

Keto-vasten

Blijf jong en gezond met deze gids die je helpt
om stap-voor-stap je ketogene maaltijden
te plannen

DR. JOSEPH MERCOLA



Keto-vasten

Blijf jong en gezond met deze gids die je helpt om
stap-voor-stap je ketogene maaltijden te plannen

Copyright © 2019 by dr. Joseph Mercola

originele titel:

Ketofast: rejuvenate your health with a step-by-step
guide to timing your ketogenic meals

English language publication 2019 by Hay House Inc. USA
Reprinted by special arrangement with Hay House Inc., California, United States.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door
middel van druk, fotokopie, microfilm, internet of op welke andere wijze dan ook,
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Copyright © 2019 voor deze uitgave:

Succesboeken.nl

e-mail: info@succesboeken.nl

ISBN: 9789492665386

Nur: 860

Trefwoord: gezondheid

Vertaling: Jos Rijnders

Redactie: Petra Versteegh-Vendelmans

Waarschuwing-Disclaimer

Dit boek bevat algemene informatie en advies over de mogelijke voordelen van het toevoegen van vet aan de eetwijze. Zoals bij elk nieuw voedingsregime moeten de in dit boek aanbevolen procedures uitsluitend worden gevolgd na overleg met een medisch expert om zeker te weten dat ze geschikt zijn voor de individuele omstandigheden.

De namen en persoonlijke kenmerken van bepaalde personen, die in dit boek worden besproken, zijn ter bescherming van hun privacy mogelijk veranderd. Zowel de auteur als de uitgever heeft deze uitgave bedoeld om informatie te verstrekken over de materie die behandeld wordt. Er is alles aan gedaan om deze uitgave zo compleet en nauwkeurig mogelijk te maken.

Het doel van dit boek is te onderwijzen. De schrijver en de uitgever zullen door geen persoon of instantie aansprakelijk gesteld, noch verantwoordelijk geacht kunnen worden voor welk verlies, schade of letsel dan ook dat veroorzaakt is of waarvan aangenomen wordt dat het direct of indirect veroorzaakt is door de informatie die deze uitgave bevat. De geboden informatie kan, ondanks alle zorgvuldigheid, onjuistheden bevatten. De informatie die hierin gepresenteerd wordt is op geen enkele manier bedoeld als vervanging van medische diagnostiek en/of behandeling.

De inzichten in dit boek zijn voor 100% van de auteur en geven niet noodzakelijkerwijs de inzichten van de uitgever weer. De uitgever kan er derhalve geen verantwoordelijkheid voor nemen.

*Voor mijn vader en moeder,
die ik onlangs heb verloren.*

*Bedankt dat jullie me hebben grootgebracht.
Ik zou dit nooit hebben kunnen bereiken
zonder jullie liefde en steun.*

“Dit wordt een spannende reis voor je. Ik ben meer dan verheugd dat je begint aan wat volgens mij een van de effectiefste, fysieke strategieën is om niet alleen weer gezond te worden, maar ook om veel gezonder te worden dan je ooit voor mogelijk had gehouden.”

— Dr. Mercola.

Andere boeken van dr. Joseph Mercola

*Vet als brandstof**

Superfuel

Effortless Healing

The No-Grain Diet

Sweet Deception

Dark Deception

The Great Bird Flu Hoax

Freedom at Your Fingertips

Generation XL

Healthy Recipes for Your Nutritional Type

KetoFast Cookbook (met Pete Evans)

The Fat for Fuel Ketogenic Cookbook (met Pete Evans)

Met alle respect hebben wij als uitgeverij de vrijheid genomen om u te tutoyeren. In het Engels hebben we daar taalkundig gezien geen problemen mee. Dit boek is veelal in de mannelijke vorm geschreven. Zo zijn we het gewend en het voelt het meest vertrouwd aan. Dat is de enige reden. We respecteren en bewonderen iedere lezer.

— redactie

Aanbevelingen voor *Keto-vasten*

“Naarmate de wetenschap achter ketose en vasten voortschrijdt, kun je er zeker van zijn dat dr. Joseph Mercola de absolute voorhoede vormt! Volg dit plezierige boek om keto en vasten op de juiste manier te doen, en de gebruikelijke schadelijke valkuilen te vermijden.”

— **Steven R. Gundry**, arts, *New York Times* bestsellerauteur van *The Plant Paradox series*;
Medisch directeur, The International Heart and Lung Institute

“Het is dr. Mercola weer gelukt. Gebruikmakend van het nieuwste onderzoek over vasten en ketogene eetwijzen heeft hij een begrijpelijk, efficiënt en bijzonder effectief programma ontwikkeld waarvan de resultaten je leven kunnen veranderen.”

— **Mark Sisson**, auteur van de *New York Times* bestseller *The Keto Reset Diet* en oprichter van Primal Kitchen foods

*“**Keto-vasten** biedt een goed onderzochte, praktische aanpak om veilig de metabole flexibiliteit teweeg te brengen die nodig is om de gezondheid te verbeteren en je te bevrijden van obesitas, diabetes en andere stofwisselingsstoornissen.”*

— **Michael T. Murray**, natuurarts, coauteur van *The Encyclopedia of Natural Medicine*

“Het is ontnuchterend te bedenken dat gewoon de timing en samenstelling van ons voedsel, indien in ruime kring aanvaard, het verloop van miljoenen levens kan veranderen.

***Keto-vasten** is een praktische gids om je te helpen je metabole gezondheid weer op te eisen.”*

— **Travis Christofferson**, auteur van *Tripping over the Truth: How the Metabolic Theory of Cancer Is Overturning One of Medicine’s Most Entrenched Paradigms*

*“**Keto-vasten** is een zorgvuldig uitgedacht programma van vasten en eten dat, volgens recent onderzoek, de gezondheid van je stofwisseling optimaliseert. Geschreven in bewoordingen die elke leek kan volgen, kan dit boek je helpen je weg te vinden door de ingewikkelde met elkaar samenhangende concepten van vasten, eten binnen een beperkt tijdsbestek, circadiaanse cycli en ketogene diëten.”*

— **Aaron Davidson**, maker van Cronometer, een nauwkeurig en gratis online hulpmiddel om voedingsstoffen bij te houden en een uitvoerige analyse te geven van wat je eet

*“Met de introductie van periodiek vasten en het huidige medische onderzoek dat de werkzaamheid ervan bewijst is er nu een geheel nieuw genezigingsspectrum beschikbaar. Dr. Mercola is reeds lang een toonaangevende voorlichter over de voordelen van periodiek vasten, en zijn nieuwe boek, **Keto-vasten**, biedt belangrijk inzicht in de kunst van ‘wetenschappelijk vasten’ en hoe je in een giftige wereld veilig kunt vasten. Zeer aanbevelenswaardig.”*

— **Jim Ehmke**, klinisch voedingsdeskundige

“De onderwerpen ketogeen voedingspatroon en intermitterend vasten zijn verwarrende ideeën beladen met controverse, maar dr. Mercola heeft een leesbare tekst op papier gezet die grondig wetenschappelijk is onderzocht.

*Hij pakt het ‘hoe’ en ‘waarom’ van het keto-vasten aan.
Dank u, dr. Mercola dat u dit boek heeft geschreven dat gebruikt kan worden door onze patiënten en het gehele verzorgingsteam.”*

— **Jeanne A. Drisko**, arts, C.N.S, F.A.C.N., directeur van KU Integrative Medicine, en professor orthomoleculaire geneeskunde,
Medisch Centrum van de Universiteit van Kansas

Inhoud

| | |
|---|------|
| <i>Introductie</i> | XIII |
| Hoofdstuk 1: Waarom we ziek worden | 1 |
| Hoofdstuk 2: De geschiedenis van het vasten | 19 |
| Hoofdstuk 3: De mechanismen van vasten | 33 |
| Hoofdstuk 4: De verschillende soorten vasten | 49 |
| Hoofdstuk 5: Is vasten veilig? | 63 |
| Hoofdstuk 6: De donkere kant van vasten | 69 |
| Hoofdstuk 7: De cyclische ketogene eetwijze | 89 |
| Hoofdstuk 8: Hoe je moet Keto-vasten | 111 |
| Hoofdstuk 9: Houd je vorderingen bij met deze laboratoriumtesten | 147 |
| <i>Bronnen</i> | 161 |
| <i>Dankbetuiging</i> | 186 |
| <i>Over de schrijver</i> | 187 |
| <i>Index</i> | 189 |

Introductie

Misschien lees je dit boek omdat je een ernstig gezondheidsprobleem hebt, of omdat je zoals 40% van de bevolking zwaarlijvig bent. Als je in een van deze beide categorieën valt, kan dit boek je helpen om weer een gezond gewicht te krijgen, en eindelijk verlost te worden van de voortdurende zucht naar voedsel waardoor je er maar niet toe komt gezond te gaan eten.

