt zie je hoe belangrijk lichaamsbeweging is voor je mentale toestand: meer energie tot je beschikking hebben is immers een voorwaarde voor het kunnen oplossen van welke stemmingsklacht dan ook.

Psychologisch effect

Een laatste voordeel van lichaamsbeweging is dat het je zelfvertrouwen kan vergroten. Door fysieke prestaties te leveren beoordeel je jezelf vaak positiever en kom je zelfverzekerder voor de dag. Bovendien geeft sporten een gevoel van controle en het biedt de broodnodige afleiding.¹⁸⁹ Met namen dit laatste punt kan je humeur bijzonder ten goede komen. Zo kun je uiterst gefrustreerd, down, rusteloos of chagrijnig de sportschool ingaan en er vol energie en opgewekt weer uitkomen. Als je in groepsverband beweegt of een sportcentrum bezoekt kan de sociale interactie ook een gunstig effect hebben op je stemming. Het ontmoeten van nieuwe of bekende mensen biedt steun en kan op deze wijze een goed gevoel geven.

Zoals je net hebt gelezen, heeft sportief bewegen meerdere gunstige effecten en bevordert het een positieve gemoedstoestand. Waar moet een goed trainingsprogramma aan voldoen als je last hebt van stemmingsklachten? Welke sporten of beweegvormen zijn geschikt? Hoe lang moet je trainen? Wordt het duursport (cardiotraining) of krachttraining? En wat als je er grote moeite mee hebt om jezelf fysiek te activeren?

Doe iets wat je leuk vindt!

Als je nog niet zo veel aan lichaamsbeweging doet dan is het in de eerste plaats van belang dat je kiest voor een beweegvorm die je leuk vindt. Op het moment dat jij jezelf elke week naar de sportschool moet slepen is de kans groot dat je snel afhaakt. In die zin zijn er dus geen gouden regels en strikte trainingsprogramma's als je last hebt van wisselende stemmingen, stress of een laag energiepeil. Het gaat er primair om dat je in beweging komt en dat je activiteiten kiest die bij je passen. Zijn er dan helemaal geen richtlijnen? Jawel, deze zal ik hieronder aangeven.

Dagelijks bewegen

Ik raad aan om elke dag minimaal 30 minuten te bewegen. Om dit te realiseren hoef je niet per se naar een sportschool toe, het gaat om de dagelijkse beweging. Zeker als je een zittend beroep hebt, is het verstandig om ergens op de dag een gaatje te vinden om lichamelijk actief te zijn. Hierbij kun je denken aan een stevige wandeling tijdens de lunchpauze, de badkamer goed boenen, ramen lappen, in de tuin werken, lopend de boodschappen doen, klussen aan het huis of je kinderen te voet naar school brengen.

Cardio- én krachttraining

Een optimaal trainingsprogramma om stemmingsklachten te lijf te gaan bestaat uit een combinatie tussen cardiotraining en krachttraining. Wat is precies het verschil?

De meeste duursporten zijn vormen van cardiotraining zoals hardlopen, joggen, fietsen, zwemmen, roeien, wandelen, steppen, schaatsen of aerobics. Hoewel dit ook je spieren sterk houdt, verbetert vooral je conditie door middel van cardiotraining.

Krachttraining, ook wel weerstandstraining genoemd, is er daarentegen op gericht om spiermassa te vergroten. Hierbij kun je denken aan trainen met gewichten, kniebuigingen doen, opdrukken, oefeningen doen op toestellen of trainen met elastische banden.

Intervaltraining is een mooie combinatie van cardio- en krachttraining. Op een loopband bijvoorbeeld wordt stevig wandelen afgewisseld met kortdurende, explosieve sprints.

Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat mensen met stemmingsklachten baat hebben bij zowel cardiotraining als krachttraining.¹⁹⁰ Wat je ook kiest, het heeft in elk geval een positief effect op je humeur. Toch zou ik willen aanraden bij voorkeur af te wisselen tussen duursporten en krachttraining. Zoals ik net al heb aangegeven, levert een combinatie van weerstandstraining en duursporten de beste resultaten op als het gaat om het verbeteren van de insulinegevoeligheid. Een mogelijke verklaring hiervoor is gelegen in de vergroting van het spierweefsel en daarmee samenhangende toename in de glucoseopnamecapaciteit.

Er is nog een belangrijk aspect waardoor de insulinehuishouding – en daarmee je stemming – kan verbeteren.

Trainen op een lege maag

Als je flink gaat bewegen terwijl je weinig brandstof meer in je lijf hebt is er niet veel voor nodig om de gevoeligheid voor insuline te verbeteren. Naast het terugdringen van de inname van snelle koolhydraten is trainen op een lege maag dan ook een absolute aanrader als je problemen hebt met de regulatie van je bloedsuikerspiegel.

Nuchter sporten levert voor de meeste ‘fite’ mensen geen problemen op. Maar als uit jouw insulineresistentietest is gebleken dat je suikerstofwisseling dramatisch verloopt zou ik het wat voorzichtiger aanpakken. Ik raad dan aan om het rustig op te bouwen en samen met iemand te gaan trainen. Op deze wijze heb je in elk geval een *back up* voor het geval je duizelig of niet lekker wordt.

Varieer en kies natuurlijke vormen van beweging

Verder is het belangrijk om zo veel mogelijk te variëren in het bewegen. Vergeet ook niet je armen te trainen! Als ik rondkijk in de sportschool zie ik veel vrouwen eindeloos fietsen, wandelen of op een *strider* te staan. Ga ook eens roeien, bankdrukken of met *dumbbells* trainen. Denk verder aan natuurlijke vormen van lichaamsbeweging zoals rennen, springen, graven, trekken, duwen, stevig doorwandelen, zwemmen of dansen.

Te moe om te bewegen? Kan dat?

Wat nu als je te moe bent om sportief te bewegen? Heb je dan een motivatieprobleem? Ben je gewoon lui? Of is er iets anders aan de hand?

Ik heb in deel 1 van dit boek al laten zien dat vermoeidheid, lusteloosheid, gebrek aan initiatief en ander ziektegedrag een nuttige strategie van het lichaam kan zijn om energie te sparen ten gunste van het immuunsysteem en ervoor te zorgen dat in elk geval de hersenen hun portie brandstof krijgen. Een tijdje wat minder bewegen, als je ziek bent geweest bijvoorbeeld, is een prima aanpassing van het lichaam maar als dit te lang duurt wordt het tekort aan lichamelijke inspanning op zichzelf ziekmakend.

De non-permissive brain disorder

Associate professor Leo Pruimboom, wetenschappelijk directeur van Natura Foundation en psycho-neuro-immunoloog, betitelt chronische inactiviteit als het *non-permissive brain disorder*¹⁹¹: een brein dat als gevolg van een gestoorde energiehuishouding lichaamsbeweging steeds minder toestaat. Volgens Pruimboom is een depressie, ofwel een energietekort in het brein, het eindstation van deze wansituatie. Praktisch elke actie die energie vraagt wordt niet

uitgevoerd, het ‘beste’ besluit van de hersenen is je zo min mogelijk in te spannen en tijdelijk down, passieloos en besluiteloos door het leven te gaan.

Als je last hebt van stemmingsklachten dan heb je hier ongetwijfeld wel eens mee te maken gehad. Je *weet* dat sportief bewegen goed voor je is en toch doe je het niet. Alle goede voornemens ten spijt, je krijgt jezelf met geen mogelijkheid van die bank af. Wat doe je in dit geval?

Rust en respect

Aan de ene kant is het essentieel respect te hebben voor de grenzen van het lichaam en jezelf niet ten koste van alles te *pushen* om fysiek te presteren. Dit werkt burnout, het chronische vermoeidheidssyndroom, hartkwalen en nog meer stemmingsklachten in de hand. Aan de andere kant hebben de meeste mensen wel enige aansporing nodig en is het, zeker in het begin, acceptabel dat je met lichte tegenzin je hardloopschoenen aantrekt.

Als jij je moe voelt, bouw het dan rustig op. Bedenk dat elke vorm van extra beweging al winst is. Je hoeft niet per se meteen drie keer per week een uur te joggen. Een stevige wandeling naar de visboer anderhalve kilometer verderop is een uitstekende methode om jezelf te activeren. Of start thuis met wat eenvoudige oefeningen zoals opdrukken, kniebuigingen, touwtje springen, traplopen of trainen met kleine gewichtjes.

Verder kan het doen van yoga ook een uitstekende manier zijn om jezelf om milde manier in beweging te krijgen. Sommige vormen van hatha yoga zijn heel meditatief en zijn gericht op ontspanning en flexibiliteit, terwijl bijvoorbeeld poweryoga best intensief is en een spierversterkend effect heeft.

Nog een laatste tip, neem eens in overweging om je laten begeleiden door een *personal trainer*. Een *personal trainer* maakt een trainingsplan op maat, geeft je persoonlijke aandacht en kan je uitdagen, stimuleren en helpen bij het behalen van je doelen. Geef wel goed je eventuele klachten aan om het gevaar van overtraining te voorkomen.

SAMENVATTING

- Sporten maakt het lichaam fysiek, psychologisch en immunologisch sterk en weerbaar en is dus een hele goede methode om stemmingsklachten te bestrijden.
- Bewegen is oeroud en bevordert de geestelijke gezondheid onder andere door de verhoogde aanmaak van de stof BDNF.
- Een combinatie tussen duursporten en krachttraining is aan te bevelen. Daarbij is het belangrijk om dagelijks te bewegen en regelmatig te trainen op een lege maag.

10. Mindfulness, ontspanning en een positieve *mindset*.

De meer spirituele mensen onder ons weten het intuïtief al lang: meditatie, yoga, visualisatie, positief denken en liefde voor jezelf en de ander kunnen het helend vermogen van het lichaam aanspreken en dragen bij aan een goede fysieke en mentale gezondheid.

Voor de rationalisten onder ons klinkt dit allemaal erg vaag, zij willen graag harde bewijzen zien voor dit soort *statements*. Voor hen heb ik goed nieuws: de wetenschap maakt een flinke inhaalslag en de voorheen onverklaarbare positieve werking van verschillende ‘alternatieve’, holistische geneeswijzen worden tegenwoordig van een gedegen, goed onderbouwde verklaring voorzien.

Zo zijn de effecten van meditatie – en dan met name de moderne variant er van, *mindfulness* – bij stemmingklachten goed onderzocht en effectief gebleken.¹⁹²¹⁹³¹⁹⁴¹⁹⁵¹⁹⁶¹⁹⁷¹⁹⁸¹⁹⁹ Daarnaast zijn er bewijzen dat relaxatie, visualisatie en hypnose stresshormonen kunnen reduceren, het immuunsysteem versterken en de gemoedstoestand verbeteren.²⁰⁰

Er valt veel over de kracht van het denken te vertellen. Het valt echter buiten de beschouwing van dit boek om dit boeiende onderwerp vanuit alle facetten uitvoerig te belichten. Ik focus me in dit hoofdstuk vooral op mindfulness vanwege de gedegen wetenschappelijke onderbouwing.

