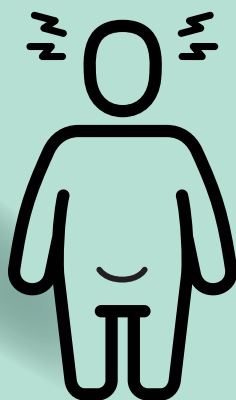


STRESS

DE STILLE DIK- MAKER

Hoe het stresshormoon cortisol
de stofwisseling blokkeert,
én hoe je die heractiveert in 30 dagen

Bewezen
methode om
buikvet kwijt
te raken



DANIELA KIELKOWSKI

Met veel liefde draag ik ook dit boek op aan mijn overleden levenspartner. Hij was een uitzonderlijke arts. Met zijn rustige, heldere manier van denken en zijn liefde voor de wetenschap heeft hij levens gered – en mijn leven voor altijd veranderd.

VOORWOORD

Overgewicht en chronische stofwisselingsstoornissen worden nog altijd vooral gezien als het gevolg van verkeerde keuzes op het gebied van voeding: te veel, te zoet, te vet, te weinig discipline. Die zienswijze past goed in het maatschappelijk denken, maar is biologisch gezien in veel gevallen te beperkt. Ze verklaart simpelweg niet alles.

Dit boek is gebaseerd op een fundamenteel inzicht uit mijn werk als arts: ons lichaamsgewicht wordt niet alleen door voeding bepaald, maar voor een belangrijk deel door het brein. Die regulatie verloopt via duidelijk afgebakende biologische, hormonale en neuro-endocriene mechanismen, vooral onder invloed van stress. Chronische stress verschuift de prioriteiten van het lichaam: het slaat energie op, in plaats van dat het energie vrijgeeft. De stofwisseling past zich niet aan aan hoe je eruit wilt zien, maar aan wat je als bedreiging ervaart.

Deze processen zijn inmiddels goed onderzocht en wetenschappelijk onderbouwd. Ze bepalen hoe we energie gebruiken, hoe we op stress reageren en hoe hormonen onze lichaamsfuncties reguleren. Maar net zo belangrijk is wat er gebeurt wanneer dit systeem uit balans raakt. Een lichaam met een goed gereguleerde stofwisseling ontwikkelt normaal gesproken geen overgewicht. Overgewicht ontstaat waar die regulatie langdurig verstoord is.

Ik werk al jarenlang met mensen die gezond eten, bewegen en goed geïnformeerd zijn, en toch vaak al tientallen jaren met hun gewicht worstelen. Dat komt niet door een gebrek aan discipline, maar doordat hun stofwisseling al lange tijd vanuit een chronische stressmodus wordt aangestuurd. Veel van hen hebben talloze diëten gevolgd, telkens gebaseerd op de nieuwste inzichten. In plaats van verbetering hebben die de ontregeling vaak juist versterkt en hun gezondheid op de lange termijn ondermijnd.

In de afgelopen twintig jaar heb ik honderdduizenden stofwisselingsmetingen uitgevoerd. Deze gegevens uit de klinische

praktijk vormen de basis voor mijn huidige promotieonderzoek aan de Universitätsklinik Lübeck. Het doel is zichtbaar te maken hoe stress, het brein en de stofwisseling daadwerkelijk op elkaar inwerken, waarbij ik verder ga dan vereenvoudigde verklaringen.

Voeding speelt daarin een andere rol dan vaak wordt gedacht. In wezen is voeding biochemische geneeskunde: noodzakelijk om het lichaam te voeden, maar niet voldoende om een ontregeld stress- en stofwisselingssysteem te herstellen. Wie voeding en lichaamsgewicht rechtstreeks aan elkaar koppelt, doet geen recht aan dit feit en versterkt onbedoeld de stigmatisering van mensen.

Met dit boek wil ik inzicht geven en helpen. Mijn missie is dat mensen hun stofwisseling leren begrijpen, in plaats van zich steeds opnieuw te laten leiden door misvattingen. Geen simpele oplossingen, maar biologische inzichten, nuance en respect voor ieders individuele situatie. Dat geeft houvast. En houvast is de basis voor zelfverantwoordelijkheid en blijvende verandering.