Het gewicht dat je kwijtraakt als je dit programma volgt, zal grotendeels visceraal vet zijn, het gevaarlijke vet rond je organen dat naar men vermoedt een onderliggende oorzaak is van stofwisselingsstoornissen, insulineresistentie en chronische ontsteking. Dit vet kwijtraken helpt je bloeddruk te verlagen, je cholesterolpatronen in een normale verhouding te brengen en je risico op hartziekte en diabetes te verminderen.

De Verenigde Staten hebben te kampen met een stortvloed aan degeneratieve ziekten, en insulineresistentie in het bijzonder speelt een hoofdrol in de epidemieën van obesitas, hartziekte, kanker en diabetes alsmede neurodegeneratieve ziekten als de ziekte van Alzheimer en Parkinson.

Zelfs voorzichtige reguliere medische deskundigen schatten dat de helft van de Amerikaanse bevolking diabetes of prediabetes heeft, en als we gevoeligere testen gebruiken, zoals een orale glucosetolerantietest van 70 gram en het insulineniveau gedurende vier uur meten, blijkt dat een reusachtige 80% van de Amerikanen insulineresistentie heeft.

Insulineresistentie gaat steevast gepaard met metabole inflexibiliteit, ofwel het onvermogen om vet als een elementaire brandstof te verbranden. Dit komt voor een groot deel door twee factoren: het te



veel gebruiken van koolhydraten en bewerkte voedingsmiddelen, en de timing van de maaltijden. Deze kwesties worden uitvoerig besproken in mijn voorgaande bestseller *Vet als brandstof**.

Het probleem met het gebruiken van koolhydraten als voornaamste brandstof is dat je bloedsuikerspiegel er voortdurend door stijgt en daalt, wat bijdraagt aan voedselhunkeringen en waardoor je hersenen moeilijk langere tijd gefocust kunnen blijven.

Als je metabool flexibel bent en vet kunt verbranden als brandstof, hebben je hersenen een constante brandstofbron waarop ze kunnen rekenen, zodat je langere tijd gefocust kunt blijven. Je hebt dan ook geen last van ‘brain fog’ – hersenmist. De toegenomen mentale helderheid is een van de opmerkelijkste voordelen van metabole flexibiliteit.

Metabool flexibel kunnen worden is van fundamenteel belang voor het verhelpen van de meeste chronische gezondheidsproblemen die je hebt. Als je eenmaal vet als brandstof begint te verbranden, ontstaat veel minder oxidatieve stress in je lichaam waardoor chronische ontsteking vermindert.

Dit komt door de productie van ketonen, heel krachtige ontstekingsremmende moleculen die ontstekingsmarkers als het C-reactief proteïne- en witte bloedcelgehalte verlaagt. Hierdoor treedt verbetering op in veelvoorkomende aandoeningen als artritis, acne en eczeem. Ook zal je darmmicrobioom er sterk door verbeteren, waardoor je risico vermindert op een van de meest voorkomende operaties in de Verenigde Staten – het verwijderen van je galblaas.

Als je eenmaal vet als brandstof verbrandt, heb je meer dan genoeg energie en een groter uithoudingsvermogen; je komt dan niet langer die spreekwoordelijke man met de hamer tegen. Je slaapt ook beter en de perioden van diepe slaap zijn over het algemeen frequenter en langer, waardoor je je meer ontspannen en uitgerust voelt als je wakker wordt.

Het belangrijkste van deze aanpak is dat insulineresistentie tot het verleden gaat behoren, die, zoals we hebben besproken, een van de

meest fundamentele bijdragende factoren is aan de epidemie van hartziekte, alzheimer, kanker en diabetes die meer dan 80% van de bevolking treft en zo veel pijn en leed en een vroegtijdige dood veroorzaakt.

CYCLISCHE KETOGENESE: AFWISSELEND WEL EN NIET IN KETOSE

Ik ben er een groot voorstander van alleen gezondheidsstrategieën aan te bevelen die ik zorgvuldig heb onderzocht en persoonlijk heb toegepast. Zoals veel mensen die voedingsketose ontdekken, dacht ik aanvankelijk dat het de ideale voedingsaanpak was en voortdurend zou moeten worden gebruikt. Echter, mijn lichaam gaf aan dat dit voor mij niet geldt, en ik denk dat dit bij de meeste mensen ook het geval is.

Continue voedingsketose is een kortstondige ingreep die enkele weken tot een paar maanden wordt gebruikt (soms langer voor mensen die stofwisselingschade hebben of zwaarlijvig zijn) en hoeft maar toegepast te worden tot je lichaam vet als brandstof leert verbranden en ketonen begint aan te maken. Als je eenmaal behoorlijke hoeveelheden ketonen begint te produceren (ruim 0,5 mmol/l in je bloed), heb je je metabole flexibiliteit herwonnen en kun je beginnen periodiek grotere hoeveelheden koolhydraten en eiwitten te consumeren.

Er ontstaat meestal een aantal ernstige gezondheidsproblemen als je een eetwijze blijft volgen met weinig koolhydraten, voldoende eiwit en hoogwaardig vet nadat je weer metabool flexibel bent geworden. Een van de belangrijkste hiervan is dat je je darmmicrobioom het voedsel onthoudt dat het nodig heeft in de vorm van onverteerbare vezels uit de gezonde koolhydraatsoorten in groenten en fruit, die deel zouden moeten uitmaken van een normale eetwijze.

Vermijd alsjeblieft de fout die ik, en vele anderen, hebben gemaakt met voedingsketose. De meesten van ons zouden niet ononderbroken een keto-eetwijze moeten volgen; dit zou met tussenpozen moeten gebeuren. Als je eenmaal metabool flexibel bent geworden en ketonen kunt produceren, is het ideaal om slechts enkele keren per week ketogeen te eten, zodat je je metabole flexibiliteit kunt behouden.

Daarentegen, als je weer ononderbroken je voorafgaande koolhydraatrijke en eiwitrijke eetwijze gaat volgen, verlies je uiteindelijk je metabole flexibiliteit en ben je weer terug bij af.

JE VOEDING TIMEN

Behalve het zorgvuldig aanpassen van de samenstelling van je macronutriënten om voedingsketose te bereiken, is een bijna even belangrijke strategie de *timing* van je voeding. Idealiter verklein je de periode waarin je eet tot zes à acht uur per dag. Dit staat bekend als intermitterend vasten (ook Intermittent Fasting of IF, of vasten met tussenpozen genoemd).

De meeste mensen eten de hele dag door, vanaf het moment dat ze wakker worden tot net voor ze naar bed gaan. Velen zijn jarenlang of zelfs tientallen jaren lang nooit gestopt met constant snacken. Dit doet onze genetische en biochemische programmering geweld aan en berooft ons van de vele geweldige voordelen die cyclisch wel en niet eten verschaft.

Tot ongeveer honderd jaar geleden hadden we niet 24 uur per dag de beschikking over voedsel. (Uiteraard is dit in sommige delen van de wereld nog steeds zo.) Maar de moderne voedseltechnologie heeft het voor velen van ons mogelijk gemaakt de hele dag door te eten. Het probleem is dat je zelfs met het beste voedsel niet optimaal gezond wordt als je continu eet. Je moet gewoonweg geregeld afzien van continu eten als je de ingeboren reparatie- en regeneratiemechanismen van je lichaam wilt activeren.

Als je voor het eerst periodiek gaat vasten, is de eerste tijdsperiode die aangepakt moet worden de periode voor je naar bed gaat. Het is essentieel om ten minste drie uur voor je gaat slapen te stoppen met het eten van voedsel, zodat je je lichaam geen calorieën verschaft die het niet nodig heeft.