Wat is mindfulness precies? En wat maakt meditatie nu zo effectief als je niet lekker in je vel zit? Hier ga ik dieper op in. Verder krijg je enkele korte mindfulnessoefeningen die je gemakkelijk zelf thuis kunt toepassen. Aan het einde van het hoofdstuk geef ik een krachtige *tool* om je gedachten onder de loep te nemen en positiever te leren denken.

Voordat ik deze interessante materie induik wil ik eerst iets vertellen over de plek die meditatie naar mijn idee hoort in te nemen in een plan van aanpak om je stemming te verbeteren.

Meditatie, moet dat?

Als het gaat om het doen van meditatieve oefeningen ben ik iets minder streng in de leer dan wanneer het bijvoorbeeld gaat om gezond eten of bewegen. Mindfulness, visualisatie of vormen van diepe ontspanning zoals trance kunnen een waardevolle aanvulling voor je zijn en dragen bij aan een positieve stemming. Of dit soort oefeningen per definitie altijd thuis zouden moeten horen in een *mood boosting*-programma, dat betwijfel ik. Ik ga zo uitleggen waarom.

Als je een gejaagd bestaan leidt en je hersenpan letterlijk oververhit raakt, kan het zinvol zijn om met behulp van meditatie en bewuste ontspanning je brein even een adempauze te geven. Maar de meesten van ons zitten al zeer veel gedurende de dag en bewegen te weinig! Is nog meer stil zitten – of liggen als je wilt – nu daadwerkelijk datgene waar onze oergenen op zitten te wachten? Ik vraag het me ernstig af.

Een mens is er op gebouwd om te bewegen. Al ben je 100, krakkemikkig en heb je pijntjes en allerlei kwaaltjes, zelfs dan is verantwoord bewegen nog goed voor je. Onze verre voorouders deden niets anders: zij waren het overgrote deel van de dag aan het jagen, rennen, graven, tillen, verzamelen, wandelen, dragen, dansen en zwemmen. Zitten deden ze amper en al helemaal niet op een stoel of een bank.

Een half uur lang echt stilzitten of stil liggen is voor de meeste (gezonde) mensen een pittige opgave. Dit is ook één van de redenen dat een hoop mensen het lastig vinden om op dagelijkse basis te mediteren – en daardoor snel afhaken. Er zijn mensen die keer op keer een poging wagen om te ‘leren’ mediteren – want het zou zo goed voor je zijn – en met het met geen mogelijkheid voor elkaar krijgen. Heb je dan gefaald? Ben je niet spiritueel verbonden? Je zou het bijna gaan denken als je de goeroes gelooft. Misschien is een wandeling in het bos, luisteren naar fluitende vogels of uitwaaien op het strand dan wel een veel geschiktere methode om tot rust te komen en te genieten van het moment.

Naar mijn idee zijn fysieke inspanning, gezonde voeding, frisse lucht (zuurstof), zonlicht (vitamine D), lichaamscontact, warmte en liefde een *must* om je goed te kunnen voelen. Meditatie, visualisatie of het doen van ontspanningsoefeningen daarentegen zijn *nice to have*. De suggesties die ik in dit hoofdstuk doe mogen wat mij betreft de overige adviezen uit deel 2 van dit boek dan ook nooit vervangen.

Is het daarmee compleet nutteloos? Nee, absoluut niet. De impact van je *mind* op je gezondheid is gigantisch groot – en dit wordt veelvuldig aangetoond binnen de PNI (psycho-neuro-immunologie), een jonge wetenschap die de wisselwerking tussen psychische processen, het zenuwstelsel en het immuunsysteem bestudeert.²⁰¹ Het bewust worden van wat er in je hoofd omgaat en het kunnen ontspannen van het lichaam zijn van grote waarde voor een goede gemoedstoestand. Hoe dit precies zit, ga ik hierna vertellen.

Ooit een gazelle met een depressie gezien?

Elke keer wanneer ik naar *National Geographic* kijk zie ik een opmerkelijk tafereel waaruit blijkt dat dieren bijzonder stressbestendig zijn. Neem nou een gazelle. Het ene moment wordt hij achterna gezeten door een jachtluipaard en het volgende moment – als hij ontsnapt is – staat hij vrolijk aan een beekje water te drinken. Alsof er niks gebeurd is. Voor een mens zou dit onmogelijk zijn. Om zo’n schokkende gebeurtenis te kunnen verwerken moeten we hier minstens over naperen, op mediteren of voor in therapie gaan.

Wat mensen onder andere onderscheid van dieren is dat wij een ontzettend groot geheugen hebben. Hierdoor kunnen we goed plannen, abstraheren, anticiperen, analyseren, in de toekomst denken en verbanden leggen. Kenmerken die ons ver hebben gebracht – we zijn immers vanuit Afrika helemaal in Europa beland – en waardoor de mens een dominante rol heeft in het dierenrijk.

Maar soms is het nadelig dat je zo goed in staat bent om relaties te leggen tussen gebeurtenissen, ervaringen of objecten en je gedachten, gevoelens of handelingen. Dit maakt dat mensen zich zorgen kunnen maken over zaken die *misschien* in de toekomst zouden *kunnen* gebeuren. Een prachtig voorbeeld hiervan is *geanticiperde spijt*: dan heb je al spijt van een beslissing die je nog niet eens hebt genomen.²⁰² Om dit te kunnen, moet je echt een mens zijn. Deze unieke menselijke eigenschap kan er echter ook toe leiden dat je verstrikt raakt in een spiraal van negatief denken en in een depressie belandt – en dan kan mindfulness goed van pas komen.

Meditatie en een positieve stemming

Mindfulness wordt al jaren succesvol ingezet bij mensen met stress, depressies, angsten en chronische pijnklachten. Mensen die hebben deelgenomen aan een mindfulnessstraining

beschrijven dat zij minder stress en angst ervaren en zich positiever, opgeruimder en vrolijker voelen.

Wat is nu een mogelijke verklaring voor het feit dat je stemming verbetert als je regelmatig mediteert? Ik heb in deel 1 van dit boek uitgebreid de link tussen je gemoedstoestand en het immuunsysteem beschreven. Psychologische stress kan micro-ontstekingen (inflammatie) uitlokken en dit brengt ziektegedrag zoals depressieve buien, vermoeidheid en lusteloosheid met zich mee.

Gaat een opgewekt humeur als gevolg van meditatie dan ook gepaard met veranderingen op het niveau van het immuunsysteem? Je zou verwachten van wel. En, inderdaad, dat klopt. Er zijn diverse studies die aantonen dat meditatie het functioneren van het immuunsysteem op een positieve wijze beïnvloedt – en via deze weg dus ook je stemming verbetert!²⁰³

Wat zijn de gunstige effecten van meditatie voor het immuunsysteem?

Meditatie geeft het immuunsysteem een boost

Een opvallend resultaat uit onderzoeken naar het effect van meditatie op het immuunsysteem is dat dit chronische lagegraadontstekingen lijkt te reduceren. Wetenschappers hebben geconcludeerd dat bepaalde ontstekingsmarkers, dit zijn stofjes waaraan onderzoekers kunnen zien of er sprake is van inflammatie, significant afnemen bij proefpersonen die veelvuldig mediteren.²⁰⁴ Het immuunsysteem van deze personen functioneert beduidend beter dan dat van de proefpersonen uit de controlegroep: ontstekingen nemen af en de weerstand verhoogt na het doen van de meditatieoefeningen.

‘Mindful’ in het leven staan vermindert dus spanningen en negatieve emoties en brengt rust in een overgeactiveerd immuunsysteem.

Dat meditatie de werking van het immuunsysteem beïnvloedt wordt ook duidelijk als je kijkt naar onderzoeken die gedaan zijn naar de effecten van mindfulness bij mensen met de huidziekte psoriasis. Psoriasis is een inflammatoire aandoening waarbij de huid rood wordt, jeukt en schilferig is. De huid is (net als de darm) een barrière: het biedt bescherming tegen schade of vreemde indringers (ziekteverwekkers) en wordt om die reden extra goed bewaakt door het immuunsysteem. Soms wordt het immuunsysteem te actief en dan kan er psoriasis ontstaan.

Psoriasispatiënten vertellen stevast dat hun klachten verergeren als zij gestresst zijn. Maar als mensen met psoriasis naast hun reguliere behandeling ook nog mindfulness cd’s beluisteren verlaagt niet alleen hun stressniveau maar nemen ook hun huidklachten extra snel af.²⁰⁵

Mindfulness vermindert niet alleen stress en ontstekingsreacties, het bevordert eveneens een goede weerstand. Als je frequent mediteert ben je beter beschermd tegen ziekteverwekkers, onder andere door een verhoogde activiteit van de zogenaamde *natural killer cellen*, witte bloedcellen die de eerste verdedigingslinie van het lichaam vormen tegen vreemde indringers.

Zo blijkt uit een interessante studie dat proefpersonen die mediteren en een grieprik krijgen toegediend meer beschermende stofjes (antilichamen) tegen het influenzavirus aanmaken dan personen uit de controlegroep die niet mediteren.²⁰⁶ Juist deze gunstige effecten voor het immuunsysteem zijn zo belangrijk voor een optimale geestelijke balans.

Een positief, ontspannen en gelukkig gevoel als gevolg van meditatie blijkt dus hand in hand te gaan met een afnemend aantal ontstekingsstoffen in het lichaam en een verbeterde weerstand.²⁰⁷ Mindfulness reduceert stress, verbetert de werking van het immuunsysteem en geeft je stemming een flinke oppepper. Een absolute aanrader als je niet lekker in je vel zit.

Ben je inmiddels ook benieuwd naar wat mindfulness nu precies behelst?

Mindfulness

Mindfulness, ook wel aandachtstraining genoemd, is ontwikkeld door de Amerikaan dr. Jon Kabat-Zinn. Mindfulness klinkt heel hip en westers maar in de kern gaat het om meditatieve oefeningen die al eeuwenlang in oosterse religies en filosofieën zoals het Boeddhisme, Hindoeïsme, Taoïsme worden toegepast. Mindfulness is geen techniek of trucje: het is een bewuste, open manier van zijn. Je bent aanwezig in het moment en hebt een accepterende houding ten opzichte van situaties zoals die zich voordoen.

Zoals je hieronder zult lezen, helpt mindfulness onder meer om te voorkomen dat je in een negatieve denkspiraal blijft hangen.