Daniela Kielkowski

BESTE LEZER,

Als je dit boek in handen hebt, behoort je waarschijnlijk tot de steeds groter wordende groep mensen met overgewicht. Je hebt vast al van alles geprobeerd om die ongewenste kilo's kwijt te raken: diëten, supplementen, duurtraining, *fat burners* of van die poedertjes die je na een tijdje echt niet meer weg krijgt. Maar tot nu toe zonder blijvend resultaat. Daar wil ik samen met jou iets aan veranderen. Ik wil je laten zien wat ik in twintig jaar in de praktijk heb geleerd en dat met je delen. Ik wil afrekenen met hardnekkige voedingsmythes en je zo helder mogelijk uitleggen waarom je pogingen om af te vallen tot nu toe niet hebben gewerkt, waarom je brein meer invloed heeft op je gewicht dan voeding alleen, waarom stress en het stresshormoon cortisol zo'n grote invloed hebben en waarom ik een groot voorstander ben van koolhydraten. Ben je er klaar voor? Mooi. Dan gaan we beginnen.

INHOUD

Voorwoord	7
-----------	---

HOOFDSTUK 1:

Waarom het brein meer invloed heeft op ons gewicht dan verkeerde voeding en welke rol stress precies speelt

Stress: de stille dikmaker	19
De hongerstudie uit Jena	20
Cortisol: de stille saboteur	21
Waarom stress ervoor kan zorgen dat je slechts tijdelijk afvalt	22
Een ontspannen stofwisseling: het geheim achter slank blijven	23
Waarom diëten niet werken	25
Afrekenen met voedingsmythes	26

HOOFDSTUK 2:

Alarm in je brein en stress op de weegschaal

Waarom stress al je pogingen om af te vallen laat mislukken	29
Positieve en negatieve stress	31
Steentijdalarm: waarom je lichaam nog steeds reageert zoals vroeger	32
Aanhoudende stress maakt dik	33
Soorten stress: acuut, chronisch, fysiek en psychisch	33
Stressgevoeligheid is heel persoonlijk	35
Stress is schadelijk voor het brein	36
Fascinatie voor het brein	36
Stress als machtsmiddel	38
Wat stress met ons lichaam doet	39

Ghreline: de regelaar	40
Cortisol en waarom stress afvallen moeilijker maakt	42
Cortisol en insuline	46
Koolhydraten tegen stress: waarom het brein glucose nodig heeft	48

HOOFDSTUK 3:

Hoe cortisol ons niet alleen wakker, maar ook dik kan maken

Hormonen: de onzichtbare dirigenten, en waarom cortisol zo'n bijzondere rol speelt	53
Wat is cortisol?	53
Wat cortisol voor je doet	55
Cortisol als saboteur: de donkere kant van dit hormoon	56
Cortisolresistentie: wanneer cellen niet meer reageren op het stresshormoon	62
Cortisol en overgewicht: wanneer stress zichtbaar wordt in je figuur	66
Stress, stofwisseling en afvallen dat bij voorbaat nauwelijks kans van slagen heeft	67
Stresseten: wanneer je lichaam sterker blijkt dan je wilskracht	69
Van afvalpoging naar stressvalkuil: waarom diëten vaak averechts werken	70
Het jojo-effect: wanneer je lichaam terugvecht	72
Koolhydraten als cortisolrem: waarom de juiste koolhydraten helpen tegen stress	72
Suiker, vet en de invloed van het beloningssysteem	74
Geen gebrek aan wilskracht, maar een biologisch mechanisme	75

HOOFDSTUK 4:

Een betere stofwisseling door minder stress

Een betere stofwisseling door minder stress	77
Opbouw en afbraak in je lichaam	77
Stofwisselingsstoornissen herkennen en in kaart brengen	79
Rustspirometrie: analyse van ademgassen in rust	80
De spiro-ergometrie – je stofwisseling tijdens fysieke inspanning	82
Hartslagvariabiliteit (HRV)	83
Waarom al deze waarden relevant zijn	83
Een belangrijke aanvulling: de bio-impedantieanalyse	83
Waarom een bloed- en speekselanalyse ook zinvol zijn	85
Korte uitleg van de HOMA-index	86
Waarom een koolhydraatarm dieet niet de oplossing is	87
Met de juiste voeding uit de cortisolvalkuil komen	89
Belangrijke kanttekeningen bij voedingsmiddelen	90
Je lichaam voert uit wat je brein aanstuurt	91
Voeding als stressregelaar	92
Met complexe koolhydraten je bloedsuikerspiegel stabiel houden	94
Het hele graan maakt het verschil	96
Peulvruchten als energieboosters	98
Groenten: de kleurrijke en gezonde basis	100
Bosvruchten in plaats van banaan: het juiste fruit bij langdurige stress	101
Onderschat het belang van eiwit niet	101
Magnesium: de onderschatte stressremmer	105
Omega 3-vetzuren: de fijnregelaars	107
Wat zijn omega 3-vetzuren?	107
Hoe omega 3-vetzuren je stresssysteem beïnvloeden	108
De beste bronnen en hoeveel je nodig hebt	109
Waar moet je op letten?	110
Polyfenolen en antioxidanten: bescherming tegen stress	110

Wat zijn polyfenolen en waarom zijn ze zo belangrijk?	111
De beste bronnen van polyfenolen	111
Kurkuma: de gouden specerij tegen stress	112
Groene thee en matcha: de rustige oppeppers	113
Gefermenteerde voedingsmiddelen	113
Kalium- en vitamine C-rijke voeding	114
Pillen of echte voeding? Echte voedingsmiddelen zijn bijna altijd beter	116
Risico op ‘overdosering’: meer is niet automatisch beter	118
Placebo-effect: voelbaar betekent niet altijd meetbaar	119
Wanneer supplementen echt zinvol zijn	119
Waarom vasten geen wondermiddel is	123
Wat gebeurt er tijdens het vasten?	123
De schaduwzijden van vasten	124
Vasten kan heel stressvol zijn	126
Oneerlijk? Waarom sommige mensen kunnen eten wat ze willen zonder aan te komen	127

HOOFDSTUK 5:

Minder stress door sociale stabiliteit, ademhaling, slaap en beweging

Strategieën voorbij je bord	133
Sociale stabiliteit: de krachtigste buffer tegen stress	133
Wat is sociale stabiliteit?	134
Een kwetsbaar evenwicht	135
Bij welk type hoor jij?	136
Mijn advies: kom nu in actie!	138
Slim ademen: een effectieve manier om stress te verminderen	139
De resonantie-ademhaling: een snelle ingreep bij acute stress	142
De buikademhaling: een nog steeds onderschatte superkracht	143

De wisselademhaling (<i>nadi shodhana</i>)	144
Coherente ademhaling: een simpele manier om je veerkracht te vergroten	145
Hoe stress en cortisol je slaap verstoren en wat je eraan kunt doen	146
Onze raadselachtige slaap	147
Wat gebeurt er 's nachts in je brein?	149
Wat gebeurt er precies als je slaapt?	151
De overgang naar slaap	151
Diepe slaap: herstel en verwerking	151
De remslaap: waar je dromen tot leven komen	152
Wanneer de nacht je tegenwerkt	153
Dit kun je beter vermijden	157
Hardnekkige slaapmythes en hoe het dan wel zit	163
Beweging als cortisolremmer: hoe matige inspanning je stresshormonen tempert	164
Uithoudingsvermogen vóór kracht: en waarom dat toch klopt, ook al voelt het anders	165
Wat duurtraining met je doet	166
De zachte weg terug naar balans	167
Loop niet te hard van stapel	168
Lichte cirkeltraining	169

HOOFDSTUK 6

Mijn 30-dagenplan om je stofwisseling weer in balans brengen

Je stofwisseling weer in balans brengen	173
In 30 dagen je stofwisseling activeren	173
Een reset voor je lichaam	174
Fase 1: Veiligheid creëren en je cortisolritme stabiliseren (dag 1-7)	176
Activeer je parasympathicus – je innerlijke rem	177
Zo activeer je de nervus vagus	178
Fase 2: Activatie: je insulinegevoeligheid verbeteren en veiligheid verder versterken (dag 8-14)	179