Als je lichaam calorieën ter beschikking heeft die het niet direct hoeft te gebruiken, ontstaat een opstopping in de productie van adenosinetrifosfaat (ATP) – de energievaluta van je lichaam – in je mito-

chondriën. Dit leidt tot het ontstaan van overtollige vrije radicalen die je celmembranen, eiwitten en DNA kunnen beschadigen.

VOORDELEN VAN KETO-VASTEN OF GEDEELTELIJK VASTEN

Als je eenmaal de vruchten van de hierboven besproken cyclische ketose bent gaan plukken en eindelijk vet als brandstof kunt verbranden, kun je aan de volgende stap van het programma beginnen door Keto-vasten of gedeeltelijk vasten te integreren.

Je vraagt je misschien af waarom je dat zou doen als je al vet als brandstof verbrandt en regelmatig periodiek vast binnen een gecompriëerde eetperiode. De voornaamste reden is dat periodiek vasten, zelfs 18 uur per dag, niet voldoende zal zijn om de magische voordelen op te wekken die worden behaald door langere tijd niet te eten. Er zijn drie belangrijke voordelen verbonden aan Keto-vasten:

1 Ontgiftig. Je vergemakkelijkt de verwijdering van de gifstoffen waaraan we allemaal in de afgelopen eeuw zijn blootgesteld. De meeste van deze gifstoffen zijn vetoplosbaar en zitten opgeslagen in je vetcellen. Als je bepaalde perioden beperkt eet en metabool flexibel bent (d.w.z., in staat bent vet als brandstof te verbranden), begin je je viscerale vetvoorraden te verbranden, die vol gifstoffen zitten, zodat deze gifstoffen verwerkt en verwijderd kunnen worden.

2 Stamcelactivering. Stamcellen zijn cellen waaruit alle andere cellen met specifieke functies worden gegenereerd. Ze verschaffen het ruwe materiaal om beschadigde of zieke cellen in je lichaam te vervangen, en als je gedurende langere perioden vast, stimuleer je de productie ervan.

3 Autofagie. *Autofagie* betekent letterlijk ‘zelf-etend’; het is het natuurlijke opruimproces van het lichaam. Bij autofagie worden beschadigde eiwitten verwijderd en beschadigde cel-

delen, zoals mitochondriën, opgeruimd. Het proces speelt ook een rol in het verwijderen van ziekteverwekkers. Autofagie is een essentiële metabole strategie voor celreparatie en -regeneratie en belangrijk om je gezondheid te optimaliseren.

Het Keto-vastenprogramma verschaft je lichaam de voedingsondersteuning en -strategieën die je nodig hebt om ervoor te zorgen dat de gifstoffen die vrijkomen tijdens het vasten goed worden gemetaboliseerd. Als je metabool flexibel wordt en vet als brandstof kunt verbranden, ga je over op een proces genaamd lipolyse, d.w.z., het afbreken van vetten.

Als het vet eenmaal uit je cellen vrijkomt, gebeurt hetzelfde met de gifstoffen die in dat vet zitten opgeslagen. Hierdoor ontstaat een metabool scenario dat voor de meeste mensen gevaarlijk kan zijn, aangezien ze gewoonweg niet de voedingsstoffen bezitten om het ontgiftingsproces te ondersteunen. Dit proces vindt voornamelijk in de lever plaats en breidt zich uit naar de vier uitscheidingsorganen: dikke darm, huid, nieren en longen.

De lever van de noodzakelijke voedingsstoffen voorzien en specifieke ondersteuning aan de uitscheidingsorganen verlenen is een essentieel aspect van 'wetenschappelijk vasten'. Dit is vooral belangrijk in onze huidige vergiftigde wereld, waarin we allemaal worden blootgesteld aan een ruime verscheidenheid aan giftige chemicaliën en hormonen die in eerdere generaties niet voorkwamen.

Het doel van ontgifting is de vetoplosbare gifstoffen om te zetten in wateroplosbaar materiaal dat uiteindelijk kan worden uitgescheiden in je zweet, urine of ontlasting. Als je lichaam in dit proces niet wordt ondersteund, zullen de vrijgemaakte gifstoffen een verwoestende uitwerking op je lichaam hebben en waarschijnlijk weer worden opgenomen, waardoor je in de toekomst nog meer problemen kunt verwachten.

KETO-VASTEN VS. WATERVASTEN

Ik dacht altijd dat meerdere dagen watervasten een van de effectiefste metabolische ingrepen was die ik ooit was tegengekomen. Maar na het proces nauwkeuriger te hebben onderzocht, besepte ik dat er een paar grote problemen aan kleven.

Het meest voor de hand liggende probleem is naleving. Ik besepte dat tenzij iemand ernstig ziek was, de kans klein was dat hij of zij de discipline zou kunnen opbrengen om zo'n rigoureuze ingreep toe te passen, en dat het programma slechts tot op zekere hoogte zou worden nageleefd.

Het mooie van Keto-vasten is dat naleving niet echt een probleem is, want je werkt geleidelijk toe naar het punt waarop je zonder ongemak 16 tot 18 uur buiten eten kunt. Daarna is het tamelijk makkelijk om over te gaan op het eten van slechts één maaltijd van 300 tot 600 Kcal gedurende nog eens 24 uur. Dit komt voornamelijk doordat je lichaam zich heeft aangepast aan het verbranden van vet als brandstof en je geen sterke eetverlangens meer ervaart.

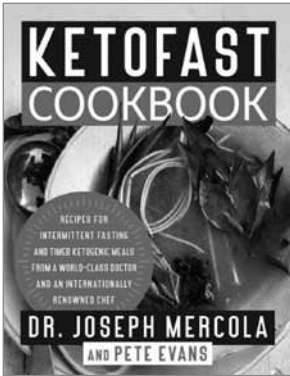
Het andere voordeel is dat je in een jaar veel meer gedeeltelijke vastendagen kunt volhouden dan meerdaagse watervasten, zodat alle voordelen van het vasten die in het bovenstaande gedeelte zijn beschreven veel frequenter zullen optreden.

Ook kun je je verheugen op het eten van meer koolhydraten en eiwit op de dag na je gedeeltelijke vasten! De extra eiwitten en koolhydraten zullen je helpen je lichaam opnieuw op te bouwen, hetgeen precies is wat je nodig hebt en verdient. De meeste metabolische magie vindt plaats tijdens de fase waarin je opnieuw gaat eten nadat je je stamcellen hebt geactiveerd en beschadigde subcellulaire structuren op de korrel hebt genomen om via autofagie te worden verwijderd.

Dit is hetzelfde als wat er gebeurt bij krachttrainingsoefeningen waarbij je bewust je weefsel beschadigt dat vervolgens sterker wordt als je je lichaam genoeg tijd om te rusten en herstellen kunt.

Tot slot, een van de belangrijkste redenen om voor Keto-vasten in plaats van watervasten te kiezen is dat je bij Keto-vasten de ontgiftingssystemen van je lichaam zorgvuldiger kunt ondersteunen, terwijl

ze de tijdens de vastenperiode vrijgekomen vetoplosbare gifstoffen omzetten, zodat ze goed uit je lichaam kunnen worden uitgescheiden en niet opnieuw worden opgenomen.



HULPBRONNEN TER ONDERSTEUNING

Ik heb een begeleidend receptenboek geschreven, het *KetoFast Cookbook**, met Pete Evans, de Australische chef-kok van wereldklasse. De recepten zijn gebaseerd op mijn specificaties voor je gedeeltelijke vastendag van 300 tot 600 Kcal.

De voedingsmiddelen in de recepten zitten boordevol fytochemicaliën die je ontgiftiging ondersteunen tijdens de Keto-vasten, en helpen vrijwel alle bijwerkingen te voorkomen die mensen tijdens het vasten ondervinden.

JE GAAT EEN OPWINDENDE REIS TEGEMOET

Ik vind het meer dan geweldig dat je een van de krachtigste fysieke strategieën gaat toepassen die je niet alleen helpen je gezondheid te herwinnen, maar ook om die meer te verbeteren dan je ooit voor mogelijk had gehouden. Dit wordt een heel spannende reis voor je, en ik moedig je aan zoveel mogelijk hulp van vrienden en familie in te roepen.