Je bent meer dan je denken

Gedachten komen en gaan en je kunt je denken ook helemaal niet stopzetten – al zou je dat soms wel willen. Een negatieve gedachte is op zichzelf helemaal niet zo erg, het wordt pas een probleem als je hier veel waarde aan toekent en je ermee gaat verbinden.

Dit gebeurt gemakkelijk als je in een neerslachtige stemming verkeert. Je focust dan vooral op alle dingen die niet goed gaan in je leven en voor dat je het weet zit je vol in een slachtofferpositie: je bent ontevreden, onrustig en bekritiseert en veroordeelt jezelf en anderen.

Het steeds weer opnieuw oprakelen van een dramaverhaal en het constant benoemen van al je kwaaltjes is in zekere zin een manier om het slachtoffer in jezelf te versterken – en dus klachten in stand te houden. Mensen kunnen zichzelf op deze manier flink de put in te praten. Al dat sombere denken kan leiden tot negatieve emoties en spanningen die een nadelig effect hebben op de werking van het immuunsysteem, zoals je net hebt gelezen. Het is essentieel niet te lang in een slachtofferrol te blijven hangen en de constante stroom van het negatieve denken te onderbreken. Hier kan mindfulness je goed bij helpen.

Door mindfulness te beoefenen leer je om je gedachten waar te nemen zonder je ermee te identificeren. Juist door een gedachte (bijvoorbeeld: ‘ik voel me altijd moe’) te zien als slechts als een gedachte neemt de kracht van er van af. Gedachten gaan voorbij, je hebt er geen baat bij om verhalen eindeloos te herhalen. Pas het zelf maar eens toe en ga aan de slag met de onderstaande oefeningen.

‘Food for thought’

Word je bewust van het slachtofferdenken. Welk dramaverhaal herhaal jij keer op keer? Neem alle veroordelingen, opmerkingen en aannames met milde aandacht waar. Bedank vervolgens je innerlijke criticus hartelijk voor deze informatie en ga verder met de orde van de dag.

Ben je veel aan het piekeren? Stel jezelf dan de volgende vraag: ‘Wat is het probleem nu?’ Vaak is er in het huidige moment helemaal geen probleem maar dwaal je af met je gedachten naar het verleden of maak je je zorgen over de toekomst.

Onderzoek je ziekte winst. Op welke manier heb je baat bij je stemmingsklachten? Wat hoef je/doe je nu niet wat je anders wel zou (moeten) doen? Stemmingsklachten kunnen een prachtig excuus vormen om belangrijke, spannende of vervelende zaken voor je uit te schuiven. Je hebt dan in zekere zin een ‘dubbele agenda’: je wilt je goed voelen maar eigenlijk ook niet. In andere woorden: je bent niet congruent met je doel waardoor je geen steek vooruit komt. Inzicht in je ziekte winst levert veelal een doorbraak op en versnelt het herstelproces. Je ziet in één oogopslag waar het werkelijk om draait, wat je belemmert om verder te komen en waar je dus mee aan de slag moet.

Acceptatie van het nu

Een ander positief effect van mindfulness is dat het kan helpen situaties te accepteren zoals die zich voor doen. Stel, je hebt een mindere dag en je voelt je niet zo energiek als anders. Op het moment dat je denkt dat jij je eigenlijk goed *zou moeten* voelen, creëer je spanning in je lijf. Je gedachte klopt immers niet met de realiteit en dat geeft stress. Het probleem is niet dat je een dagje wat vermoeid bent, het probleem is dat je *denkt* dat jij je nooit moe *zou mogen* voelen. Op het moment dat je aanvaard dat je niet zo lekker in je vel zit neemt de stress af en komt er paradoxaal genoeg juist vaak ruimte vrij voor herstel.

Met acceptatie bedoel ik overigens niet dat je maar bij de pakken neer moet gaan zitten. Het gaat om er om dat je ziet wanneer gedachten in strijd zijn met de werkelijkheid – en dus stress opleveren.

Tijdens het mediteren oefen je aanwezig te zijn in hier en nu. Elke keer wanneer gedachten vanzelf afdwalen breng je de aandacht op een milde manier weer terug in het heden. Het lichaam dient daarbij als een anker – het is een hulpmiddel om weer in het moment te komen. Ook door je te concentreren op de ademhaling onderbreek je de voortdurende, negatieve gedachtstroom in het brein en kom je weer in het heden.

*Drie minuten ademruimte*²⁰⁸

Stel jezelf gedurende drie minuten de volgende drie vragen:

1. Hoe gaat het nu?

Neem even een moment voor jezelf en onderzoek hoe het nu met je gaat. Richt je aandacht op je innerlijke gewaarwording Wat voel je? Wat zie je? Wat hoor je? Doe het met milde aandacht. Alles wat zich aandient is oké.

2. Hoe is je ademhaling nu?

Richt nu heel je aandacht op je ademhaling. Voel de beweging van je ademhaling door je lichaam gaan. Elke keer wanneer je gedachten je meevoeren en afleiden, breng jij je bewustzijn weer terug bij je ademhaling.

3. Hoe voelt je lichaam nu?

Stel jezelf nu open voor de sensaties van je lichaam. Neem een milde accepterende houding aan. Wat neem je allemaal waar in je lichaam? Observeer alleen en oordeel niet.

Richt je aandacht weer op het hier en nu en ga verder met je bezigheden. Neem het bewustzijn dat je nu ervaart mee in de volgende momenten van je dag.

Hoe nu verder?

Na deze korte kennismaking met mindfulness kun je besluiten om deel te nemen aan een mindfulnessstraining. Mindfulnessstrainingen worden door het hele land gegeven. Deelname aan het officiële programma vraagt echter een behoorlijke committent: de deelnemers gaan gedurende acht weken bijna elke dag een uur lang mediteren. Bedenk echter dat de investering die je maakt zich ook weer terugbetaalt in een verbeterde mentale gezondheid.

Je kunt er ook voor kiezen om eerst zelf wat te experimenteren met meditatie. Er is online veel informatie beschikbaar. Op Youtube bijvoorbeeld vind je onder andere meditaties, *bodyscans* (één van de basisoefeningen in het officiële mindfulnessprogramma), ademhalingsoefeningen, *helings* en ontspanningsoefeningen.

Verder zijn de boeken van Eckhart Tolle aan te bevelen. Eckhart Tolle, van origine een Duitser die inmiddels woonachtig is in Canada, is een wereldwijd bekende leraar en auteur op het gebied van persoonlijke groei en spiritualiteit. Hij heeft een paar hele goede boeken geschreven die je meer bekend kunnen maken met het mindfulnessgedachtegoed, alhoewel het hij woord mindfulness niet letter gebruikt maar schrijft over ‘tegenwoordigheid’. Mijn favoriet is ‘Een nieuwe Aarde’ maar ook ‘De Kracht van het NU’ is zeer aan te raden.

The Work van Byron Katie

Ik heb het tot nu toe uitsluitend gehad over mindfulness, een vorm van meditatie waarbij gedachten niet bewust worden gestuurd of veranderd maar je vooral een accepterende houding aanneemt. Soms blijven vervelende gedachten zich opdringen en is er iets anders nodig om het denken tot rust te krijgen. *The Work* van Byron Katie kan hierbij helpen.

Byron Katie is een Amerikaanse spreker en auteur en bedenker van een krachtige methode om stressvolle gedachten goed te analyseren, *The Work* genaamd. *The Work* gaat ervan uit dat het onderzoeken van gedachten de sleutel is tot het veranderen van de emotionele beleving. Het zijn niet zozeer de gebeurtenissen die bepalen hoe jij je voelt, maar de manier waarop je tegen gebeurtenissen aankijkt.

Cognitieve gedragstherapie, een vorm van psychotherapie die onder meer wordt ingezet bij mensen met stemmingsklachten, gaat uit van dezelfde principes. Opvattingen en gedachten sturen je gevoelens en beïnvloeden je gedrag.

The Work biedt, middels vier krachtige vragen, praktische handvatten om foutjes in het denken op te sporen en slachtofferredeneringen, onrealistische verwachtingen en rampdenken te ontmantelen. Door effectief en realistisch te denken, gaan mensen zich over het algemeen beter voelen en laten ze ander, positiever gedrag zien.

Oefening

Zoek een negatief gevoel en schrijf de bijbehorende gedachte op. Stel jezelf nu de volgende vier vragen:

Vraag 1: Is deze gedachte waar?

Vraag 2: Kun je absoluut weten dat het waar is?

Vraag 3: Hoe reageer je als je die gedachte hebt? Geeft de gedachte je stress of rust?

Vraag 4: Wie zou je zijn zonder die gedachte? Hoe voel jij je dan?

Draai nu de oorspronkelijk geformuleerde gedachte om!

Bijvoorbeeld: *mijn manager moet meer waardering voor me hebben.*

Omkeringen:

Mijn manager moet meer waardering voor zichzelf hebben.

Ik moet meer waardering voor mijn manager hebben.

Ik moet meer waardering voor mezelf hebben.

Heeft een gedachte uitsluitend betrekking op jezelf?

Bijvoorbeeld: *ik zou me goed moeten voelen.*

Omkeringen:

Het is oké dat ik me voel zoals ik me voel.

Ik accepteer mezelf volledig, inclusief de momenten dat ik me niet zo goed voel.

Ik mag me voelen zoals ik me voel.

Welke omkering voelt als waarheid en heeft een kalmerend, ontspannend effect op jou? Herhaal deze uitspraak de komende twee weken dagelijks.

Kijk voor meer informatie, boeken, cursussen en het downloaden van werkbladen op www.thework.com.

SAMENVATTING

- Mindfulness is een bewuste, accepterende en open manier van zijn.
- Het steeds opnieuw vertellen van een ‘dramaverhaal’ en het constant benoemen van kwalen draagt er aan bij dat klachten in stand worden houden. Mindfulness kan helpen de maalstroom aan negatieve gedachten een halt toe te roepen. Op deze manier worden stressklachten en negatieve emoties gereduceerd.
- Een positiever en meer ontspannen gevoel als gevolg van meditatie blijken hand in hand te gaan met een afnemend aantal ontstekingsstoffen in het lichaam, een goede weerstand en opgewekter humeur.

11. Keuzes maken en een positieve stemming

Het *mood boosting* plan van aanpak is bijna compleet. Er ligt nog één schat op je te wachten en wellicht is dit uiteindelijk je grootste kracht: het maken van keuzes die passen bij je persoonlijkheid – en je dus een hoop levenslust, energie en geluk opleveren.

Misschien heb jij op dit moment een energieslurpende baan die totaal niet bij je past of zit je vast in een relatie waar je ongelukkig van wordt. Dit soort stressvolle omstandigheden vragen om een beslissing – een concrete verandering – en het eten van gezonde voeding, bewegen of positief denken zijn dan gewoon niet genoeg om je echt goed te kunnen voelen.