Het ontbijt	179
Dit kun je voorkomen door op tijd te eten	180
De lunch: je tweede hoofdmaaltijd	181
Het avondeten: licht, rustgevend en darmvriendelijk	182
Fase 3 (dag 15-21): je stofwisseling weer flexibel maken	184
Voeding in fase 3	184
Waarom deze stap in de avond?	185
Beweging in fase 3	186
Fase 4 (dag 22-30): stabiliteit verankeren	187
Wat je na vier weken waarschijnlijk zult merken	188
Resultaat meten: wat echt telt	190
Energieverdeling over de dag, afgestemd op een chronisch gestrest stofwisselingssysteem	191
Wat betekent dat in het dagelijks leven?	192
Je nieuwe start en het vervolg	196
De beste voedingsmiddelen voor een stabiele bloedsuikerspiegel en een rustig stresssysteem	196
Dankwoord	199
Dankwoord van de uitgever	201
Bronnen	203

HOOFDSTUK 1

Waarom het brein meer invloed heeft op
ons gewicht dan verkeerde voeding en
welke rol stress precies speelt



STRESS: DE STILLE DIKMAKER

Mensen met overgewicht krijgen van alles naar hun hoofd geslingerd: 'Je eet te veel.' 'Je eet verkeerd.' 'Je beweegt te weinig.' 'Je hebt gewoon geen discipline.' Dit soort uitspraken bepalen al jaren hoe we spreken over overgewicht. Ze zitten zo diep in ons denken verankerd dat we ze nauwelijks nog ter discussie stellen. Maar wat als de werkelijkheid veel complexer is? Wat als het bekende mantra 'Je moet minder calorieën binnenkrijgen dan je verbruikt' helemaal niet klopt? Wat als diëten je stofwisseling juist ontregelen? En vooral: wat als stress de stille kracht is die bepaalt hoe en waar we vet opslaan? Ja, je leest het goed: stress.

Stress beïnvloedt onze stofwisseling, programmeert onze cellen opnieuw en houdt ons gevangen in een vicieuze cirkel. Terwijl we bezig zijn met calorieën tellen en allerlei regels over wat we wel en niet moeten doen, draait er op de achtergrond een biologisch programma dat onze beste bedoelingen dwarsboomt. En het wrange is: veel diëten en voedingsadviezen maken het probleem juist erger, omdat ze ervoor zorgen dat het lichaam in een voortdurende staat van paraatheid terechtkomt. Het gevolg: het lichaam slaat elke calorie op als reserve voor later.

De hoofdrol in dit verhaal is weggelegd voor het brein: ongeveer anderhalve kilo intelligent zenuwweefsel, opgebouwd uit zo'n honderd miljard zenuwcellen, ook wel neuronen genoemd, die in complexe netwerken met elkaar samenwerken. Deze 'computer' in ons hoofd stuurt belangrijke functies aan zoals bewegen, spreken, denken en waarnemen, zorgt ervoor dat we van mensen en dingen kunnen houden en dat we pijn kunnen voelen, maakt helder denken mogelijk en brengt ons op heldere en soms verrassend slimme ideeën. Maar helaas speelt het brein ook een belangrijke rol bij overgewicht. Om te begrijpen hoe dat precies werkt, moeten we meer dan honderd jaar terug in de tijd gaan.

DE HONGERSTUDIE UIT JENA

Tijdens en na de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) kampte een groot deel van Europa met honger, vooral in Duitsland. Door de Britse zeeblokkade ontstond er een ernstige voedselschaarste. De prijzen stegen explosief. Als er al iets te eten was, bestonden maaltijden uit koolrapen of broodvervangers waarin zelfs zaagsel was verwerkt. Mensen leden aan een ernstig tekort aan vitamines en mineralen, en meer dan 760.000 mensen stierven aan ondervoeding.

In die periode deed de Oostenrijkse pathologe Marie Krieger onderzoek aan de Universiteit van Jena. Ze wilde weten hoever organen kunnen krimpen voordat ze niet meer functioneren. Haar bevindingen waren even schokkend als intrigerend: bij mensen die waren verhongerd bleken de lever, de nieren en de maag gemiddeld zo'n 40 procent kleiner te zijn geworden en bleek het hart ongeveer 30 procent te zijn gekrompen. Wat nauwelijks in omvang afnam, was het brein. Haar conclusie was duidelijk: het brein komt altijd op de eerste plaats en krijgt de hoogste prioriteit. Zelfs bij extreme honger wordt het als laatste aangetast. Het brein trekt alle beschikbare energie naar zich toe, terwijl andere systemen, zoals het immuunsysteem, de spieropbouw en herstelprocessen, niet krijgen wat ze nodig hebben.