Nodig ze uit mee te gaan op je reis zodat ook zij al deze fantastische verbeteringen in hun gezondheid kunnen ondervinden en vermijden afhankelijk te worden van medicijnen die de hoofdoorzaak van ziekten nooit aanpakken.

* uitgegeven door HayHouse, USA, 2019, ISBN 9781401957537, verkrijgbaar bij Succesboeken.nl

Waarom we ziek worden

De technologisch geavanceerde, op medicijnen gebaseerde westerse geneeskunde munt uit in chirurgische procedures, noodingrepen, ingewikkelde diagnoses, invasieve procedures en andere ingrepen. Maar als het op chronische gezondheidsproblemen aankomt, schiet de moderne geneeskunde hopeloos tekort in het bieden van effectieve hulp, en worden helaas in veel gevallen medicijnen voor chronische problemen voorgeschreven die de patiënt zelfs schaden.

Ben je het beu na vrijwel elk doktersbezoek met een recept in je hand naar huis te gaan? Of te horen te krijgen dat ze niets bij je kunnen vinden, met de implicatie dat waar je eventueel last van hebt tussen je oren zit?

Of erger nog, misschien is je een naam voor je aandoening verteld maar zegt de dokter die niet te kunnen behandelen – de oude geneeskundige aanpak van ‘diagnose en adios’. En nu sta je er alleen voor, met een naam voor je aandoening maar geen middelen om deze aan te pakken. De conventionele geneeskunde is behoorlijk goed in staat ziektediagnosen te stellen.

Waar zij jammerlijk faalt is in het aanbevelen van behandelingen die de fundamentele oorzaak van het probleem aanpakken. Als je met alleen een recept in je handen naar huis gaat, verlaat je de spreekkamer van je arts zonder te weten waar het probleem vandaan komt om het voorgoed te kunnen verhelpen. In plaats daarvan mag je de rest van je leven de symptomen met farmaceutische middelen wegmoffelen – of erger, met invasieve of giftige behandelingen.

Op zijn best is een diagnose krijgen en dan met een of meerdere recepten weer snel de deur uit worden gezet een triest gebeuren. Als je kanker of een andere ernstige ziekte hebt, kan het lijken of je een doodvonnis hebt gekregen.

Ondanks het gevoel van isolement dat deze ervaring kan opwekken, sta je, als er een chronische ziekte bij je is vastgesteld, er niet alleen voor. Volgens de Amerikaanse Centers for Disease Control and Prevention (CDC) lijdt *de helft* van alle Amerikanen aan minstens één chronische ziekte.¹ Dat is bijna 164 miljoen mensen alleen al in de Verenigde Staten. Nog zorgwekkender is dat het aantal chronische ziekten onder kinderen sinds de jaren 1960 is verviervoudigd.

Welke ziekten worden als ‘chronisch’ bestempeld? Om te beginnen alle belangrijkste doodsoorzaken: kanker, hart- en vaatziekte, beroerte, de ziekte van Alzheimer, diabetes type 2 en obesitas. Ook vallen er chronische aandoeningen onder die het leven problematisch en soms zelfs tot een last kunnen maken, zoals artritis, de ziekte van Parkinson, multiple sclerose (MS), de ziekte van Lyme, fibromyalgie, chronische vermoeidheid, dementie en autisme. Chronische ziekte is nu de voornaamste oorzaak van sterven en lichamelijke beperking in Amerika.

Cardiovasculaire (hart- en vaat-) en cerebrovasculaire aandoeningen (beroerte en attaque) dragen bij aan de grootste achteruitgang in de levenskwaliteit na de leeftijd van 65 jaar en zijn rechtstreeks verantwoordelijk voor ongeveer een derde van alle sterfgevallen. Zelfs *7 van de 10 belangrijkste doodsoorzaken in 2014 waren chronische ziekten*. Kanker en hartziekte alleen namen bijna 46% van alle sterfgevallen in dat jaar voor hun rekening.

Chronische ziekte draagt ook sterk bij aan de stijging van de kosten voor de gezondheidszorg in Amerika, want 90 cent van elke aan de gezondheidszorg bestede dollar gaat naar de behandeling van iemand met een chronische ziekte. Vanuit economisch oogpunt bezien kan een toename van 90% van aan gezondheidszorg uitgegeven geld worden toegeschreven aan chronische ziekte alleen, en worden de totale kosten van chronische ziekte geraamd op \$ 42 biljoen in 2030.²

Hoewel de Verenigde Staten ver bovenaan staan wat betreft uit-

gaven aan de gezondheidszorg, staan ze wat betreft kwaliteit van de gezondheid op de 70^{ste} plaats. *Het is overduidelijk dat onze huidige methoden niet werken!* Het traditionele gezondheidszorgsysteem slaagt er niet in chronische ziekte effectief te bestrijden. Terwijl steeds meer mensen een chronische ziekte krijgen – zelfs meerdere chronische ziekten – slagen artsen er steeds minder in oplossingen te bieden die echt werken.

Ik geloof oprecht dat de meeste dokters waarlijk proberen hun patiënten te helpen. Echter, onder de middelen die hun ter beschikking staan in hun conventionele medicijnkast bevindt zich gewoon niet een van de effectiefste strategieën voor het voorkomen, vaststellen *en keren* van chronische ziekte – je lichaam in staat stellen zichzelf te genezen door middel van periodiek vasten.

Maar voor ik kan uitleggen waarom precies vasten zo'n krachtige geneeswijze is, moet je absoluut begrijpen waarom we om te beginnen zo ziek worden. In veel opzichten is dat wat ik de afgelopen veertig jaar heb gedaan. Maar in de laatste twee jaar is mijn inzicht gerijpt en gegroeid, en besef ik dat de sleutel tot het stopzetten van deze verwoestende trend zich in het volle zicht verborgen heeft gehouden in de wetenschappelijke literatuur.

In dit tijdperk van uiterst gespecialiseerde wetenschap hebben maar weinigen van ons de tijd om alle relevante literatuur te lezen, laat staan om de erin aangetroffen informatie nuttig en kritisch te rangschikken. Omdat ik me zo intensief heb verdiept in recente onderzoeken, ben ik me ervan bewust geworden dat het nuttig is de onderliggende moleculaire biologische mechanismen te bestuderen die bijdragen aan chronische ziekte, ten einde te begrijpen hoe deze te verminderen, en jawel, stop te zetten.

Daartoe moet je om te beginnen onderzoeken hoe het voedsel dat je eet zich in de afgelopen tientallen jaren heeft ontwikkeld, en hoe dit kan hebben bijgedragen aan chronische ziekte. Van daaruit kun je een plan ontwikkelen voor hoe je de schade die dit soort voedingsmiddelen hebben veroorzaakt kunt rechtzetten en het ingeboren vermogen van je lichaam om te genezen en in *homeostase* – de wetenschappe-

lijke term voor ‘evenwicht’ – te blijven kunt bevorderen zonder doktersrecepten of andere traditionele medische ingrepen nodig te hebben.

VERANDERING IN DE VOEDING — SAMENSTELLING, KWALITEIT EN TIMING

Sinds het begin van de 20^{ste} eeuw is de gemiddelde Amerikaan geleidelijk meer industrieel bewerkte vetten gaan consumeren (denk aan plantaardige oliën, zoals canola-, soja- en maïsolie). Er kleven vele problemen aan deze tamelijk nieuwe soorten vet. Het grootste hiervan is dat ze voornamelijk omega 6-vetten bevatten.

Om misverstanden te voorkomen: omega 6-oliën zijn essentieel voor je gezondheid. Net als omega 3-vetten bestaan ze uit meervoudig onverzadigde vetzuren. Maar kenmerkend voor omega 6-vetten is dat ze ontstekingsbevorderend zijn en bijdragen aan insulineresistentie (die ik zo meteen zal bespreken). Ze kunnen ook je stemming veranderen en leervermogen en celreparatie belemmeren.

Omdat de omega 6 plantaardige oliën door de media en de medische wereld als gezonde oliën zijn gepromoot, en omdat ze in zo veel bewerkte voedingsmiddelen worden gebruikt, eet de gemiddelde Amerikaan veel te veel omega 6-vetten ten opzichte van omega 3-vetten. Echter, een optimale *balans* tussen omega 3- en omega 6-vetten is vereist om zeer gezond te kunnen worden. De ideale verhouding omega 3- tegenover omega 6-vetten ligt tussen de 1:1 en 1:5, maar het gebruikelijke westerse voedingspatroon is hopeloos uit balans met een verhouding tussen de 1:20 en 1:50.

