

# Inhoud

Woord vooraf	9
Inleiding	11
1. Doen alsof – waarom niets werkt	21
2. Een afwijkend idee – als alles om betekenis draait	48
3. De kracht van Pavlov – het immuunsysteem trainen	75
4. Vermoeidheid bestrijden – de ultieme gevangenisuitbraak	98
5. In trance – de darmen zijn als een rivier	121
6. Pijn omdenken – de ijskloof in	146
7. Zeg iets tegen me – waarom zorg belangrijk is	168
8. Vechten of vluchten – dodelijke gedachten	193
9. Genieten van het moment – het brein veranderen	222
10. Bron van de jeugd – de geheime kracht van vrienden	249
11. De weg van de elektriciteit – genezende zenuwen	278
12. Op zoek naar God – het echte wonder van Lourdes	306
Tot slot	337
Noten	359
Dankbetuiging	397

## Woord vooraf

Voor dit boek hebben vele wetenschappers en patiënten hun kennis en ervaringen met mij gedeeld. Ze worden hier niet allemaal bij naam genoemd, maar ik ben ze allemaal uiterst dankbaar. Citaten waarnaar niet wordt verwezen in de noten, zijn afkomstig van mijn eigen interviews met patiënten en zorgverleners. Alle citaten waarnaar wel wordt verwezen, zijn afkomstig uit interviews met mij of uit andere gepubliceerde bronnen. Deze worden in de tekst gemarkeerd en geciteerd in de noten.

Van een aantal personen heb ik de namen gewijzigd om hun privacy te beschermen. In die gevallen noem ik alleen de voornaam. Waar een volledige naam wordt vermeld, is dit de ware identiteit van de persoon. (Uitzonderingen zijn Davide in hoofdstuk 1 en Fhena in hoofdstuk 10: dit zijn hun werkelijke voornamen.)

## Inleiding

Afgelopen zomer was ik op een gewone weekday in het park. Het was een vrolijk Zuid-Londens tafereel, met kinderen die spetterden in de fonteinen en voetbalden op het gras. Ik zat aan de rand van de zandbak met twee andere moeders, zonnebrandcrème en rijstwafels in de hand, terwijl we toekeken hoe onze kinderen met hun felgekleurde plastic schepjes bezig waren scheve zandkastelen te bouwen.

Een van de vrouwen, een pientere en welbespraakte moeder met wie ik net had kennismemaakt, legde uit hoe een homeopathisch medicijn haar had genezen van een langdurige, ondermijnende uitslag. ‘Ik ben dol op homeopathie!’ zei ze. Als wetenschapper moest ik wel protesteren. Homeopathie is in feite water (of suikerpillletjes) in mooie flesjes. Iedere mogelijke actieve substantie bij deze behandelingen is zo sterk verdund dat er onmogelijk nog een molecuul van de oorspronkelijke stof in kan zitten. ‘Maar in homeopathische medicijnen zit niets,’ zei ik.

Mijn nieuwe vriendin bekeek me minachtend. ‘Niets *meetbaars*,’ antwoordde ze, alsof ik een beetje dom was omdat ik niet begreep dat de helende eigenschappen zaten in een ondefinieerbare essentie waar wetenschappers niet bij kunnen. En met die twee woorden leek ze een van de belangrijkste filosofische discussies in de huidige geneeskunde op te sommen.

Aan de ene kant vinden we de aanhangers van de conventione-

le, westerse medische wetenschap. Die zijn rationeel, reductionistisch en geworteld in de materiële wereld. Volgens hun wereldbeeld is het lichaam een machine. In de behandeling van medische aandoeningen spelen gedachten, overtuigingen en emoties nauwelijks een rol. Als een machine kapot is, ga je er niet mee in gesprek. Artsen gebruiken fysieke methoden (scans, onderzoeken, medicijnen, operaties) om het probleem te achterhalen en het kapotte onderdeel te repareren.