Wat ik nu vertel is overigens geen ‘boekenwijsheid’. Ik heb aan den lijve ondervonden hoe je psychische gesteldheid achteruitholt als je een baan hebt of een andere rol op je hebt genomen die niet past bij je persoonlijkheid en dus een hoop stress oplevert.

Lekker in je vel zitten veronderstelt dat je voorrang geeft aan je persoonlijkheid. Ik kan je verzekeren, het geeft ongelooflijk veel rust als je erkent en accepteert dat je op een bepaalde manier in elkaar steekt en je keuzes daar op mag afstemmen. Als ik je daar ook maar een klein beetje van kan overtuigen is mijn missie voor wat dit hoofdstuk betreft geslaagd.

Na mijn opleiding *Sociale Wetenschappen* belandde ik een zogenaamde dertigersdip. Ik had geen flauw benul welke kant ik op wilde in mijn leven. Om belangrijke, ‘definitieve’ loopbaankeuzes voor me uit te schuiven besloot ik ‘een jaartje’ te gaan werken als stewardess bij de KLM. Op deze manier verdiende ik geld en zag ik nog wat van de wereld ook. Best slim bedacht toch? Nou, zoals je hierna zult lezen, had mijn lichaam daar een heel andere mening over.

Ik kan me het moment nog goed herinneren dat ik mijn ouders vertelde over deze bijzondere en geheel onverwachte *carrière*move. Na het succesvol afronden van twee studies lag het in de lijn der verwachting dat ik een keurige, goedbetaalde kantoorbaan zou krijgen. Bovendien, ik had nooit met één woord gerept over een baan als stewardess.

Mijn ouders, die mij altijd door dik en dun steunen, deden een serieuze poging om enthousiast te reageren maar begrepen zichtbaar weinig van mijn besluit. Zij kennen mij maar al te goed en zagen van kilometers afstand aankomen dat ik niet gelukkig zou worden van dit beroep. Ik ben van nature een behoorlijk introvert persoon en gedij het beste in een rustige omgeving waar ik zelfstandig kan werken. De hele dag ‘verplicht’ gezellig moeten doen met collega’s en passagiers, het ontbreken van een intellectuele uitdaging en om de haverklap bij nacht en ontij moeten werken waren nou niet bepaald dingen waar ik energie van kreeg.

Binnen de kortste keren had ik last van slaapproblemen, sombere buien en lage rugklachten. Elke dag dat ik aan boord kip en pasta stond te serveren kelderde mijn zelfvertrouwen weer verder naar beneden naar een nieuw dieptepunt.

Naast de psychische malaise kwam ik ook nog eens in een rap tempo tien kilo aan. In het holst van de nacht, als de passagiers sliepen, zocht ik mijn heil in het eten van zoete snacks en at ik mijn frustraties weg. Om je een idee te geven: ik strooide zakjes suiker leeg op witte bolletjes brood, at stiekem de bonbons die eigenlijk bestemd waren voor de *business class* passagiers en graaide veelvuldig in de bak met mini-snickers en –marsjes. Ik was een ware suikerjunkie en dat hielp natuurlijk allerminst om me beter te voelen.

Achteraf gezien had ik een vliegend beroep beter volgehouden als ik de juiste voeding had gegeten en enkele goede supplementen had geslikt. Maar het zou nooit mijn droombaan zijn

geworden. De functie van stewardess sluit gewoon niet aan bij wie ik ben en wat ik te doen heb ik mijn leven.

Geef je persoonlijkheid voorrang

In de afgelopen miljoenen jaren zijn er als gevolg van het proces van natuurlijke selectie verschillende persoonlijkheidstypen ontstaan. Je persoonlijkheid is voor zo'n veertig tot zeventig procent aangeboren.²⁰⁹ Grof gezegd zou je kunnen stellen dat de helft van je persoonlijkheid genetisch bepaald is, de rest van je karakter verder gevormd wordt door (met name vroege) levenservaringen en de omgeving waarin je opgroeit. De evolutie heeft dus een flinke vinger in de pap als het gaat om de persoonlijkheidskenmerken die jij bezit en het gedrag dat je laat zien.

Mensen zijn heel flexibel en kunnen zich goed aanpassen aan uiteenlopende omstandigheden. Toch heeft elk persoonlijkheidstype een voorkeur voor een specifieke omgeving. Je persoonlijkheid is daarmee te beschouwen als een soort blauwdruk, een ontwerp, dat 'gemaakt' is om onder bepaalde condities bijzonder succesvol te zijn. Het zijn dus de eisen die een omgeving aan je stelt die maken of jij met jouw karaktertrekken ergens goed tot je recht komt.

'Elk nadeel heb zijn voordeel'

Niet alleen mensen hebben persoonlijkheidseigenschappen. Ook honden, katten, paarden, hyena's, schapen, koolmeesjes en zelfs inktvissen blijken een geheel eigen persoonlijkheid te hebben. Dieren kunnen dus net zo goed als mensen verschillen in de mate waarin zij vriendelijk, dominant, nerveus, assertief, voorzichtig, verlegen of zelfverzekerd zijn.

Aangezien verschil in karakter wijdverbreid voorkomt onder dieren en mensen, lijkt het er op dat Moeder Natuur er doelbewust voor kiest om diversiteit in persoonlijkheid in stand te houden en door te geven aan de volgende generaties. Je kunt dus bijna niet anders dan concluderen dat de manier waarop je in elkaar steekt een zeker voordeel heeft. Als verschil in karakter nadelig zou zijn geweest dan was dit na miljoenen jaren van evolutie inmiddels wel weggeselecteerd.

De psycholoog Daniel Nettle heeft onderzoek gedaan naar de evolutionaire achtergrond van persoonlijkheid bij mensen.²¹⁰ In zijn studie maakte hij gebruik van *The Big Five*, een onder psychologen algemeen geaccepteerd persoonlijkheidsmodel. *The Big Five* geeft vijf dimensies weer die het karakter van een persoon beschrijven en aangeven in welke mate je extravert, meegaandheid, ordelijk, neurotisch en innovatief bent. Elk karaktertype heeft zijn voor- en nadelen, er bestaat dus geen ideaaltype.

Extraversie (versus introversie)

Als je extravert bent heb je een grote kans om potentiële partners te ontmoeten en veel nageslacht te krijgen – en dit is erg wenselijk vanuit een evolutionaire bril bekeken. Het nadeel van extraverte mensen is dat zij zich meer bloot stellen aan stress of gevaren, eerder gewond kunnen raken en een stabiel, rustig gezinsleven in gevaar kunnen brengen.

Meegaandheid (versus dominant)

Als je heel meegaand bent heb je vaak prettige relaties met de mensen om je heen en zal je niet zo snel in een risicovol conflict raken. Dit gedrag kan wel ten koste gaan van jezelf: mensen zullen je sneller in de maling nemen, je hebt er meer moeite mee om 'nee' te zeggen en laat makkelijker over je heen lopen.

Ordelijk (versus wanordelijk)

Een ordelijk type denkt na over de toekomst, kan goed plannen en is veel bezig met de lange termijn voordelen. Het nadeel van extreme ordelijkheid is dat je de voordeeltjes op korte termijn mist en obsessief en rigide kunt worden. Een heel ordelijk type moet dus vaak inboeten aan flexibiliteit en stressbestendigheid.

Neurotisch (versus emotioneel stabiel)

Als je snel beren op de weg ziet, en vooral denkt aan alles wat er mis kan gaan, ben je een meester in het beschermen van jezelf en je kroost – en dat is de ogen van Moeder Natuur hartstikke handig en belangrijk. Nadeel is echter wel dat je emotioneel wat onstabiel kunt zijn en gevoeliger bent voor het ontwikkelen van stressklachten en depressies.

Innovatief (versus behoudend)

Innovatieve persoonlijkheden staan open voor vernieuwende ideeën en ervaringen en zijn heel creatief – allemaal eigenschappen die je extra aantrekkelijk maken voor het andere geslacht. Echter, mensen die te veel openstaan en hun creatieve brein en gedachten de vrije loop laten kunnen eerder last krijgen van psychoses en waanideeën.

Uit het voorgaande kun je opmaken dat het je persoonlijkheid is die je gevoelig maakt voor bepaalde stemmingsklachten. Echter, deze komen vaak pas tot uiting als de context niet klopt en er sprake is van een mismatch tussen jouw blauwdruk en de omgeving waarin je leeft, functioneert of werkt.

Casestudy Esther

Toen Esther (36) bij mij in de praktijk kwam waren haar voornaamste klachten extreme prikkelbaarheid, woede uitbarstingen jegens haar man, gebrek aan energie, huilbuien en concentratieproblemen. Esther heeft een dochter, Ilse, van 1 jaar oud en werkte vijf dagen per week als jurist bij een groot, hectisch advocatenkantoor. Esther's man werkte ook fulltime en Ilse werd doordeweeks verzorgd door een nanny.

Qua persoonlijkheid is Esther een heel zorgzaam type. Om zeker te weten dat Ilse genoeg eet, offert Esther elke dag haar lunchpauze op en *racet* zij snel naar huis om haar dochtertje zelf te eten te geven. Bovendien staat Esther 's nachts meerdere keren op om te checken of alles veilig is in de kinderkamer en legt ze Ilse weer goed onder de dekens.

De tijd die Esther overdag afwezig is haalt ze 's avonds en 's nachts dubbel en dwars in. Met als gevolg dat Esther nooit ontspant. Ze loopt als een zombie op haar werk rond en bij het minste of geringste valt ze uit tegen haar man.

Na enkele therapie sessies zag Esther in dat haar drukke, veeleisende beroep haar belemmerde om haar beschermende moederrol te kunnen vervullen. Vier maanden na onze laatste sessie kreeg ik een mail van Esther waarin zij schreef dat zij haar baan had opgezegd. Ze werkt nu parttime vanuit huis als zelfstandig jurist. De nanny is er nog steeds maar Esther voelt zich in de nabijheid van haar dochter een stuk beter. Ze kan nu meer doen wat van nature bij haar past – namelijk verzorgen, helpen en beschermen – en dit maakte haar een veel gelukkiger mens.

Als je door de lens van de evolutie kijkt dan ga op zoek naar de voordelen van persoonlijkheidskenmerken. Al beoordeel je bepaalde eigenschappen van jezelf misschien niet zo positief, toch is de kans heel groot dat jouw karaktertrekken in een bepaalde situatie zeer gewenst zijn.²¹¹ Aan jou de schone taak om uit te zoeken welke context dat is en je keuzes daar op af te stemmen.

Keuzes maken en goede gemoedstoestand

Zelfs ogenschijnlijk kleine beslissingen kunnen uiteindelijk een grote impact hebben op je psychisch welzijn. Drink je 's ochtends een café latte en rook je een sigaret of ga jij je oefeningen doen? Kies je in de supermarkt voor vis of pizza? Ga je op tijd naar bed als je moe bent of blijf je nog achter de tv hangen?