Omega 6-vetten zijn ook chemisch instabiel en onderhevig aan oxidatieve schade. Deze beschadigde oliën worden vervolgens in je celmembranen verwerkt waardoor je cellen kwetsbaar worden en vatbaar voor oxidatie.

Een andere met vet samenhangende ontwikkeling is dat in de afgelopen decennia verzadigd vet ten onrechte is aangemerkt als de vijand van een goede gezondheid, en men heeft de Amerikanen aanbevolen granen tot de pijler van hun voedingspatroon te maken. Het probleem

is dat granen rijk aan koolhydraten zijn, en het eten van te veel koolhydraten veroorzaakt een snelle stijging van de bloedsuiker. Omdat overmatige glucose giftig is voor je cellen, scheidt de pancreas insuline in je bloedbaan af om het bloedsuikerniveau te verlagen.

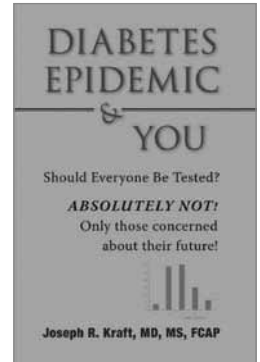
Als je er een voedingspatroon op na blijft houden dat rijk is aan suiker en granen, worden je insulinerceptoren na verloop van tijd ongevoelig voor insuline zodat er steeds meer insuline nodig is om het vereiste resultaat te behalen. Dit wordt insulineresistentie genoemd, en het is een van de meest voorkomende aan ziekte bijdragende factoren.

Dr. Joseph Kraft schrijft in zijn boek *Diabetes Epidemic & You** dat ongeveer 80% van de Amerikanen dit nu heeft. Dat is veelbetekenend, want insulineresistentie is een krachtige voedingsbodem voor vele chronische ziekten, waaronder kanker, hartziekte, obesitas en diabetes type 2. Tevens zet insulineresistentie je lever ertoe aan giftige vetten aan te maken, zoals ceramiden, die door de bloed-hersensbarrière kunnen gaan en oxidatie, ontsteking en het afsterven van cellen in de hersenen kunnen veroorzaken.³

Behalve dat we te veel omega 6-vetten en koolhydraatrijke voedingsmiddelen eten, eten de meesten van ons gewoon te veel en te vaak. De overgrote meerderheid van de Amerikanen eet zelfs *de hele dag door*⁴ – met wel 15,5 afzonderlijke eetmomenten op een gemiddelde dag. De meesten consumeren ook het grootste deel van hun dagelijkse calorieën 's avonds laat, precies wanneer je lichaam de kleinste hoeveelheid energie als calorieën uit voedsel nodig heeft.

Daarom adviseer ik je minstens drie uur voor het slapengaan niet te eten – en dat geldt voor *iedereen*, ongeacht hoe je voedingspatroon eruit ziet, en of je nu voorstander bent van vasten of het volgen van een bepaald vastenregime of niet. Als je voortdurend voedsel consumeert, zul je nooit de vruchten plukken van het niet-eten.

Door drie uur lang niet te eten voor je naar bed gaat wordt de werking van je mitochondriën optimaal en wordt celschade voorkomen. Tenslotte herstelt je lichaam zich tijdens de slaap en worden belangrijke ontgiftingsfuncties actief. Als je lichaam gedwongen is een maal-



* uitgegeven door Trafford Publishing, USA, 2008, ISBN 9781425168094, verkrijgbaar bij Amazon.com

tijd te verteren terwijl je slaapt, zal het deze essentiële processen laten varen. Daarom houd ik gewoonlijk zes uur voor ik naar bed ga op met eten, hoewel een periode van drie uur ook gunstig is, en voor de meeste mensen beter te doen.

KUNSTMEST

Een andere tamelijk recente verandering in de voedingsproductie is het gebruik van chemische meststoffen, ontwikkeld om boeren te helpen meer gewassen te verbouwen. Echter, deze hebben de diversiteit van microben in de bodem gedecimeerd en ook mineralen uitgeput. Dit betekent dat met behulp van deze meststoffen geproduceerd voedsel minder essentiële voedingsstoffen oplevert, wat na verloop van tijd bijdraagt aan tekorten en onbalansen in je lichaam.

Ook konden boeren door deze meststoffen de traditionele methode van wisselteelt laten varen – een strategie om voedingsstoffen in de bodem te vervangen – en alleen die gewassen te verbouwen waarnaar veel vraag was en die zwaar werden gesubsidieerd, zoals maïs en soja. Dus naarmate de diversiteit van microben in de bodem afnam, gebeurde hetzelfde met onze voedselvoorziening.

Toen eenmaal al die maïs en soja werd verbouwd, moest er ook een bestemming voor worden gevonden, wat een van de redenen is waarom de consumptie van omega 6-rijke maïsolie en sojaolie in de afgelopen decennia omhoog is geschoten.

VOEDSELADDITIEVEN

Deze nu alomtegenwoordige chemicaliën werden voor het eerst in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw ontwikkeld om de houdbaarheid van voedingsmiddelen, die steeds meer bewerkt werden, te verlengen en de smaak ervan te verbeteren. Chemicaliën werden in die tijd in recordtempo aan de voedselvoorraad toegevoegd. In 1958 waren er 800 verschillende chemicaliën in gebruik. Tegenwoordig worden er

naar schatting 10.000 chemicaliën in de voedselvoorziening gebruikt.

Ten minste 1000 van de huidige voedseladditieven zijn nooit door de Food and Drug Administration (FDA) op veiligheid onderzocht, dankzij een maas in de wet die bekendstaat als ‘algemeen als veilig beschouwd’ (GRAS – generally regarded as safe).

Dit betekent dat als een additief al werd gebruikt voor de FDA de Food Additives Amendment van 1958 goedkeurde, het volkomen legaal is om het te blijven gebruiken.⁵ Een type voedseladditief dat de meeste verwoesting heeft aangericht is transvet, waarvan nu bekend is dat het de voornaamste aanjager van ontsteking is en verband houdt met hartziekte,⁶ insulineresistentie,⁷ obesitas,⁸ en de ziekte van Alzheimer.⁹

PESTICIDEN, VOORAL GLYFOSAAT

Glyfosaat is het actieve ingrediënt in de alomtegenwoordige herbicide Roundup. Het gebruik ervan op gewassen om onkruid onder controle te houden is in de afgelopen twintig jaar in de Verenigde Staten en elders enorm toegenomen. Deze toename werd aangedreven door het stijgende gebruik van genetisch gemodificeerde gewassen in diezelfde periode, de wijdverspreide opkomst van voor glyfosaat resistente onkruidsoorten tussen die genetisch gemodificeerde gewassen (waarvoor nog hogere doses nodig waren om hetzelfde onkruid-dodende effect te behalen), alsmede het toegenomen gebruik van glyfosaat als loofdoodmiddel net voor de oogst.

Glyfosaat vormt een enorme bedreiging voor je gezondheid. De toename in het glyfosaatgebruik in de Verenigde Staten hangt uiterst nauw samen met de ermee samenvallende toename in het optreden van en/of het sterftecijfer door talloze ziekten, waaronder schildklierkanker, leverkanker, blaaskanker, pancreaskanker, nierkanker en myeloïde leukemie. De World Health Organization (WHO) herzag haar beoordeling van de kankerverwekkende werking van glyfosaat in maart 2015, en herbestempelde het als ‘vermoedelijk kankerverwekkend’.^{10, 11, 12,}

^{13, 14}

Dit is afschuwelijk nieuws gezien het feit dat bijna 2 miljoen ton glyfosaat van 1974 tot 2016 in de Amerikaanse bodem is gedumpt,¹⁵ en wereldwijd in dezelfde tijdsperiode bijna 10 miljoen ton.