Aan de andere kant vinden we alle anderen: volgelingen van oude, alternatieve en oosterse medische wetenschappen. Deze holistische tradities geven de voorrang aan het immateriële boven het materiële, aan mensen boven condities, aan subjectieve ervaringen en overtuigingen boven objectieve testresultaten. Behandelaren die gebruikmaken van acupunctuur, spirituele genezing en reiki schrijven niet zozeer fysieke medicijnen voor, maar beweren dat ze ongreepbare energievelden beïnvloeden. Voorstanders van homeopathie vinden het geen probleem dat hun medicijnen geen fysieke sporen van het actieve ingrediënt bevatten, want ze geloven dat er op de een of andere manier een ondetecteerbare ‘herinnering’ van het medicijn overblijft.

In het westen voert de conventionele medische wetenschap nog steeds de boventoon, maar alternatieve geneeskunde heeft miljoenen aanhangers. In de Verenigde Staten worden de wonderen van spirituele genezing en reiki regelmatig op het televisienieuws besproken. Zeker 38 procent van de volwassenen gebruikt een of andere vorm van complementaire of alternatieve geneeskunde (62 procent als je bidden meerekent). Elk jaar besteden ze er ongeveer 30 miljard euro aan,<sup>1</sup> met 354 miljoen consulten bij alternatieve behandelaren (vergeleken bij 560 miljoen consulten bij huisartsen).<sup>2</sup> In Londen, waar ik woon, doen veel moeders hun baby’s een barnstenen halskettinkje om in de overtuiging dat deze halfedelstenen de pijn van doorbrekende tandjes kunnen verminderen. Intelligente, opgeleide vrouwen weigeren cruciale vaccinaties

voor hun kinderen, en net als mijn vriendin wenden ze zich tot behandelingen die wetenschappelijk gezien niet zinnig zijn.

Natuurlijk vechten de wetenschappers terug. Professionele sceptici aan beide kanten van de Atlantische Oceaan (ontmaskeraars als James Randi en Michael Shermer, wetenschapsbloggers als Steven Salzberg en David Gorski, de bioloog en auteur Richard Dawkins) uiten agressieve kritiek op religie, pseudowetenschap en vooral alternatieve geneeskunde. Van het boek *Bad Science* uit 2009, waarin de epidemioloog Ben Goldacre iedereen afkraakt die wetenschap misbruikt voor ongerechtvaardigde gezondheidsclaims, zijn meer dan een half miljoen exemplaren verkocht in tweeëntwintig landen. Zelfs komieken, van Tim Minchin tot Dara Ó Briain, mengen zich in de strijd en gebruiken hun grappen om het rationele denken te verdedigen en de absurditeit van behandelingen als homeopathie te onderstrepen.

Hun volgelingen nemen het op tegen de irrationaliteit met bijeenkomsten, artikelen, protesten en wat de wetenschapsjournalist Steve Silberman ‘anti-woo lines drawn in the sand’ noemt,<sup>3</sup> bijvoorbeeld een petitie die door honderden Britse artsen is ondertekend en waarin wordt geëist dat de National Health Service stopt met geld uitgeven aan homeopathische behandelingen. Klinisch onderzoek bewijst dat de meeste alternatieve remedies niet beter werken dan placebo’s (namaakbehandelingen), zeggen de sceptici: mensen die ze gebruiken, worden voor de gek gehouden. Velen zeggen dat deze nepbehandelingen moeten worden uitgeroeid. We hebben in de gezondheidszorg genoeg aan wat we kunnen krijgen van de conventionele, op harde bewijzen gebaseerde remedies.

Ik ben er helemaal voor om een rationeel wereldbeeld te verdedigen. Ik ben een enthousiast gelovige wat betreft de wetenschappelijke methode: ik ben gepromoveerd in de genetica en medische microbiologie, en heb destijds in een vooraanstaand Londens ziekenhuis drie jaar lang onderzoek gedaan naar de werking van

het binnenste van cellen. Ik geloof dat alles in de natuur wetenschappelijk kan worden onderzocht als we maar de juiste vragen stellen, en dat de medische behandelingen waarop we vertrouwen, moeten worden getest met strenge methoden. De sceptici hebben gelijk: als we de wetenschap in de steek laten voor wishful thinking, kunnen we net zo goed teruggaan naar de Middeleeuwen: heksen verdrinken, aderlaten en bidden dat God ons van de pest zal redden.