Het brein werkt daarbij samen met belangrijke regulatiesystemen. Een daarvan is de zogenoemde hypothalamus-hypofyse-bijnier-as (HPA-as). Dit systeem speelt in dit boek een belangrijke rol. De HPA-as vormt het belangrijkste stresssysteem van het lichaam: de hypothalamus, de hypofyse en de bijnieren werken als een keten samen en geven in stressvolle situaties cortisol af. Een andere belangrijke bondgenoot is adrenaline, die via het sympathische zenuwstelsel wordt aangestuurd en in het bijniermerg wordt geproduceerd. Adrenaline zorgt ervoor dat energie snel beschikbaar komt, terwijl cortisol juist langduriger werkt. Cortisol zul je in dit boek steeds zien terugkomen.

Belangrijk om te weten: cortisol zorgt ervoor dat er voldoende glucose in het bloed aanwezig is, ongeacht wat je eet, en dat

die vooral beschikbaar komt voor het orgaan dat in stressvolle situaties prioriteit heeft: het brein. Dit orgaan is de regisseur van onze energiehuishouding. Zelfs in rust verbruikt het al meer dan een kwart van onze energie, ongeacht of we net hebben gegeten of niet. Het houdt voortdurend in de gaten hoeveel glucose er beschikbaar is en pakt wat het nodig heeft. Dat is biologisch gezien slim, maar wordt een probleem wanneer stress aanhoudt. Bij langdurige stress kan er zelfs een fysiologische – dus door het lichaam zelf veroorzaakte en in principe omkeerbare – insuline-resistentie ontstaan: spiercellen nemen geen glucose meer op, waardoor die direct naar het brein gaat.

CORTISOL: DE STILLE SABOTEUR

Aan die prioriteit is tot op de dag van vandaag niets veranderd. Als er geen einde lijkt te komen aan al die afspraken, meldingen en het gepieker, je te weinig slaapt en maaltijden overslaat of vervangt door snelle tussendoortjes, gebeurt er steeds hetzelfde: je cortisolspiegel schiet omhoog.

Maar begrijp me niet verkeerd. Cortisol is misschien de stille saboteur, maar het is geen vijand. In acute situaties redt het ons leven. Het wordt pas een probleem als je cortisolspiegel langdurig verhoogd blijft door aanhoudende stress, slaapttekort, maar bijvoorbeeld ook door diëten. Dan wordt afvallen juist moeilijker. En één ding is zeker: bij miljoenen mensen is de cortisolspiegel chronisch verhoogd en kan dat de stofwisseling op de lange termijn ontregelen. Uiteindelijk kan er zelfs een vorm van cortisolresistentie ontstaan, waardoor de cortisolspiegel daalt.

Omdat dit zo belangrijk is, nog even kort op een rij wat cortisol – naast alle voordelen – in je lichaam kan aanrichten:

- **Cortisol remt de vetverbranding.** Uit onderzoek blijkt dat bij een hoge cortisolspiegel tot wel 40 procent minder vet wordt verbrand.

- **Je krijgt meer trek in suiker en vet**, omdat je brein snel beschikbare energie nodig heeft.
- **Cortisol breekt spiereiwitten af**, zet die om in glucose en zorgt zo niet alleen voor spierverlies, maar ook dat je spieren minder goed functioneren.
- **Cortisol maakt je minder gevoelig voor insuline**, je bloedsuikerspiegel stijgt, de alvleesklier maakt meer insuline aan en er wordt meer vet opgeslagen, vooral rond de organen. Dit vet bevordert ontstekingen.
- **Het verstoort de slaap**, wat weer voor meer stress zorgt.
- **Het heeft een negatieve invloed** op je gezonde levensduur – dus hoelang je gezond blijft, niet alleen hoe oud je wordt (*longevity*).