Glyfosaat heeft op vele manieren een negatieve uitwerking op de gezondheid:

- Het verstoort de gevoelige hormoonbalans door zich te verbinden met oestrogenreceptoren.
- Het is giftig voor je darmmicroben, die zo'n belangrijke rol bij ontsteking, afweer, spijsvertering en geestelijke gezondheid spelen.
- En wat misschien wel het allerschadelijkst is, is dat het de werking van de mitochondriën verzwakt en ze vatbaarder maakt voor oxidatieve schade (zo meteen ga ik dieper in op de gezondheid van de mitochondriën).

ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN

Dagelijks zwem je rond in een zee van elektromagnetische velden (EMV). Je wordt er de hele dag lang aan blootgesteld, niet alleen in het openbaar, maar ook thuis. Elektromagnetische velden zijn afkomstig uit vele bronnen, waaronder mobiele telefoons, gsm-masten, computers, baby monitors, magnetrons, slimme apparaten, bluetooth apparaten en wifi, om er slechts enkele te noemen.

Niet alleen ik denk dat elektromagnetische velden een gevaar voor de volksgezondheid vormen; er zijn veel wetenschappelijke onderzoeken gedaan waaruit de gevaren blijken die elektromagnetische velden voor de gezondheid voor mensen, dieren en het milieu opleveren. Tot zeer onlangs dacht ik dat een gezonde leefstijl en gezonde voeding, lichaamsbeweging en voedingssupplementen meer dan genoeg zouden zijn om de meeste mensen tegen de gevaren van elektromagnetische velden te beschermen.

Maar ik ben gaan beseffen dat hoe krachtig het optimaliseren van je voeding ook is, voedingsverandering invoeren zonder ook je blootstel-

ling aan elektromagnetische velden aan te pakken is als dweilen met de kraan open.

Maar weinigen van ons zijn ooit meer dan een halve meter van onze mobiele telefoon verwijderd – zelfs als we slapen. Als we aan het werk zijn zitten we meestal vlak voor een computer die draadloos met het internet is verbonden. We wonen in huizen, buurten en steden die direct en constant verbonden zijn met elektromagnetische velden via elektrische leidingen, magnetrons, gsm-masten en wifi. We hebben deze technologieën omarmd en ze in de structuur van ons leven opgenomen zonder acht te slaan op de schade die ze lichamelijk en emotioneel kunnen aanrichten.

Maar weinig mensen maken zich zorgen over de negatieve gezondheidseffecten van blootstelling aan elektromagnetische velden, zoals onder andere genetische mutaties, verstoorde celfunctie en ziekte. En we worden er alleen maar steeds meer aan blootgesteld. Bedenk eens hoeveel mensen je elke dag op hun mobiele telefoon ziet kijken in plaats van naar de gezichten van hun vrienden of familieleden die zich vlak naast hen bevinden.

Martin Pall, PhD, emeritus-hoogleraar in de biochemie en elementaire medische wetenschappen aan de Washington State University, heeft verscheidene verhandelingen ontdekt en gepubliceerd waarin de vermoedelijke mechanismen worden beschreven waarmee elektromagnetische velden van mobiele telefoons en draadloze technologieën mensen, dieren en planten beschadigen.¹⁶

Onderzoek geeft aan dat het intracellulair calcium toeneemt bij blootstelling aan elektromagnetische velden. Overtollig calcium in de cel en verhoogde calciumsignalering zijn verantwoordelijk voor het opwekken van buitensporige oxidatieve stress die onherstelbare DNA-schade veroorzaakt.

Als er zich te veel calcium in de cel bevindt, stijgt hierdoor het niveau van zowel stikstofmonoxide (NO) als superoxide. Hoewel NO vele gunstige gezondheidseffecten heeft, zijn overmatige hoeveelheden gevaarlijk omdat het reageert met superoxide waardoor zich peroxy-nitriet vormt, dat vervolgens celmembranen, DNA, mitochondriën en eiwit beschadigt. Deze biologische beschadigingen dragen bij aan ver-

snelde veroudering en verhogen drastisch het risico op het krijgen van chronische ziekte.

De invloed van elektromagnetische velden is des te meer reden om zo gezond mogelijk te eten om de herstel- en reparatiemechanismen van je lichaam te optimaliseren! (En als je je afvraagt wat je specifiek kunt doen om de schade van elektromagnetische velden te beperken, weet dan dat ik momenteel aan een boek werk over hoe je jezelf ertegen kunt beschermen. Je kunt je ook inschrijven voor mijn nieuwsbrief op mercola.com, waar ik regelmatig informatie over dit onderwerp plaats.)

OVERTOLLIG IJZER

Velen geloven dat het zinvol is om het mineraal ijzer als supplement te nemen. Als je een vrouw in je vruchtbare jaren bent, is er misschien op een gegeven moment ijzertekort bij je vastgesteld. Het probleem met ijzer is dat je lichaam behalve via de menstruatie niet in staat is overtollige hoeveelheden ervan uit te scheiden. Gezien de bijna alomtegenwoordigheid van met ijzer versterkte voedingsmiddelen en de hoge roodvleesconsumptie (vlees is een belangrijke bron van ijzer), kan het ijzerniveau in je lichaam na verloop van tijd tot giftige hoogte stijgen.

Overtollig ijzer verzwakt je gezondheid doordat het als een katalysator werkt die waterstofperoxide (dat als bijproduct van de celademhaling ontstaat) omzet in de hydroxylradicaal – een geniepige vrije radicaal die mitochondrieel DNA, eiwitten en membranen decimeert. Het bevordert ook ontsteking in je hele lichaam, een voorstadium van allerlei chronische ziekten.

De beste manier om overtollig ijzer te verminderen is bloed te doneren of een therapeutische flebotomie te laten uitvoeren als je aandoeningen hebt waardoor je geen bloed kunt doneren.

MICROBIËLE VERANDERINGEN

Volgens recente schattingen huisvest je lichaam zo'n 30 biljoen bacteriën¹⁷ en ongeveer 1 biljard virussen (bacteriofagen). Deze microben vervullen een ruime verscheidenheid aan nuttige functies, zoals spijsvertering, afweer, modulering van ontsteking en bevordering van de geestelijke gezondheid (aangezien de darmen en hersenen zo nauw met elkaar verbonden zijn). Vele factoren, waaronder enkele die ik in dit hoofdstuk behandel, kunnen een verwoestende uitwerking op de gezondheid van het microbioom hebben:

- Koolhydraatrijke eetwijzen kunnen ervoor zorgen dat ziekteverwekkende bacteriën, zoals *H. pylori* en gist, die zich met glucose voeden, enorm in aantal toenemen en de gunstige bacteriën in het spijsverteringskanaal verdringen.
- Door antibioticagebruik kunnen gunstige bacteriën sterven, hetgeen leidt tot woekering van ziekteverwekkende soorten die verwoestend voor zowel de gezondheid van de darmen als de hersenen zijn.
- Medicijnen die de darmen verstoren, zoals de veelal voorgeschreven protonpompremmers, zijn ook verantwoordelijk voor het verstoren van dit kwetsbare evenwicht.
- Chloor in ongefilterd drinkwater kan je microbioom aantasten.
- Onderzoek levert nu langzaam bewijsmateriaal op dat kunstmatige zoetstoffen het aantal gunstige bacteriën kunnen verlagen.

ONTSTEKING

Een eetwijze die rijk is aan koolhydraten, waaronder suikers, wak-

kert het vuur van ontsteking in je lichaam aan, omdat het 30 tot 40% meer reactieve zuurstofverbindingen (ROS – reactive oxygen species) opwekt dan wanneer je een protocol volgt dat het verbranden van vet als voornaamste brandstof bevordert, hetgeen geldt voor zowel vasten als het volgen van een eetwijze die rijk is aan vet (verzadigd vet, geen omega 6-vetten, die ontstekingsbevorderend zijn), arm aan netto koolhydraten en met matig eiwit (zoals ik heb beschreven in mijn boek *Vet als brandstof*). Onderzoek wijst uit dat koolhydraatarme eetwijzen over het algemeen systemische ontsteking verminderen.¹⁸

Verzwakte mitochondriële gezondheid

Mitochondriën zijn de organellen binnen je cellen die verantwoordelijk zijn voor het omzetten van het voedsel dat je eet in bruikbare energie, zoals adenosinetrifosfaat (ATP), dat veel processen in je lichaam van brandstof voorziet. Dit doen ze door de suikers en vetten die je eet om te zetten, en uiteindelijk de elektronen uit de suikers en vetten naar zuurstof te transporteren om kooldioxide en water te vormen. En dit doen ze onophoudelijk – je mitochondriën produceren *elke dag* ongeveer 50 kilo ATP.¹⁹

Je kunt gewoonweg niet gezond zijn zonder dat je mitochondriën gezond zijn. En alle factoren die ik in dit hoofdstuk op een rijtje heb gezet vormen een bedreiging voor de mitochondriën. Het goede nieuws is dat het verhelpen van de verstoorde werking van de mitochondriën een van de simpelste en meest veelbelovende nieuwe strategieën is voor het verbeteren van je gezondheid en om te voorkomen dat ziekten als kanker überhaupt in je lichaam ontstaan.