Maar ik ben er niet zeker van dat het een oplossing is om alternatieve geneeskunde gewoon af te serveren. Tijdens mijn werk als wetenschapsjournalist kom ik niet alleen degenen tegen die door moderne geneeskunde zijn genezen, maar ook degenen die er niet door zijn genezen: patiënten wier leven verwoest wordt door darmproblemen of vermoeidheid, maar tegen wie wordt gezegd dat ze geen ‘echte’ ziekte hebben; mensen die lijden aan chronische pijn of depressie en die steeds hogere doses krijgen voorgeschreven van medicijnen die verslavingen en bijwerkingen veroorzaken, maar desondanks het onderliggende probleem niet oplossen; kankerpatiënten die steeds weer een nieuwe agressieve behandeling krijgen, ruim na het punt waarop er geen redelijke hoop op levensverlenging meer is.

En ik kom regelmatig wetenschappelijke ontdekkingen tegen (die soms de krantenkoppen halen, maar vaak begraven liggen in specialistische tijdschriften) die suggereren dat ontastbare, immateriële behandelingen echte fysieke voordelen kunnen hebben. Patiënten die voorafgaand aan een operatie worden gehypnotiseerd, hebben minder complicaties en herstellen sneller. Meditatie veroorzaakt diep in onze cellen moleculaire veranderingen. En, zoals we zullen zien in het eerste hoofdstuk van dit boek: als een behandeling niet beter werkt dan een placebo, betekent dat nog niet dat die niet werkt. Gewoon geloven dat je een effectieve behandeling hebt gekregen, kan een dramatisch biologisch effect sorteren. De moeders om mij heen met hun barnstenen kettinkjes

en homeopathische pilletjes zijn niet onnozel of dom. Ze weten uit ervaring dat deze dingen werkelijk helpen.

Hoewel ik dus geloof dat de voorstanders van alternatieve geneeskunde op een dwaalspoor zitten met hun gepraat over het geheugen van water en helende energievelden, denk ik ook niet dat de sceptici volkomen gelijk hebben. Ik begon met het schrijven van dit boek omdat ik me afvroeg of zij, samen met de conventionele artsen, een essentieel ingrediënt van onze fysieke gezondheid over het hoofd hebben gezien. Zo'n omissie zou kunnen bijdragen aan de toename van chronische ziekten, waardoor miljoenen evenwichtige, intelligente mensen hun toevlucht zoeken bij alternatieve behandelaars. Ik heb het hier natuurlijk over de geest.

\*\*\*

Hebt u ooit een plotselinge adrenalinestoot ervaren nadat u op een haar na aan een auto was ontkomen? Bent u ooit opgewonden geraakt door alleen maar het stemgeluid van uw geliefde? Hebt u ooit gekokhalsd als u maden aantrof in de afvalbak? Zo ja, dan hebt u ervaren wat een dramatisch effect de werking van de geest op uw fysieke lichaam kan hebben. Informatie over onze geestestoestand helpt ons lichaam voortdurend om zich aan te passen aan onze omgeving, ook al zijn we ons daar misschien niet van bewust. Als we een hongerig roofdier zien (of een naderende vrachtwagen), bereidt ons lichaam zich erop voor om zo snel mogelijk weg te wezen. Als iemand ons vertelt dat er eten aankomt, worden we voorbereid op een plezierige, ontspannende vertering van spijzen.

Dit weten we allemaal. Maar als het om gezondheid gaat, zijn de reguliere wetenschap en geneeskunde geneigd om het effect van de geest op het lichaam te negeren of te bagatelliseren. Het wordt nu aanvaard dat negatieve gemoedstoestanden zoals stress of angst op lange termijn de gezondheid kunnen schaden (hoewel zelfs dit een aantal decennia geleden nog heel omstreden was).

Maar het idee dat het *omgekeerde* zou kunnen gebeuren, dat onze emotionele toestand van belang zou kunnen zijn als afweer tegen ziekte, of dat onze geest ‘helende krachten’ zou kunnen hebben, wordt gezien als uiterst vreemd.

