
REVOLUTIONAIR PLAN OM JE
IMMUUNSYSTEEM TE VERSTERKEN
EN GEZOND OUDER TE WORDEN

HET ZELFHELEND VERMOGEN



DEEPAK CHOPRA
& RUDOLPH TANZI

INHOUD

Overzicht van het boek – Gezondheid nu: veel bedreigingen, maar ook hoop	7
---	---

DEEL EEN

DE WEG NAAR GENEZING

1 De feiten onder ogen zien en beginnen	29
2 Wie blijft gezond en wie niet?	40
3 Niets is beter dan liefde	53
4 Een reddingslijn naar het hart	67
5 Uit de hoogste versnelling komen	84
6 Wat je het best kunt helen	103
7 Opmerkzaam of achteloos?	117
8 De verborgen kracht van overtuigingen	137
9 De wijze genezer	154
10 Het einde van lijden	170

DEEL TWEE

NU GENEZEN – EEN ZEVENDAAGS ACTIEPLAN

Maandag: Ontstekingsremmend dieet	191
Dinsdag: Stressvermindering	209
Woensdag: Anti-aging	228
Donderdag: Staan, lopen, rusten, slapen	243
Vrijdag: Kernovertuigingen	252
Zaterdag: Strijdloosheid	266
Zondag: Evolutie	276
De ziekte van Alzheimer vandaag en morgen	294
Enkele optimistische gedachten over kanker	304
Dankwoord	311
Over de schrijvers	312
Meer van Deepak Chopra	313

OVERZICHT VAN HET BOEK

GEZONDHEID NU: VEEL BEDREIGINGEN, MAAR OOK HOOP

Eind juli 2017 deed een verbazingwekkend medisch verhaal de ronde op tv en internet. Het was slechts het topje van de ijsberg, maar er waren maar weinig mensen die dat toen beseften. Daarvoor was er te veel achtergrondruis rond de stroom van gezondheidsrisico's waar mensen zich zorgen om dienden te maken. Voorbeelden van de meest recente: meer dan vijftig uur per week werken kan slecht voor je gezondheid zijn, en zwangere vrouwen lopen een groter risico op een jodiumtekort.

Dit waren geen het-topje-van-de-ijsbergverhalen, maar eerder voorbeelden van het afgezaagde advies waar mensen weinig belang meer aan hechten. Een van de verhalen was echter anders. Vierentwintig deskundigen op het gebied van dementie bij ouderen (wereldwijd de grootste bedreiging voor onze gezondheid) werd gevraagd hoe groot de kans was dat alle vormen van dementie, inclusief de ziekte van Alzheimer, konden worden voorkomen. Hun conclusie werd gepubliceerd in het vooraanstaande Britse medische tijdschrift *The Lancet*: een derde van alle dementiegevallen kan worden voorkomen. Op dit moment bestaat er geen medische behandeling waarmee dementie kan worden genezen of voorkomen, dus dit was op het eerste gezicht opzienbarend nieuws.

Wat was de sleutel tot de preventie van dementie? Veranderingen op het gebied van onze leefstijl, waarbij tijdens elke levensfase de nadruk op iets anders ligt. De deskundigen benoemden negen specifieke factoren die 35 procent van alle dementiegevallen voor hun rekening nemen: 'Er is een aantal factoren waarmee het risico kan worden verkleind: tot je vijftiende naar school blijven gaan; hoge bloeddruk, obesitas en diabetes terugdringen; gehoorverlies op middelbare leeftijd vermijden of behandelen; niet roken; voldoende bewegen; en later in het leven depressie en een sociaal isolement zoveel mogelijk voorkomen.'

Een van deze factoren was op zijn zachtst gezegd opmerkelijk: tot minstens je vijftiende naar school blijven gaan. Hoe kwamen ze daar nu bij? Een gevreesde aandoening op latere leeftijd kan worden tegengegaan door iets te doen als je nog maar een tiener bent? En trouwens, het was ook een beetje vreemd dat het aanpakken van gehoorverlies op

middelbare leeftijd in verband werd gebracht met een kleiner risico op dementie. Er was duidelijk iets nieuws gaande. Als je er goed genoeg naar keek, wees dit nieuwsbericht op een trend binnen de geneeskunde die een grote revolutie belooft te worden.

Ook bij andere aandoeningen kijken onderzoekers veel verder terug om de oorzaak aan te wijzen. Denk bijvoorbeeld aan levensbedreigende aandoeningen, zoals een hoge bloeddruk, hart- en vaatziekten, kanker, diabetes en zelfs psychische stoornissen, zoals depressie en schizofrenie. Als je 's winters verkouden bent, bemerk je de symptomen en besef je een tikkeltje geïrriteerd dat je enkele dagen daarvoor blijkbaar met het verkoudheidsvirus in aanraking bent gekomen. De incubatieperiode was kort en onzichtbaar. De symptomen maakten duidelijk wat er aan de hand was. Maar bij aandoeningen die aan onze levenswijze zijn gerelateerd is het een ander verhaal. De incubatieperiode van deze aandoeningen is ook onzichtbaar, maar veel langer, soms wel jaren of enkele decennia. Dit eenvoudige feit wordt binnen het medische denken steeds belangrijker. Het bepaalt misschien wel sterker dan enige andere factor wie ziek wordt en wie gezond blijft.

Artsen kijken niet langer pas naar onze levenswijze als we last krijgen van symptomen en wachten niet met advies ter preventie van ziekten als we al een groot risico op een ziekte lopen. In plaats daarvan kijken ze wat we twintig of dertig jaar eerder al kunnen doen. Er is een nieuwe kijk op ziekte in opkomst, een met voor ons positief nieuws. Als je je leven lang op je gezondheid let, te beginnen in je kindertijd, kun je je wapenen tegen de vele bedreigingen voor de gezondheid die ons vanaf middelbare leeftijd teisteren. Het geheim is maatregelen nemen voordat deze bedreigingen de kop opsteken.