Het proces dat je mitochondriën toepassen om ATP te produceren wordt oxidatieve fosforylering genoemd, en een van de bijproducten van deze processen is reactieve zuurstofverbindingen (ROS). Deze instabiele atomen hebben een of meer ongepaarde elektronen, en kunnen destructieve vrije radicalen vormen. Vrije radicalen zijn erop uit elektronen van andere moleculen te stelen in een poging stabiel te worden. Door dit proces kan een leger aan hongerige vrije radicalen

ontstaan die vervolgens membranen, eiwitten en het DNA van je mitochondriën afbreken.

Vrije radicalen kunnen ook je DNA beschadigen doordat ze de replicatie verstoren en de onderhoudswerkzaamheden ervan belemmeren, waardoor de structuur verandert. Volgens wetenschappelijke schattingen ondervindt je DNA ergens tussen de 10.000 en 100.000 keer per dag een aanval van vrije radicalen, ofwel bijna *een aanval per seconde*.²⁰

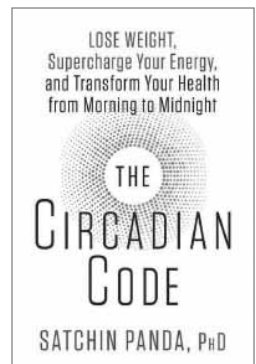
Al deze factoren kunnen leiden tot weefseldegeneratie, waardoor het risico op ziekte toeneemt. Vrije radicalen zijn in verband gebracht met ruim 60 verschillende ziekten, waaronder hartziekte, kanker en neurodegeneratieve ziekten als alzheimer en parkinson.

Verrassend genoeg spelen vrije radicalen ook een rol in de gezondheid – niet alleen bij ziekte. Zij regelen voornamelijk vele belangrijke cellulaire functies, zoals de aanmaak van melatonine en stikstofdioxide en de optimalisering van belangrijke processen die functies zoals honger, vetopslag en veroudering reguleren.

TIMING

Dr. Satchin Panda, een vooraanstaand onderzoeker in het circadiaanse ritme aan het Salk Institute for Biological Studies in San Diego en schrijver van *The Circadian Code**, is tot de bevinding gekomen dat slechts ongeveer 10% van de Amerikanen binnen een tijdsbestek van 12 uur al hun voedsel eten.²¹ Ik was geschokt toen ik dit aantal hoorde, omdat dit betekent dat mensen wanneer ze wakker zijn bijna voortdurend eten.

Uit dr. Panda's onderzoek bleek zelfs dat Amerikanen gewoonlijk bijna 15 van de 24 uur op een dag eten, en



Slechts ongeveer 10% van de Amerikanen eet binnen een tijdsbestek van 12 uur al hun voedsel.

* uitgegeven door Rodale Books, USA, 2018, ISBN 9781635652437, verkrijgbaar bij Succesboeken.nl

dat ze meer dan 35% van hun calorieën na 6 uur 's avonds consumeren, als de energiebehoeften het laagst zijn.

Dit soort non-stop eten heeft een groot aantal ernstige consequenties voor de gezondheid omdat we er gewoonweg niet op gebouwd zijn alle uren van de dag te eten, vooral niet in de drie uur voor je gaat slapen.

Denk eens aan je voorouders. Ze konden niet steeds als ze maar een klein beetje honger voelden, of zich verveelden, even naar de koelkast lopen. Jagen, verzamelen en voedsel verbouwen leverde geen betrouwbare stroom calorieën op. Zelfs als er volop voedsel was, kostte het meestal heel wat tijd om het eetbaar te maken. Ten gevolge van de manier waarop mensen evolueerden en gedwongen waren zich aan te passen aan perioden waarin er niet makkelijk voedsel beschikbaar was, draait je lichaam nooit optimaal als je voortdurend eet en de aloude vastentradities veronachtzaamt.

Hoewel ik sterk aanbeveel je eetperiode te beperken tot zes à acht uur, geeft de wetenschappelijke literatuur duidelijk aan dat de allerbelangrijkste stap die je kunt toepassen is minstens drie uur voor het slapengaan te stoppen met eten. Waarom? Er ontstaan drie grote problemen als je vlak voor je naar bed gaat eet:

- 1 Het verzwakt de gezondheid van je mitochondriën.** Onderzoek²² hierover is overduidelijk. Je behoeften aan energie zijn het laagst als je slaapt. Als je je lichaam onnodig brandstof verschaft, stopt het ATP-productiesysteem van je mitochondriën (wat energie uit het voedsel dat je eet haalt) en wordt een groot deel van die energie opgeslagen als vet. Overtollig vet produceert een overvloed aan reactieve zuurstofverbindingen (ROS), die bijdragen aan schade door vrije radicalen aan je celmembranen, eiwit en, het belangrijkste van allemaal, aan je DNA.
- 2 Het verstoort je circadiaanse ritme.** Je lichaam is, net als alle levende wezens, zo ontworpen dat het de ritmen van zonsopgang en zonsondergang perfect kan volgen. Elke cel in je lichaam heeft haar eigen klok die je genen vertelt wanneer ze

in en uit moeten schakelen, en elk hormoon, elke neurotransmitter en elk orgaan volgt een cyclus waarin naar gelang de tijd van de dag hun functies veranderen.

Je circadiaanse ritme zorgt dat je overdag alert bent en 's nachts slaperig. Het gaat echter veel verder dan deze voor de hand liggende functies – het reguleert ook je spijsvertering, de reparatie van je cellen en je spiertonus. Zonder een gezond circadiaans ritme is het heel moeilijk om gezond te zijn. En vlak voor het slapengaan eten verstoort je circadiaanse ritme, wat vervolgens een stortvloed aan kwalijke effecten oplevert.

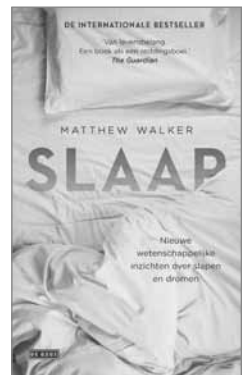
3 Het vermindert je vermogen om vet effectief te verbranden.

Als je eenmaal metabool flexibel bent en vet als brandstof kunt verbranden, moet je je glycogeenvoorraden (suiker-) in je lever eerst opmaken voordat je lichaam overgaat op het gebruiken van je opgeslagen vetten en ketonen in je lever gaat produceren om energie te verkrijgen. Als je vlak voor je naar bed gaat eet, is er niet genoeg tijd om het glycogeenniveau in je lever te verlagen, en saboteer je de gelegenheid om over te schakelen op het verbranden van vet.

Een van de belangrijkste gezondheidsstrategieën die je kunt toepassen is voldoende slapen op de juiste tijd. Als je dit niet gelooft, raad ik je sterk aan het uitstekende boek *Slaap** van dr. Matthew Walker te lezen. Het zal je helpen volledig te begrijpen wat de enorme gezondheidsvoordelen zijn die optreden als je je lichaam voldoende slaap geeft. Het zal je ook helpen te begrijpen welke gevaren er schuilen in niet voldoende rust krijgen.

Elk orgaan in je lichaam heeft rust nodig, met inbegrip van al je spijsverteringsorganen. Volgens dr. Panda hebben deze organen zelfs meer dan de acht uur rust nodig die ze krijgen als je 's nachts goed slaapt. Veel organen moeten minstens 12 uur geen voedsel verwerken zodat ze zich kunnen herstellen.