Het nemen van de juiste beslissingen heeft de allerhoogste prioriteit en is van groot belang voor een goede geestelijke gezondheid.²¹² Om daadkrachtig beslissingen te kunnen nemen die je stemming een *boost* geven is er voldoende energie nodig. Met een lege brandstoftank kom je nergens. Optimale voeding is dus zeer gewenst.

Niet alleen voedings- en leefstijlkeuzes beïnvloeden je stemming. Ook ‘verkeerde’ levens- en loopbaankeuzes kunnen je een hoop kopzorgen geven. Als jij ervoor kiest om bij een partner te blijven die geen kinderen wil terwijl jij dat wel wilt, kun je broccoli eten totdat je er groen van ziet maar vrolijk word je er niet van. Dit soort ‘suboptimale keuzes’ veroorzaken stress en milde ontstekingsreacties in het lichaam. Mediteren, relativeren, positief denken en ontspanningsoefeningen kunnen tijdelijk verlichting bieden maar zolang je lijf niet krijgt waar het om vraagt blijf je gespannen en liggen stemmingsklachten op de loer.

Als jij je rusteloos, moe of gestresst voelt vraagt je lichaam dus in wezen om het nemen van een besluit. Door de juiste keuzes te maken krijgt het lichaam waar het behoefte aan heeft, ontstaat er rust in het stresssysteem en kom je mentaal weer in balans.

Hoe doe je dat nu, de juiste keuzes maken?

Je innerlijk kompas volgen

In het gunstigste geval zijn de keuzes die je maakt en de dingen die daar uit voortvloeien een verlengstuk van je persoonlijkheid. Nu klinkt dit in theorie heel mooi en veelbelovend. Echter, in de praktijk blijkt dat het maken van keuzes die bij je passen lang niet altijd makkelijk is. Sterker nog, trouw blijven aan jezelf is misschien wel één van de lastigste opgaven in het leven.

Ik heb in mijn praktijk heel wat mensen gezien die op dit punt vastliepen en even een duw in de goede richting nodig hadden. Voor de meeste cliënten geldt overigens dat zij diep van binnen wel wisten wat zij moesten doen in hun leven. Mensen beschikken over een

uitstekende intuïtie maar luisteren er niet altijd naar uit angst voor de consequenties die dit met zich mee brengt.

Het volgen van je innerlijk kompas betekent dat je daadwerkelijk gaat staan voor wie je bent, dat je authentiek bent en je eigen koers gaat varen – en dat is soms best eng. Stel je voor dat je het niet waar kunt maken en faliekant door de mand valt. Of – en dit is misschien nog wel enger – stel je voor dat het één groot succes wordt!

Doe vooral dingen die je intrinsiek wilt doen, die aansluiten bij je karakter en waarmee je de kans maximaliseert dat je daadwerkelijk excelleert en het hoogst mogelijke behaalt – op welk vlak dat dan ook is. Als jij jezelf toe staat te leven in overstemming met je persoonlijkheid en rollen te kiezen die bij je passen, kom je niet in conflict met jezelf. Op deze wijze kies je voor geluk en bewandel je een pad waarbij je chronische ziekmakende stress zoveel mogelijk buiten de deur houdt.

Door dingen te doen die diepgaand bij je passen lever je bovendien de grootste bijdrage aan de samenleving als geheel. Met andere woorden: je toegevoegde waarde is het groots als je dicht bij jezelf blijft. Dan leef jij je missie – en daar wordt iedereen gelukkig van, inclusief jijzelf. In mijn opinie is dit de beste *mood booster* aller tijden.

Tijd voor reflectie

Denk eens na over de volgende vragen:

Welke dingen deed je als kind al heel goed, zonder aanmoediging van anderen? Wat was als kind je favoriete speelgoed? Wat wilde je vroeger worden?

Wat zijn je kwaliteiten? Welke bijzondere eigenschappen zien anderen bij jou?

Waar gaat je hart sneller van kloppen? Wat geeft je energie?

Wat is jouw gift aan de wereld?

Welke conclusies trek je aan de hand van deze oefeningen?

SAMENVATTING

- Elk persoonlijkheidstype heeft bepaalde voordelen.
- Het is je persoonlijkheid die de gevoeligheid voor stemmingsklachten bepaald. Toch ontstaan er vaak pas klachten als er sprake is van een mismatch tussen jouw blauwdruk en de omgeving waarin je leeft, functioneert of werkt.
- Door keuzes te maken die passen bij je persoonlijkheid, nemen stress en stemmingsklachten over het algemeen af en vergroot je de kans op een gelukkig en succesvol leven.

12. Het *feel good* actieplan

Waar ga jij vanaf vandaag mee aan de slag om je stemming te verbeteren? Hieronder heb ik de belangrijkste *mood boosting* acties voor je samengevat. Met behulp van deze oergezonde adviezen blijf je dichtbij je natuur en maak je de weg vrij naar meer energie en een opgewekte, scherpe geest.

Ga op zoek naar de oorzaak van je klachten

Je kunt alleen diepgaand helen als je de oorzaak van je klachten boven tafel krijgt. Als je de onderliggende aanleidingen van psychische ongemakken niet opspoorst is de kans groot dat jij je slechts tijdelijk beter voelt en klachten binnen de kortste keren weer de kop op steken. Schakel hierbij eventueel professionele hulp in.

Volg het oerdieet

Veel mentale kwalen zijn het gevolg van milde ontstekingsprocessen elders in het lichaam. Verkeerde voeding kan een belangrijke oorzaak van inflammatie zijn. Het oerdieet – waarbij de nadruk ligt op het eten van groente, vis, schaal- en schelpdieren, fruit, gevogelte en eieren – helpt onder meer om chronische lagegraadontstekingen tegen te gaan en is daarmee een onmisbaar wapen in de strijd tegen psychische ongemakken.

Eet af en toe weinig of niets

Zes keer per dag eten is een absolute stressor voor het lichaam en kan *mood swings* tot gevolg hebben. Kortdurend vasten gecombineerd met calorierestrictie daarentegen helpen het brein in een topconditie te houden.

Beweeg elke dag

Chronisch bewegen is vele malen belangrijker voor een goede psychische gezondheid dan één maal per week intensief fitnessen in de sportschool. Combineer krachttraining met duursporten en beweeg met name op een nuchtere maag.

Gebruik supplementen op een intelligente wijze

Soms is het raadzaam de natuur een handje te helpen. Natuurlijke middelen zoals visolie, magnesium, vitamine D en B-vitaminen ondersteunen het lichaam en kunnen er aan bijdragen dat je weer vlot lekker in je vel zit.

Wees mindful

Lichaam en geest zijn één geheel. Jouw gedachten hebben ook hun weerslag op de biochemie in je lichaam. Een positieve blik in het leven en het bewust worden van beperkende, onrealistische gedachten helpen om stress te reduceren en je stemming te optimaliseren.

Blijf dicht bij jezelf

De persoonlijkheidskenmerken die jij bezit hebben een functie en bieden in een bepaalde omgeving veel voordelen. Aan jou de opdracht om uit te zoeken in welke context jij floreert.

Maak keuzes die in lijn liggen met je persoonlijkheid, dan doe je dingen die diepgaand bij je passen – en dat geeft pas energie!

Ik wens je alle geluk en een goede gezondheid toe,

Evelyn Prinsen

Bijlage 1. Professionele hulp en contact

Heb je naar aanleiding van het lezen van Boost Your Mood vragen, opmerkingen of zoek je professionele begeleiding bij het aanpakken van klachten? Neem dan contact op via de onderstaande gegevens:

Evelyn Prinsen

www.boost-your-mood.nl/boek

www.facebook.com/boekboostyourmood

info@evelynprinsen.nl

06 8119 06 06

Bijlage 2. Boeken over het oerdieet

- Dorenbos, J. & De Leth, R. *OERsterk koken! Krachtvoer voor de moderne mens: gezond eten en afvallen zonder dieet*. 2013. Uitgeverij De Leth.
- Kuipers, R. *Het Oerdieet. De manier om oergezond oud te worden*. 2014. Uitgeverij Bert Bakker.
- Leth, R, De. *OERsterk. Gezond, fit en slank volgens de natuur: dé totaalaanpak naar optimale gezondheid en vitaliteit*. 2012. Uitgeverij De Leth.
- Linneman, W. *Hallo Paleo. Het oergezonde kookboek*. 2013. Uitgeverij Boekenbent.
- Penders, R. & Van Stigt. *Oergondisch genieten. Een moderne levensstijl vanuit de oorsprong*. 2014. Uitgeverij De Vrije Uitgevers.