De splitsing tussen geest en lichaam in de westerse geneeskunde wordt meestal toegeschreven aan de Franse filosoof René Descartes. Artsen in de oudheid, die weinig anders hadden dan het placebo-effect om mee te werken, wisten heel goed dat geest en lichaam met elkaar verweven waren. De vroege Griekse arts Hippocrates, die vaak de vader van de geneeskunde wordt genoemd, had het over ‘de natuurlijke helende kracht binnenin’, terwijl de tweede-eeuwse arts Galenus beweerde dat ‘vertrouwen en hoop meer goed doen dan medicijnen’.<sup>4</sup>

Maar in de zeventiende eeuw maakte Descartes onderscheid tussen twee fundamentele soorten van zijn. Ten eerste fysieke objecten zoals het lichaam, die met de wetenschappelijke methode konden worden bestudeerd, en ten tweede de immateriële, mentale geest, die hij beschouwde als een gave van God die niet wetenschappelijk kon worden onderzocht. Hoewel deze twee vormen van materie met elkaar konden communiceren (Descartes dacht dat dit gebeurde via de pijnappelklier in de hersenen), concludeerde hij dat ze onafhankelijk van elkaar bestaan. Als we sterven en geen lichaam meer hebben, blijft onze zelfstandige geest doorleven.

De meeste filosofen en neurowetenschappers wijzen nu deze ideeën over het dualisme van lichaam en geest af. In plaats daarvan geloven ze dat elke hersentoestand, dus elke fysieke configuratie van neuronen, intrinsiek gekoppeld is aan een bepaalde gedachte of geestestoestand, en dat die twee nooit te scheiden zijn. Niettemin heeft Descartes een enorme invloed gehad op de wetenschap en de filosofie na hem. Subjectieve gedachten en emoties worden nog steeds beschouwd als minder wetenschappelijk (minder vatbaar voor strikt onderzoek, en zelfs minder ‘reëel’) dan fysieke, meetbare dingen.

Wat betreft de geneeskunde heeft de praktische vooruitgang de geest misschien nog wel effectiever verbannen dan het filosofische debat. Onderzoekers ontwikkelden diagnostische hulpmiddelen zoals microscopen, stethoscopen en bloeddrukmanchetten. In het negentiende-eeuwse Parijs ontwikkelden ze de autopsie. Voor die tijd werden diagnoses gesteld op basis van het verhaal of de symptomen van de patiënt. Nu konden ze hun conclusies baseren op structurele, zichtbare veranderingen. Ziekte werd niet meer gedefinieerd door de subjectieve ervaring van de patiënt, maar door de fysieke conditie van het lichaam. We hebben nu een punt bereikt waarop een patiënt die zich ziek voelt, maar bij wie de dokter geen probleem kan vinden, wordt behandeld alsof hij/zij geen echte ziekte heeft.

In de jaren vijftig werd de afstand tot de subjectieve ervaring nog groter met de introductie van gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken. Om individuele vooroordelen bij het testen van nieuwe behandelingen te voorkomen, weten tegenwoordig noch de dokters, noch de patiënten welke behandeling wordt gegeven en worden de resultaten geanalyseerd met strenge statistische technieken. De onbetrouwbare menselijke ervaring is vervangen door harde cijfers.

We zouden dit kunnen zien als een van de belangrijkste intellectuele ideeën van de moderne tijd, en de resultaten zijn zonder meer wonderbaarlijk. Nu er een objectieve methode is om te bepalen welke behandelingen werken, worden artsen niet meer om de tuin geleid met twijfelachtige genezingen. Over het algemeen heeft de moderne materialistische benadering van de geneeskunde resultaten behaald die ronduit fabelachtig zijn. We hebben nu antibiotica om infecties te bestrijden, chemotherapie om kanker te bestrijden en vaccins om kinderen te beschermen tegen dodelijke ziekten zoals polio en de mazelen. We kunnen zieke organen vervangen door transplantatie, het syndroom van Down al in de baarmoeder vaststellen, en wetenschappers werken aan stamcel-

len om beschadigde ogen, harten en hersenen te repareren.