Dr. Panda legt uit: “Net zoals je een snelweg niet kunt repareren als het verkeer nog stroomt, kun je je spijsverteringssysteem ook niet vol-



* uitgegeven door De Geus, 2018, ISBN 9789044540345, verkrijgbaar bij Succesboeken.nl

ledig repareren als je tot in je rustperiode blijft eten.” Dr. Panda heeft onderzoek op mensen en op muizen gedaan en heeft in beide gevallen ontdekt dat door de eetperiode te beperken tot 12 uur of minder, een hele reeks gezondheidsvoordelen wordt gestart *zelfs zonder* dat het voedsel dat de proefpersonen en -dieren eten rijk aan voedingsstoffen is. Hoewel ik er natuurlijk voor pleit voedsel dat rijk is aan voedingsstoffen te eten, is het opmerkelijk dat dr. Panda’s onderzoek laat zien dat als je *op de verkeerde tijd* gezond voedsel eet, dit net zo schadelijk als junkfood kan zijn.

En het tegenovergestelde is ook waar. Zelfs als je *slecht voedsel* eet in een beperkte eetperiode, pluk je vruchten. Bij de muizenexperimenten nam dr. Panda een groep muizen die waren geboren bij dezelfde moeder en in dezelfde ruimte (zodat hun gewicht en de populatie van hun darmbacteriën zoveel mogelijk hetzelfde waren) en verdeelde ze in twee groepen: Een groep at het typische koolhydraatrijke, suikerrijke voedsel dat zo veel Amerikanen eten, en konden eten wanneer ze wilden. De andere groep kreeg hetzelfde voedsel en hetzelfde aantal calorieën, maar ze mochten die calorieën alleen consumeren tijdens een periode van tussen de 8 en 12 uur per dag. De groep met de tijdsbeperking werd behoed voor obesitas, diabetes, hart- en vaatziekte, systemische ontsteking, hoog cholesterol en andere ziekten waaraan de groep zonder tijdsbeperking wel ten prooi viel.

Belangrijker nog: toen dr. Panda en zijn onderzoekers de eetperiode van muizen met overgewicht tot ongeveer tussen de 8 en 10 uur beperkten, kwam er een eind aan veel van die ziekten. Dr. Panda en zijn collega’s deden ook een proefonderzoek waarin vrijwilligers met overgewicht 16 weken lang alleen gedurende een periode van 10 tot 11 uur aten. Aan het eind van de interventie maakten de deelnemers melding van opmerkelijke verbeteringen in slaaptevredenheid, energieniveau en honger rond bedtijd. Ze raakten ook gewicht kwijt en slaagden erin te zorgen dat het eraf bleef.

Dus de beste eerste stap naar de wereld van het vasten die je kunt zetten is minstens drie uur voor het slapengaan te stoppen met eten. Als dit eenmaal in je dagelijkse routine is opgenomen – gewoonlijk duurt het ongeveer een maand om een nieuwe gewoonte te integre-

ren – kun je de volgende stap zetten: je eetperiode inkorten tot 12 uur. Beschouw uitsluitend eten gedurende een periode van 12 uur als tandenpoetsen – het is iets dat je dagelijks doet om je gezondheid te behouden. Het lukt je misschien niet je ziekte helemaal een halt toe te roepen door binnen een tijdsbestek van 12 uur te eten, maar je wordt beslist niet zieker. Zorg dat je drie uur voor je naar bed gaat niet eet. Dus als je 's avonds om 11 uur naar bed gaat, eet dan voor het laatst om 8 uur, en eet dan pas voor het eerst weer de volgende ochtend om 8 uur.

Als je te veel eet, voornamelijk koolhydraten eet of vlak voor bedtijd eet, produceert je lichaam veel meer reactieve zuurstofverbindingen dan wanneer je af en toe een periode niet eet en gezondere voedingsmiddelen consumeert zoals hoogwaardige vetten en zetmeelvrije en koolhydraatarme groenten. Als je vast, hoeven je mitochondriën niet langer constant vrije radicalen af te weren (aangezien door vetverbranding minder schadelijke reactieve zuurstofverbindingen ontstaan dan door suikerverbranding). Ze worden gezonder en kunnen hun taak effectiever en efficiënter verrichten. Ze kunnen zichzelf ook beter repareren en zichzelf buiten gebruik stellen als ze beschadigd raken.

Keto-vasten in je leven opnemen helpt de voornaamste oorzaken van je ziekzijn aan te pakken. Een tijdlang niet eten is de ultieme gelegenheid om de gevolgen die ik zojuist heb opgesomd te verhelpen, en geeft je overvoerde en overbelaste lichaam de kans stappen te ondernemen om zichzelf weer gezond te maken.

Gezien de huidige ongekende door voedingsexcessen en blootstelling aan chemicaliën veroorzaakte ziekte-epidemieën is het niet verwonderlijk dat veel mensen aanvoelen dat de oeroude methode van vasten de juiste aanpak is.

Voordat we ons verdiepen in wat huidig onderzoek te vertellen heeft over de voordelen van vasten, zullen we eerst bekijken hoe vasten door de hele geschiedenis van de mens heen voor allerlei belangrijke doeleinden is gebruikt, naast het bevorderen van de gezondheid. Ik denk dat je verbaasd en gerustgesteld zult zijn als je hoort hoe lang en belangrijk de staat van dienst van vasten is wat betreft de ondersteuning van de kracht en evolutie van het menselijk ras.

SAMENVATTING

- De helft van de Amerikanen – 164 miljoen mensen – heeft minstens één chronische ziekte. Hoewel de westerse geneeskunde deze ziekten goed kan diagnosticeren, slaagt zij er niet in informatie te verschaffen om ze te helpen voorkomen – of ze te verhelpen.
- Veranderingen in de voeding in de afgelopen 100 jaar hebben bijgedragen aan het toenemen van chronische ziekte. Deze toename hangt waarschijnlijk samen met de consumptie van industrieel bewerkte omega 6-vetten, vermindering van gezonde vetten en een te grote afhankelijkheid van koolhydraatrijke granen en suikers. Ook een rol erin speelt dat men overdag zelden meer dan een paar uur geen voedsel eet.
- Onze voedselvoorziening en omgeving zijn steeds meer besmet geraakt met schadelijke chemicaliën – voedseladditieven, kunstmeststoffen, pesticiden en elektromagnetische velden.
- Andere factoren die bijdragen aan deze toename in het optreden van ziekte zijn onder andere te zware ijzerbelasting, veranderingen in ons microbioom en het optreden van steeds meer ontsteking.
- Al deze externe verstoringen hebben bijgedragen aan het ondermijnen van de gezondheid van de mitochondriën, waardoor een hele reeks fysiologische gebeurtenissen op gang komt die het afweervermogen van je lichaam tegen ziekte verzwakken.

Hoofdstuk 2

De geschiedenis van het vasten

Ik weet dat het kan lijken alsof vasten weer zo'n modeverschijnsel is net als de cholesterolarme, vetarme en glutenvrije diëten waarmee het publiek in de afgelopen decennia werd bestookt. Het is echter een mechanisme dat zo oud is als de mensheid zelf. Vasten heeft zelfs een cruciale rol in de overleving van de vroege mens gespeeld. Als je eraan begint, neem je deel aan een activiteit die in je DNA verweven zit en die duizenden jaren lang door je voorouders is beoefend.

Vasten maakte in het begin gewoon deel uit van het leven. Evolutiebiologen vermoeden dat we sinds het ontstaan van onze soort niet constant de beschikking over voedsel hebben gehad.¹ Zelfs ondanks het opkomen van landbouwpraktijken ongeveer 10.000 jaar geleden en de geleidelijke verbetering ervan in de loop der eeuwen bleef de beschikbaarheid van voedsel onvoorspelbaar. Pas in de afgelopen 150 jaar is de beschikbaarheid van voedsel voor mensen zo voorspelbaar geworden als deze nu is, en bezitten we de technologie om niet alleen het voedsel te verbouwen, maar ook om het te koelen en over lange afstanden te vervoeren.

Evolutionair gezien is 150 jaar slechts een flits in vergelijking tot de tijd waarin we als soort de metabole flexibiliteit hebben ontwikkeld om ketonen uit vet te produceren als de glucose-aanvoer laag is, en zo in een toestand van vetverbranding te geraken, die ketose wordt genoemd. Deze metabole flexibiliteit stelt onze soort in staat langere tijd zonder voedsel te overleven.