Bronnen

-
- ¹ Konner, M. & Eaton, S.B. Paleolithic nutrition. Twenty-five years later. *Nutrition in Clinical Practice*. 2010, 25(6): 594-602.
- ² Fish, E.W., Shahrokh, D., Bagot, R. et al. Epigenetic programming of stress responses through variations in maternal care. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2004, 1036: 167-180.
- ³ Videlock, E., Adeyemo, M., Licudine, A. et al. Childhood trauma is associated with hypothalamic-pituitary adrenal (HPA) axis responsiveness in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2009, 137: 1954-196.
- ⁴ Murray, L., Cooper, P.J. & Stein, A. Postnatal depression and infant development. Emotional and cognitive development of infants may be adversely affected. *British Medical Journal*. 1991.
- ⁵ Verweij, R. & Van Bakel, H.J.A. Hongeren naar huidcontact. Aanraking bevordert neuro-endocriene ontwikkeling van baby's. *Medisch Contact*. 2007, 62(31/32): 1319-1321.
- ⁶ Muskiet, F.A.J. Evolutionaire geneeskunde. U bent wat u eet, maar u moet weer worden wat u at. *Nederlands Tijdschrift voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde*. 2005, 30: 163-184.
- ⁷ Schwartz, B. *De paradox van keuzes, hoe teveel een probleem kan zijn*. 2004. Het spectrum.
- ⁸ Koolman, J & Röhm, K.H. *Atlas van de biochemie*. 1994. Sesam.
- ⁹ Zie bron 8.
- ¹⁰ Peinemann, M. Vragen uit de praktijk. *Stress en schildklier* (www.naturafoundation.nl).
- ¹¹ Zie bron 8.
- ¹² Weston, T. *Atlas van de anatomie*. 1991. Rebo productions.
- ¹³ Schildklierorganisatie Nederland (www.schildklier.nl).
- ¹⁴ Zie bron 8.
- ¹⁵ Zie bron 10.
- ¹⁶ Padayatta, S.J., Doppman, J.L., Chang, R. et al. Human adrenal glands secrete vitamin C in response to adrenocorticotrophic hormone. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2007, 86: 145-9.
- ¹⁷ Kamble, M.T., Nandedkar, P.D., Dharme, P.V. et al. Thyroid function and mental disorders: an insight into the complex interaction. *Journal of Clinical Diagnostic Research*. 2013, 7(1): 11-14.
- ¹⁸ Hage, M.P & Azar, S.T. The link between thyroid function and depression. *Journal of Thyroid Research*. 2012, Artikel ID 590648.
- ¹⁹ www.programma.vpro.nl/themaiedereendepressief.
- ²⁰ www.pvis.nl.
- ²¹ www.suikerinfo.nl.
- ²² Haes, H.A.U de., Voortman, R.L., Bastein, T. et al. Schaarste van micronutriënten in bodem, voedsel en minerale voorraden. *Platform Landbouw, Innovatie & Samenleving*. 2012. www.platformlis.nl.
- ²³ Xiao, C.W. Health Effects of Soy Protein and Isoflavones in Humans. *The Journal of Nutrition*. 2008, 138(6): 1244S-1249S.
- ²⁴ Zimmermann, M.B., Jooste, P.L & Pandav, C.S. Iodine-deficiency disorders. *Lancet* 2008, 372: 1251-62.
- ²⁵ *Resoleomics* (de term werd in 1996 geïntroduceerd door C.N. Serhan en collega's) is een oeroud evolutionair mechanisme om in geval van stress, ziekte of verwording het natuurlijke evenwicht in een lichaam weer te herstellen..
- ²⁶ Bakker, M. & Penders, R. *Voeding als medicijn. Resoleomics*. Monografie www.naturafoundation.nl.
- ²⁷ Raison, C.L., Capuron, L. & Miller, A.H. Cytokines sing the blues: inflammation and the pathogenesis of depression. *Trends in Immunology*. 2006, 27(1): 24-31.
- ²⁸ Dantzer, R., Jason, C. Freund, G.G. et al. From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain, Robert Dantzer. *Nature Reviews Neuroscience*. 2008, 9(1): 46-56.
- ²⁹ Miller, A.H., Maletic, V. & Raison, C.L. Inflammation and its discontents: the role of cytokines in the pathophysiology of major depression. *Biological Psychiatry*. 2009, 65(9): 732-741.
- ³⁰ Danner, M., Kasl, S.V., Abramson, J.L. et al. Association Between Depression and Elevated C-Reactive Protein. *Psychosomatic Medicine*. 2003, 65(3): 347-356.
- ³¹ Myint, A.M. & Kim, Y.K. Cytokine-serotonin interaction throughIDO: A neurodegeneration hypothesis of depression. *Medical Hypotheses*. 2003, 61(5-6): 519-525.
- ³² Logan, A.C. Neurobehavioral aspects of omega-3 fatty acids: possible mechanisms and therapeutic value in major depression. *Alternative Medicine Review*. 2003, 8(4): 410-425.

-
- ³³ Cytokines als interleukine 1- α en 1- β (IL-1 α en IL- β), interleukine-6 (IL-6), tumor necrosis factor- α (TNF- α) en de ontstekingsmarker *C-reactive protein* (CRP) zijn vaak verhoogd in geval van chronische lagegraadontstekingen.
- ³⁴ Zie bron 27 – 32.
- ³⁵ Timmer, S. Psychische stress en het immuunsysteem. *Van Nature*. 2009 nr. 12.
- ³⁶ Zie bron 31.
- ³⁷ Zie bronnen 27 en 28.
- ³⁸ Zie bron 27.
- ³⁹ Peters, R., Schweiger, U., Pellerin, L., et al. The selfish brain. Competition for energy resources. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2004, 28:143-180.
- ⁴⁰ Zie bronnen 27, 28, 29 en 31.
- ⁴¹ Plunder, K. de & Pruimboom, L. The dietary intake of wheat and other cereal grains and their role in inflammation. *Nutrients*. 2013, 5(3): 771-787.
- ⁴² Pruimboom, L. De evolutionaire oorsprong van ontsteking. *Van Nature*. 2009 nr. 12.
- ⁴³ Muskiet, F.A.J. De evolutionaire achtergrond, oorzaak en consequenties van chronische systemische lage graad ontsteking; betekenis voor de klinische chemie. *Nederlands Tijdschrift voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde*. 2011, 36:199-214.
- ⁴⁴ Bosma-den Boer, M.M., Wetten, M.L. van, Pruimboom, L. Chronic inflammatory diseases are stimulated by current lifestyle: how diet, stress levels and medication prevent our body from recovering. *Nutrition & Metabolism*. 2012, 9:32.
- ⁴⁵ Zie bron 42-44.
- ⁴⁶ Zie bronnen 42 en 43.
- ⁴⁷ Zie bron 32.
- ⁴⁸ Zie bron 44.
- ⁴⁹ Gershon, M.D. *The second brain. Your gut has a mind of its own*. 1998. Harper.
- ⁵⁰ Runow, K.D. *De darm denkt mee. Hoe bacteriën, schimmels en allergieën het zenuwstelsel beïnvloeden*. 2013. Akasha.
- ⁵¹ Cordian, L. Cereal grains: humanity's double-edged sword. *World Review of Nutrition and Dietetics*. 2004, 84: 19-73.
- ⁵² Carrer-Bastos, P, Fontes-Villalba, M., O'Keefe, J.H. et al. The western diet and lifestyle diseases of civilization. *Research Reports in Clinical Cardiology*. 2011, 2: 15-35.
- ⁵³ Pellegrina, C.D., Perbellini, O., Scupoli, M.T. et al. Effects of wheat germ agglutinin on human gastrointestinal epithelium: insights from an experiment model of immune/epithelial cel interaction. *Toxicology and Applied Pharmacology*. 2009, 237: 146-153.
- ⁵⁴ Zie bronnen 51 – 53.
- ⁵⁵ Hubert Kolb & Paolo Pozzilli. Cow's milk and type I diabetes: the gut immune system deserves attention. *Immunology Today*. 1999, 20(3): 108-110.
- ⁵⁶ Docena, G.H., Fernandez, R., Chirido, F.G. et al. Identification of casein as the major allergenic and antigenic protein of cow's milk. *Allergy*. 1996, 51: 412-416.
- ⁵⁷ www.cbs.nl
- ⁵⁸ www.diabetesfonds.nl
- ⁵⁹ Kaidanovich-Beilin, O., Cha, D.S., & McIntyre, R.S. Metabolism and the brain. *The Scientist*. 2012, 1.
- ⁶⁰ McIntyre, R.S., Soczynska, J.K., Konarski, J.Z., et al. Should depressive syndromes be reclassified as "metabolic syndrome type II"? *Annals of Clinical Psychiatry*. 2007, 19(4): 257-264.
- ⁶¹ Foster-Powell, K., Holt, S.H.A. & Brand-Miller, J.C. International table of glycemic index and glycemic load values. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2002, 76: 5-56.
- ⁶² De hersen-bloedbarrière beschermd de hersenen tegen ongewenste stoffen en ziekteverwekkers.
- ⁶³ Zie bronnen 59 en 60.
- ⁶⁴ Zie bronnen 59 en 60.
- ⁶⁵ Zie bron 59.
- ⁶⁶ Timonen, M., Laakso, M., Jokelainen, J. et al. Insuline resistance and depression: cross sectional study. *British Medical Journal*. 2004, 330: 17-18. Zie ook bronnen 59 en 60.
- ⁶⁷ Zie bron 60.
- ⁶⁸ Stanhope KL, Schwarz J.M., Keim, N.L. et al. Consuming fructose-sweetened, not glucosesweetened, beverages increases visceral adiposity and lipids and decreases insulin sensitivity in overweight/obese humans. *Journal of Clinical Investigation*. 2009, 119:5 1322-1334.
- ⁶⁹ Shelton, R.C. & Miller, A.H. Eating ourselves to death and despair: the contribution of adiposity and inflammation to depression. *Progress in Neurobiology*. 2010, 91(4): 275-299.

-
- ⁷⁰ Taylor, V.H. & MacQueen, G.M. The role of adipokines in understanding the association between obesity and depression. *Journal of Obesity*. 2010, Artikel ID 748048.
- ⁷¹ Lu, X. The leptin hypothesis of depression: a potential link between mood disorders and obesity? *Current Opinion of Pharmacology*. 2007. 7(6): 648-652.
- ⁷² Wurtman, R.J. & Wurtman, J.J. Brain serotonin, carbohydrate-craving, obesity and depression. *Obesity Research*. 1995, 3(4): 477-480.
- ⁷³ Nesse, R.M. & Williams G.C., *Why we get sick. The new science of Darwinian medicine*. 1994. Vintage Books.
- ⁷⁴ Kinney, D.K. & Tanaka, M. An evolutionary hypothesis of depression and its symptoms, adaptive value, and risk factors. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2009, 197: 561-567.
- ⁷⁵ Zie bron 74.
- ⁷⁶ Zie bronnen 73 en 74.
- ⁷⁷ Zie bron 74.
- ⁷⁸ Zie bronnen 73 en 74.
- ⁷⁹ Wira, C.R., & Fahey, J.V. A new strategy to understand how HIV infects women: identification of a window of vulnerability during the menstrual cycle. *AIDS*. 2008, 22(15): 1909-1917.
- ⁸⁰ Dit is een cel die onderdeel uitmaakt van het immuunsysteem.
- ⁸¹ Zie bron 79.
- ⁸² Zie bron 74.
- ⁸³ Kendall-Tackett, K. A new paradigm for depression in new mothers: the central role of inflammation and how breastfeeding and anti-inflammatory treatments protect maternal mental health. *International Breastfeeding Journal*. 2007, 2:6.
- ⁸⁴ Dennis, C.L. & McQueen, K. The relationship between infant-feeding outcomes and postpartum depression: a qualitative systematic review. *Pediatrics*. 2009, 123: 736-751.
- ⁸⁵ Zie bron 73 en 74.
- ⁸⁶ Leonard, W.R., Snodgrass, J.J., & Robertson, M.L. Effects of brain evolution on human nutrition and metabolism. *Annual Review of Nutrition*. 2007, 27: 311-327.
- ⁸⁷ Zie bron 86.
- ⁸⁸ Aiello, L.C., & Wheeler, P. The expensive-tissue hypothesis: the brain and the digestive system in human and primate evolution. *Current Anthropology*. 1995, 36(2): 199-221.
- ⁸⁹ Zie bron 86.
- ⁹⁰ Zie bron 86.
- ⁹¹ Frassetto, L.A. Schloetter, M., Mietus-Synder, M. et al. Metabolic and physiologic improvements from consuming a Paleolithic, hunter-gatherer type diet. *European Journal of Clinical Nutrition* 2009, 63: 947-955.
- ⁹² Konner, M. & Eaton, S.B. Paleolithic nutrition. Twenty-five years later. *Nutrition in Clinical Practice*. 2010. 25;6 594-602.
- ⁹³ Cordain, L. (vertaling Kool, M.) Een nutritionele oplossing. *PNI Katern* (www.naturafoundation.nl).
- ⁹⁴ Zie bron 92.
- ⁹⁵ Zie bron 92.
- ⁹⁶ Elbarbry, F. & Elrody, N. Potential health benefits of sulforaphane: A review of the experimental, clinical and epidemiological evidences and underlying mechanisms. *Journal of Medicinal Plants Research*. 2011, 5(4): 473-484.
- ⁹⁷ Hoogland, A. SAME. De biochemische sleutel voor hersenen, lever en gewrichten. *Van Natura*. 2007, nr. 5.
- ⁹⁸ Papakostas, G.I., Mischoulon, D., Shyu, I. et al. S-adenosyl methionine (SAME) augmentation of serotonin reuptake inhibitors for antidepressant nonresponders With Major Depressive Disorder: A Double-Blind, Randomized Clinical Trial. *The American Journal of Psychiatry*. 2010, 167: 942-948.
- ⁹⁹ Bryan, J. Psychological effects of dietary components of tea: caffeine and L-theanine. *Nutrition Reviews*. 2008, 66(2): 82-90.
- ¹⁰⁰ Andersen, L.F., Jacobs, D.R. Carlsen, M.H. et al. Consumption of coffee is associated with reduced risk of death attributed to inflammatory and cardiovascular diseases in the Iowa Women's Health Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2006, 83(5): 1039-1046.
- ¹⁰¹ Zie bronnen 91 en 92.
- ¹⁰² Beezhold, B.L., Johnston, C.S. & Daigle, D.R. Vegetarian diets are associated with healthy mood states: a cross-sectional study in Seventh Day Adventist adults. *Nutrition Journal* 2010, 9:26.