Maar dit paradigma is een stuk minder succesvol gebleken bij de bestrijding van complexe problemen zoals pijn en depressie, of bij het intomen van de stijging van chronische aandoeningen zoals hartziekten, diabetes en dementie. Bovendien laten artsen en wetenschappers nu allerlei dingen over de werking van het lichaam buiten beschouwing die de meeste normale mensen als vanzelfsprekend beschouwen. De overheersende nadruk op het fysieke, het meetbare, heeft de minder tastbare effecten van de geest op een zijspoor gezet.

Door deze blinde vlek kwam er een opening: helende gedachten of overtuigingen konden worden gekaapt door iedereen, vanaf wensdenkers tot aan cynische verkopers. Wetenschappelijk bewijs wordt genegeerd of grof verdraaid. Zelfhulpboeken, websites en blogs leggen sterk overdreven claims: het oplossen van emotionele conflicten kan kanker genezen (Ryke Hamer, oprichter van German New Medicine); onze geest kan ons DNA beheersen (celbioloog Bruce Lipton in zijn bestseller *The Biology of Belief*); ziekte kan niet bestaan in een lichaam met harmonische gedachten (Rhonda Byrne in het miljoenen exemplaren verkopende fenomeen *The Secret*). De geest wordt in de markt gezet als een wondermiddel dat onze kwalen kan genezen zonder enige inspanning onzerzijds, behalve dat we ons moeten vastklampen aan een rooskleurig wereldbeeld.

De genezende kracht van de geest (of het gebrek daaraan) is daardoor een belangrijk strijdtoneel geworden in het grotere gevecht tegen het irrationele denken. Het probleem is dat hoe meer de sceptici proberen allerlei wilde claims te ontkrachten door een beroep op logica, bewijs en de wetenschappelijke methode, hoe meer ze degenen isoleren die ze juist willen bekeren. Door te ontdekken wat voor veel mensen volkomen duidelijk lijkt, namelijk dat de geest de gezondheid beïnvloedt en dat alternatieve geneesmiddelen in vele gevallen werken, dragen ze juist bij aan een ge-

brek aan vertrouwen in, zo niet een koppig verzet tegen de wetenschap. Als wetenschappers zeggen dat zulke remedies waardeloos zijn, bewijst dat alleen maar hoeveel wetenschappers niet weten.

En als we dit nu eens anders aanpakken? Als we erkennen dat de geest een rol speelt bij de gezondheid, kunnen we die geest dan misschien redden uit de klauwen van de pseudowetenschap?

Bij het schrijven van dit boek ben ik de wereld rondgereisd om te kijken naar pioniersonderzoek dat op dit moment plaatsvindt. Mijn doel was om de wetenschappers te vinden die tegen de stroom van de algemene opinie in zwemmen om te bestuderen welke effecten de geest op het lichaam heeft en om die kennis te gebruiken bij de hulp aan patiënten. Wat kan de geest nu eigenlijk echt doen? Hoe werkt het, en waarom? En hoe kunnen we de nieuwste bevindingen in ons eigen leven gebruiken?

We beginnen met wat misschien wel het zuiverste voorbeeld is van de invloed van de geest op het lichaam, namelijk het placebo-effect, en de wetenschappers die bekijken wat er echt gebeurt wanneer we neppillen innemen. Daarna verkennen we een aantal verbazingwekkende manieren om de geest te verlokken tot het bestrijden van ziekte, van hypnose en het vertragen van darmcontracties tot aan de training van het immuunsysteem om te reageren op smaken en geuren. En we komen erachter dat alleen maar de juiste woorden van uw zorgverlener al kunnen beslissen of u wel of geen operatie nodig hebt, en zelfs hoe lang u zult leven.

In de tweede helft van het boek gaan we verder dan de onmiddellijke effecten van gedachten en overtuigingen. Dan bekijken we hoe onze geestestoestand invloed heeft op onze kans op ziekten tijdens ons hele leven. We bezoeken wetenschappers die breinscans en DNA-analyses gebruiken om te testen of mind-body-therapieën, zoals meditatie en biofeedback, ons echt gezonder maken. En we bekijken hoe onze waarneming van de wereld om ons heen invloed heeft op onze fysieke toestand, tot aan de activiteit van onze genen.