WAAROM STRESS ERVOOR KAN ZORGEN DAT JE SLECHTS TIJDELIJK AFVALT

Misschien denk je nu: maar van stress val je toch juist af? Dat klopt. Er zijn mensen die langdurig onder stress staan en toch heel slank blijven. Dat kan komen door wat we een adrenaline-dominantie noemen. In zo'n situatie verbruikt het lichaam meer energie, waardoor je gewicht verliest. Ook spijsverteringsproblemen als gevolg van stress, evenals een minder efficiënte opname van voedingsstoffen, kunnen ervoor zorgen dat je afvalt. Maar dit verandert vaak in de loop van je leven. De stresssystemen in je lichaam passen zich aan, worden minder actief en raken uitgeput. Daarom zie je bij jongere mensen vaker dat ze afvallen door stress. Zij hebben vaak een hogere hartslag, verbruiken meer energie en hebben minder eetlust. Naarmate je ouder wordt, gaat cortisol een grotere rol spelen. Daarom is het verstandig om al op jonge leeftijd goed voor je stofwisseling te zorgen.

De vraag is: gaat het om acute stress, waarbij adrenaline het proces aanstuurt, of om langdurige stress, waarbij cortisol de bovenaan voert? Vooral bij chronische stress neemt de hoeveelheid li-

chaamsvet toe, zeker als het lichaam minder goed op cortisol reageert. De bekende neurowetenschapper professor Achim Peters zegt het heel treffend: ‘Cortisol werkt als een aanjager van vetopslag. Het zegt als het ware tegen het lichaam: sla alles op wat je kunt, want je weet nooit wanneer de volgende crisis komt.’

EEN ONTSPANNEN STOFWISSELING: HET GEHEIM ACHTER SLANK BLIJVEN

Waarom stress – en dus cortisol – zo’n grote rol speelt bij het ontstaan van overgewicht en bij al die mislukte pogingen om af te vallen, wordt duidelijk met een ander voorbeeld. Waarschijnlijk ken je wel mensen die kunnen eten wat ze willen zonder dat ze aankomen. Je zou kunnen zeggen dat zij gewoon geluksvogels zijn. En ergens zijn ze dat inderdaad ook. Maar hun ‘geheim’ zit niet alleen in hun genen of in een zogenaamd perfecte stofwisseling, zoals vaak wordt gedacht. Bij veel van deze mensen ligt de oorzaak ergens anders: ze hebben geen last van chronische stress. Dat kan verschillende redenen hebben. Vaak hebben ze hun leven beter georganiseerd, gaan ze zorgzamer met zichzelf en hun omgeving om en zijn ze zelfverzekerder. In de psychologie wordt dat ook wel veerkracht genoemd (zie kader). Daardoor schiet hun cortisolniveau zelden ineens omhoog. Hun brein voelt zich veilig en geeft dus niet de opdracht om reserves op te slaan.

Veerkracht: de basis van innerlijke kracht

Je zou veerkracht kunnen zien als een soort innerlijk beschermingsmechanisme. Het beschermt je niet alleen tegen de kleine en grote stressmomenten van alledag, maar helpt je ook om er sterker uit te komen. Of het nu gaat om stress

Pak het stresshormoon cortisol aan om kilo's te verliezen

Het stresshormoon cortisol speelt een belangrijke rol bij gewichtsverlies. Stress verhoogt het cortisolgehalte, wekt trek op, bevordert vetopslag in de buik en kan je metabole verstoren. In *Stress: de stille dikmaker* laat stofwisselingsexpert Daniela Kielkowski zien waarom veel diëten daardoor niet het gewenste resultaat opleveren.

Met praktische inzichten over voeding, beweging, slaap en stressmanagement ontdek je hoe je je cortisolniveau kunt stabiliseren en de vicieuze cirkel kunt doorbreken. Een verrassende en wetenschappelijk onderbouwde kijk op afvallen voor iedereen die blijvend resultaat wil bereiken.



Daniela Kielkowski is arts, voedingsdeskundige en auteur. Ze is een veelgevraagd expert in de Duitse media en bestudeert al jaren het verband tussen obesitas, stress en cortisol.

kosmosuitgevers.nl



KOS
MOS

NUR 443
Kosmos Uitgevers,
Utrecht/Antwerpen