-
- ¹⁰³ Michalak, J., Zhang, X.C. & Jacobi, F. Vegetarian diet and mental disorders: results from a representative community survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2012, 9:67.
- ¹⁰⁴ www.staffanlindeberg.com/TheKitavaStudy.html.
- ¹⁰⁵ Lindeberg, S., Berntorp, E., Nilsson-Ehle, P. et al. Age relations of cardiovascular risk factors in a traditional Melanesian society: the Kitava study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1997, 66(4): 845-852.
- ¹⁰⁶ Etcheverry P. Hawtorne, K. M., Liang, K. et al. Effect of beef and soy proteins on the absorption of non-heme iron and inorganic zinc in children. *Journal of the American College of Nutrition*. 2006, 25(1): 34-40.
- ¹⁰⁷ Padilla-Banks, E., Jefferson, W.N & Newbold, R.R. Neonatal exposure to the phytoestrogen genistein alters mammary gland growth and developmental programming of hormone receptor levels. *Endocrinology*. 2006, 147(10): 4871-4882.
- ¹⁰⁸ Doerge, D.R. & Sheehan, D.M. Goitrogenic and estrogenic activity of soy isoflavones. *Environmental Health Perspectives*. 2002, 110(3): 349-353.
- ¹⁰⁹ Coppen, A. & Bolander-Gouaille, C. Treatment of depression: time to consider folic acid and vitamin B12. *Journal of Psychopharmacology*. 2005, 19(1): 59-65.
- ¹¹⁰ Blaylock, R.L.. Food additive excitotoxins and degenerative brain disorders. *Medical Sentinel*. 1999, 4(6): 212-215.
- ¹¹¹ Vingtdeux, V., Dreses-Werringloer, U. Zhao, H., et al. Therapeutic potential of resveratrol in Alzheimer's disease. *BMC Neuroscience*. 2008, 9(2): S6.
- ¹¹² Anekonda, T.S, Resveratrol - A boon for treating Alzheimer's disease? *Brain Research Reviews*. 2006, 52: 316-326.
- ¹¹³ Ates, O., Cayli, S., Altinoz, E. et al. Neuroprotection by resveratrol against traumatic brain injury in rats. *Molecular and Cellular Biochemistry*. 2007, 294: 137-144.
- ¹¹⁴ Schetman, G., Byrd, J.C. & Gruchow, H.W. The influence of smoking on vitamin C status in adults. *American Journal of Public Health*. 1989, 79(2): 158-162.
- ¹¹⁵ Laufer, E.M., Hartman, T.J., Baer, D.J. et al. Effects of moderate alcohol consumption on folate and vitamin B12 status in postmenopausal women. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2004, 58: 1518-1524.
- ¹¹⁶ Lumeng, A., Cleary, R.E. & Li, T.K. Effect of oral contraceptives on the plasma concentration of pyridoxal phosphate. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 1974, 27: 326-333.
- ¹¹⁷ Haes, H.A.U. de., Voortman, R.L., Bastein, T. et al. Schaarste van micronutriënten in bodem, voedsel en minerale voorraden. *Platform Landbouw, Innovatie & Samenleving*. 2012. www.platformlis.nl.
- ¹¹⁸ Hibbeln, J.R. Fish consumption and major depression. *Lancet*. 1998, 351: 1213.
- ¹¹⁹ Zie bron 118.
- ¹²⁰ Magnusson, A., Axelsson, J., Phil, D. et al. Lack of seasonal mood change in the Icelandic population: results of a cross-sectional study. *The American Journal of Psychiatry*. 2000, 157: 234-238.
- ¹²¹ Parker, G., Gibson N.A., Brotchie, H. et al. Omega-3 Fatty Acids and Mood Disorders. *The American Journal of Psychiatry* 2006, 163: 969-978.
- ¹²² McGrath-Hanna N.K., Greene D.M., Tavernier R.J. et al. A: Diet and mental health in the Arctic: is diet an important risk factor for mental health in circumpolar peoples?—a review. *International Journal of Circumpolar Health*. 2003, 62: 228-241.
- ¹²³ Zie bron 121.
- ¹²⁴ Logan, A.C. Neurobehavioral aspects of omega-3 fatty acids: possible mechanisms and therapeutic value in major depression. *Alternative Medicine Review*. 2003, 8(4): 410-425.
- ¹²⁵ Su, K.P., Huang, S.Y., et al. Omega-3 fatty acids in major depressive disorder: a preliminary double-blind, placebo-controlled trial. *European Neuro-psychopharmacology*. 2003, 13: 267-271.
- ¹²⁶ Kuan-Pin Su, K.P., Huang, S.Y., Chiu, C.C. et al. Omega-3 fatty Acids for major depressive disorder during pregnancy: results from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Journal of Clinical Psychiatry* 2008, 69: 644-651.
- ¹²⁷ Peet, M. & Stokes, C. Omega-3 fatty acids in the treatment of psychiatric disorders. *Drugs*. 2005, 65(8): 1051-1059.
- ¹²⁸ Zie bron 121.
- ¹²⁹ Zie bron 124.
- ¹³⁰ Calder, P.C. & Grimble, R.F. Polyunsaturated fatty acids, inflammation and immunity. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2002, 56(3): S14-S19.
- ¹³¹ Zie bron 124.

-
- ¹³² Jong, W. de & Hoogland, A. Eicosapentaeemzuur of EPA. *Van Nature*. 2009, nr. 12.
- ¹³³ Zie bron 124.
- ¹³⁴ Yao, J.K., Magan, S. Sonel, A.F. et al. Effects of omega-3 fatty acids on platelet serotonin responsivity in patients with schizophrenia. *Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. 2004, 71(3) : 171-176.
- ¹³⁵ Chalon, S., Delion-Vancassel, S. Belzung, C. et al. Dietary fish oil affects monoaminergic neurotransmission and behavior in rats. *The Journal of Nutrition*. 1998, 128(12): 2512-2519.
- ¹³⁶ Zimmer, L., Delion-Vancassel, S. Durand, G. et al. Modification of dopamine neurotransmission in the nucleus accumbens of rats deficient in n-3 polyunsaturated fatty acids. *The Journal of Lipid Research*. 2000, 41: 32-40.
- ¹³⁷ Zie bronnen 135 en 136
- ¹³⁸ King, D.E., Inflammation and elevation of C-reactive protein: does magnesium play a key role? *Magnesium Research*. 2009, 22(2): 57-59.
- ¹³⁹ Serefko, A., Szopa, A., Wlaz, P. et al. Magnesium in depression. *Pharmacological Reports*. 2013. 65, 547-554.
- ¹⁴⁰ Abumaria, N., Yin, B, Zhang, L. et al. Effects of Elevation of Brain Magnesium on Fear Conditioning, Fear Extinction, and Synaptic Plasticity in the Infralimbic Prefrontal Cortex and Lateral Amygdala. *The Journal of Neuroscience*. 2011, 31(42): 14871-14881.
- ¹⁴¹ Schuitemaker, G. *Nieuw licht op vitamine D en chronische ziekten*. 2008, Ortho Communications & Science.
- ¹⁴² McCann, J.C. & Ames, B.N. Is there convincing biological or behavioral evidence linking vitamin D deficiency to brain dysfunction? *The FASEB Journal*. 2008, 22(4): 982-1001.
- ¹⁴³ Bertone-Johnson .E.R, Powers, S.I., Spangler, L. et al. Vitamin D intake from foods and supplements and depressive symptoms in a diverse population of older women. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2011, 94(4): 1104-1112.
- ¹⁴⁴ Hoogendijk, W.J.G., Lips, P., Dik, M.G. et al. Depression is associated with decreased 25 Hydroxyvitamin D and increased parathyroid hormone levels in older adults. *Archives of General Psychiatry*. 2008, 65(5): 508-512.
- ¹⁴⁵ Zie bron 143.
- ¹⁴⁶ Mora, J.R, Iwata, M. & Von Andrian, U.H. Vitamin effects on the immune system: vitamins A and D take centre stage. *Nature Reviews Immunology*. 2008, 8(9): 685-698.
- ¹⁴⁷ Zie bron 146.
- ¹⁴⁸ Veer, E. van der & Muskiet, F. Vitamine D is noodzakelijk voor een gezond skelet. Naast zonlicht is vitamine-D-suppletie onontkoombaar in Nederland. *Van Nature*. 2008, nr. 11.
- ¹⁴⁹ Tangpricha, V., Turner, A. Spina, C. et al. Tanning is associated with optimal vitamin D status (serum 25-hydroxyvitamin D concentration) and higher bone mineral density. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2004, 80(6): 1645-1649.
- ¹⁵⁰ L. Pauling. Orthomolecular psychiatry. *Science*. 1968, 160: 265-271.
- ¹⁵¹ Kaplan, J., Crawford, G., Field, C.J. et al. Vitamins, minerals, and mood. *Psychological Bulletin* 2007, 133(5): 747-760.
- ¹⁵² Coppen, A & Bolander-Gouaille, C. Treatment of depression: time to consider folic acid and vitamine B12. *Journal of Psychopharmacology*. 2005, 19(1): 59-65.
- ¹⁵³ Hvas, A.M., Juul, S., Bech, P. et al. Vitamine B6 level is associated with symptoms of depression. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2004, 73: 340-343.
- ¹⁵⁴ Zie bronnen 155 - 168
- ¹⁵⁵ Kulkarni, S.K., Dhir, A. & Akula, K.K. Potentials of curcumin as an antidepressant. *The Scientific World Journal*. 2009, 9: 1233-1241.
- ¹⁵⁶ Birdshall, T.C., 5-Hydroxytryptophan: a clinically-effective serotonin precursor. *Alternative Medicine Review*. 1998, 3(4): 271-2801.
- ¹⁵⁷ Young, S.N. Behavioral Effects of Dietary Neurotransmitter Precursors: Basic and Clinical Aspects. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 1996, 20(2): 313-323.
- ¹⁵⁸ Zie bron 157.
- ¹⁵⁹ Banderet, L. E. & Lieberman, H.R. Treatment with tyrosine, a neurotransmitter precursor, reduces environmental stress in humans. *Brain Research Bulletin*. 1989, 22: 750-762.
- ¹⁶⁰ Pati, D., Pandey, D.K. Mahesh, R. et al. Anti-Depressant-Like Activity of Mucuna Pruriens; A Traditional Indian Herb in Rodent Models of Depression. *Pharmacologyonline*. 2010, 1: 537-551.
- ¹⁶¹ Van der Barg, T. Inzet Mucuna pruriens bij ziekte van Parkinson. *Van Nature*. 2007, nr. 4.

-
- ¹⁶² Akhondzadeh, S., Tahmacebi-Pour, N., Noorbala, A.A. et al. Crocus sativus. in the Treatment of Mild to Moderate Depression: A Double-blind, Randomized and Placebo-controlled Trial. *Phytotherapy Research*. 2005, 19: 148-151.
- ¹⁶³ Noorbala, A.A., Akhondzadeh, S., Tahmacebi-Pour, N. et al. Hydro-alcoholic extract of Crocus sativus versus fluoxetine in the treatment of mild to moderate depression: a double-blind, randomized pilot trial. *Journal of Ethnopharmacology*. 2005. 97: 281-84.
- ¹⁶⁴ Rahimi, R., Nikfar, S. & Abdollahi, M. Efficacy and tolerability of Hypericum perforatum in major depressive disorder in comparison with selective serotonin reuptake inhibitors: A meta-analysis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*. 2009, 33: 118-127.
- ¹⁶⁵ Kennedy, D.O. Little, W., Haskel, C.F. et al. Anxiolytic Effects of a Combination of Melissa officinalis and Valeriana officinalis during Laboratory induced Stress. *Phytotherapy Research*. 2006, 20: 96-102.
- ¹⁶⁶ Spasov, A. A., Wikman, G. K., Mandrukov, V.B. et al. A double-blind, placebo controlled pilot study of the stimulating and adaptogenic effect of Rhodiola rosea SHR-5 extract on the fatigue of students caused by stress during an examination period with a repeated low-dose regimen. *Phytomedicine*. 2000, 7(2): 85-89.
- ¹⁶⁷ Van Diermen, D, Marston, A., Bravo, J. et al. Monoamine oxidase inhibition by Rhodiola rosea roots. *Journal of Ethnopharmacology*. 2009, 122: 397-401.
- ¹⁶⁸ Kennedy, D.O & Scholey A.B. Ginseng: potential for the enhancement of cognitive performance and mood. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*. 2003, 75: 687-700.
- ¹⁶⁹ Martin, B., Mattson, M.P. & Maudsley, S. Caloric restriction and intermittent fasting: two potential diets for successful brain aging. *Aging Research Reviews*. 2006, 5(3): 332-353.
- ¹⁷⁰ M. Tajés, Gutierrez-Cuesta, J., Folch, J. et al. Neuroprotective role of intermittent fasting in senescence-accelerated mice P8(SAMP8). *Experimental Gerontology* 2010, 45(9): 702.
- ¹⁷¹ Varady, K.A & Hellerstein, M.K. Alternate-day fasting and chronic disease prevention: a review of human and animal trials. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2007, 86(1) 7-13.
- ¹⁷² Mosley, M. & Spencer, M. Het vastendieet. 2013. Bert Bakker.
- ¹⁷³ Zie bronnen 169 – 172.
- ¹⁷⁴ Zie bronnen 169 – 172.
- ¹⁷⁵ Zie bron 172.
- ¹⁷⁶ Klein, H.M, Greist J.H., Gurman, A.S. et al. A comparative outcome study of group psychotherapy vs. exercise treatments for depression. *International Journal of Mental Health*. 1985, 13(3): 148-177.
- ¹⁷⁷ Mattson, M.P., Duan, W., Wan, R. et al. Prophylactic activation of neuroprotective stress response pathways by dietary and behavioral manipulations. *The Journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*. 2004, 1: 111-116.
- Eriksson, S. & Gard, G. Physical exercise and depression. *Physical Therapy Reviews*. 2011, 16(4): 261-268.
- ¹⁷⁸ Cotman, C.W., Berchtold, N.C. & Christie, L.A. Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends in neurosciences*. 2007, 30 (9): 464-472.
- ¹⁷⁹ Zie bron 177.
- ¹⁸⁰ Zie bron 177.
- ¹⁸¹ Martinowich, K. & Lu, B. Interaction between BDNF and Serotonin: Role in Mood Disorders. *Neuropsychopharmacology*. 2008, 33, 73-83.
- ¹⁸² Rimmele U., Seiler, R., Marti, B. et al. The level of physical activity affects adrenal and cardiovascular reactivity to psychosocial stress. *Psychoneuroendocrinology*. 2009, 34(2): 190-198.
- ¹⁸³ Collins, A., Hill, L.E., Whitcomb, D. et al. Exercise improves cognitive responses to psychological stress through enhancement of epigenetic mechanisms and gene expression in the dentate gyrus. *Exercise-Epigenetics-Behavior*. 2009, 4 (1): e4330.
- ¹⁸⁴ Nabkasorn, C., Miyai, N., Sootmongko, A. et al. Effects of physical exercise on depression, neuroendocrine stress hormones and physiological fitness in adolescent females with depressive symptoms. *European Journal of Public Health*. 2005, 16(2): 179-184.
- ¹⁸⁵ Severs, M., Bax, J. & Schoots, E. Runner's high. *Sportgericht*. 2012, nr. 6.
- ¹⁸⁶ Petersen, A.M.W. & Pedersen, B.K. The anti-inflammatory effect of exercise. *Journal of Applied Physiology*. 2005, 98(4): 1154-1162.
- ¹⁸⁷ Praet, S., Rozenberg, R. & Van Loon, L. Bewegingstherapie voor diabetici. *Huisarts en Wetenschap*. 2010, 11: 605-608.
- ¹⁸⁸ Cuff, D.J., Meneilly, G.S., Martin, A. et al. Effective exercise modality to reduce insulin resistance in women with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2003, 26(11): 2977-2982.

-
- ¹⁸⁹ Ströhle, A. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *The Journal of Neural Transmission*. 2009, 116: 777–784.
- ¹⁹⁰ Zie bron 189.
- ¹⁹¹ Pruijboom, L. Physical inactivity is a disease synonymous for a non-permissive brain disorder. *Medical Hypotheses*. 2011, 77(5): 708-713.
- ¹⁹² Lavretsky, H., Epe, E.S. Siddarth, P. et al. A pilot study of yogic meditation for family dementia caregivers with depressive symptoms: effects on mental health, cognition, and telomerase activity. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2013, 28(1): 57-65.
- ¹⁹³ Creswell, J.D., Irwin, M.R., Burklund, L.J. et al. Mindfulness-Based Stress Reduction training reduces loneliness and pro-inflammatory gene expression in older adults: A small randomized controlled trial. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2012, 26(7): 1095-1101.
- ¹⁹⁴ Black, D.S., Cole, S.W. Irwin, M.R., et al., Yogic meditation reverses NF-kB and IRF-related transcriptome dynamics in leukocytes of family dementia caregivers in a randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology*. 2013, 38(3): 348-355.
- ¹⁹⁵ Fang, C.Y., Reibel, D.K., Longacre, R.L., et al. Enhanced psychosocial well-being following participation in a Mindfulness-Based Stress Reduction Program is associated with increased natural killer cell activity. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2010, 16(5): 531-538.
- ¹⁹⁶ Rosenkranz, M.A., Davidson, R.J., MacCoon, D.G., et al. A comparison of mindfulness-based stress reduction and an active control in modulation of neurogenic inflammation. *Brain, Behavior and Immunity*. 2013, 27(1): 174-184.
- ¹⁹⁷ Hofmann, S.G., Sawyer, A.T., Witt, A.T., et al. The effect of Mindfulness-Based Therapy on anxiety and depression: a meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2010, 78(2): 169-183.
- ¹⁹⁸ Kuyken, W., Byford, S., Taylor, R.S. et al. Mindfulness-Based Cognitive Therapy to prevent relapse in recurrent depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2008, 76(6): 966-978.
- ¹⁹⁹ Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T. et al. Influence of a Mindfulness Meditation-Based Stress Reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic Medicine*. 1998, 60: 625-632.
- ²⁰⁰ Gruzelier, J.H. A review of the impact of hypnosis, relaxation, guided imagery and individual differences on aspects of immunity and health. *Stress*. 2002, 5(2): 147-163.
- ²⁰¹ www.pnirs.org.
- ²⁰² Schwartz. B. *De paradox van keuzes. Hoe veel een probleem kan zijn*. 2004. Spectrum.
- ²⁰³ Zie bronnen 191-199.
- ²⁰⁴ Zie bronnen 192 – 195.
- ²⁰⁵ Zie bron 198.
- ²⁰⁶ Davidson, R.J.D., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J. et al. Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation. *Psychosomatic Medicine*. 2003, 65: 564-570.
- ²⁰⁷ Zie bronnen 193 - 195.
- ²⁰⁸ Naar het werk van John Teasdale, Zindel Segal and Jon Kabat-Zinn.
- ²⁰⁹ Dingemanse, N.J. *Natural selection and avian personality in a fluctuating environment*. Thesis Universiteit van Utrecht, Faculteit Biologie. 2003.
- ²¹⁰ Nettle, D. The evolution of personality variation in humans and other animals. *American Psychologist*. 2006, 61(6): 622-631.
- ²¹¹ Nesse, R.M. & Williams G.C., *Why we get sick. The new science of Darwinian medicine*. 1994. Vintage Books.
- ²¹² Pruijboom, L. The non-permissive brain. Een klinisch concept voor mentale stoornissen. *Van Nature*. 2008, nr. 10.