We noemen dit 'incrementele geneeskunde', oftewel de ijsberg waarvan een verhaal over dementie het topje is. Neem bijvoorbeeld de ogenschijnlijk vreemde bevinding dat je naar school moet blijven gaan. Volgens deskundigen kan dementie wereldwijd met 8 procent worden verminderd als kinderen tot hun vijftiende onderwijs blijven volgen. Dit is een van de sterkste verminderingen door één enkele factor op de lijst. Om achter de reden te komen, moet je een relatief lang spoor volgen. Hoe langer je naar school gaat, hoe meer informatie je brein opslaat en hoe beter je brein toegang heeft tot wat je hebt geleerd. Deze opbouw van informatie, die in de kindertijd begint, leidt tot iets wat

neurowetenschappers ‘cognitieve reserve’ noemen, een stimulering van de hersenontwikkeling die zich uit in de aanmaak van extra verbindingen en neurale paden. Deze stimulering zorgt ervoor dat het geheugenverlies waarmee de ziekte van Alzheimer en andere vormen van dementie gepaard gaan, wordt tegengegaan. Dit komt doordat je brein dan extra neurale paden als back-up heeft wanneer andere neurale paden verzwakken of aftakelen. (In het gedeelte over de ziekte van Alzheimer aan het einde van het boek gaan we hier dieper op in.)

Door op deze manier naar ziekte te kijken, verandert ons denken want veel, zo niet de meeste, ziekten zijn het gevolg van onze algehele leefstijl. Opeens gaat het niet meer om losstaande factoren, zoals roken, afvallen, naar de sportschool gaan en stress. Het gaat om een levenswijze waarbij zelfzorg elke dag op elke denkbare manier van belang is. Niet roken, afvallen en naar de sportschool gaan hebben nog steeds hun voordelen. Maar levenslange gezondheid is niet hetzelfde als je risico op aandoening A of B verkleinen. Uiteindelijk werkt alleen een holistische benadering. Een gezonde levenswijze is niet slechts een deugdelijk alternatief voor reguliere preventie, maar de ijsberg. Het belang van een gezonde leefstijl valt niet meer te ontkennen en beantwoordt in toenemende mate de hoop die steeds meer mensen hebben. Als het grote publiek hiervan doordrongen raakt, zullen we wat ziektepreventie betreft een nieuwe weg inslaan. Maar om te kunnen begrijpen hoe radicaal de veranderingen zullen zijn, moeten we eerst kijken naar de huidige situatie binnen de gezondheidszorg, waar de bedreigingen de hoop steeds meer lijken te overschaduwten.

DE IMMUNITEITSCRISIS

Elke dag wordt er in de media zoveel over gezondheid gezegd, dat het bijna onmogelijk is om te bepalen wat nu echt belangrijk is. Soms lijkt het wel alsof gewoon leven al een gezondheidsrisico is. Dus laten we hier wat duidelijkheid in scheppen. De meest urgente gezondheids crisis waarmee we op dit moment worden geconfronteerd heeft te maken met iets wat we als vanzelfsprekend aannemen: onze immuniteit. Gezondheid en ziekte botsen hier met elkaar. Immuniteit wordt medisch gezien gedefinieerd als de verdediging die je lichaam opbouwt tegen indringers, die binnen de geneeskunde pathogenen worden genoemd. In

gewone taal worden deze pathogenen ziekteverwekkers genoemd. Dat zijn de bacteriën en virussen die slechts één bestaansdoel hebben: dat is niet ons ziek te maken, maar het voortbestaan van hun DNA te bevorderen. Als biosfeer is de aarde een enorme leefgebied waarin DNA evolueert en hoewel we onszelf als mens bijzonder vinden, of zelfs uniek, is ons DNA slechts een van de miljoenen genenpools op deze planeet.

Onze immuniteit zorgt ervoor dat onze genen worden beschermd tegen bedreigingen voor hun overleven. Tot op heden is ze daar zeer goed in geslaagd. Ons DNA is in het verleden meerdere keren door catastrofale gebeurtenissen geteisterd. Denk bijvoorbeeld aan de pokken in de oudheid, de pest in de middeleeuwen en aids in onze moderne tijd. Maar ons immuunsysteem heeft nog nooit de bedreigingen hoeven trotseren waarmee we nu te maken hebben. Er zijn drie redenen waarom de pokken, de pest, aids en andere ziekteverwekkers *Homo sapiens* als soort niet hebben uitgeroeid:

1. Geen enkele van deze ziekten is zo sterk overdraagbaar dat iedereen op aarde hem kan krijgen. Ofwel de ziekteverwekker overleefde het niet in de open lucht, ofwel de mensen leefden zo ver van elkaar vandaan dat de ziekteverwekkers de overbrugging van deze afstand niet overleefden.
2. Ons immuunsysteem is in staat te improviseren en zeer snel met nieuwe genetische responsen op de propen te komen. Dit proces noemen we hypermutatie en behelst een directe tactiek voor het bestrijden van onbekende pathogenen op het moment dat zij het lichaam binnendringen.
3. De moderne geneeskunde, met haar medicijnen en chirurgische ingrepen, redt ons als ons immuunsysteem een ziekte niet in zijn eentje kan bestrijden.

Deze drie factoren zijn nodig om je gezondheid in stand te houden, maar ze hebben mogelijk een omslagpunt bereikt. De wereldwijde concurrentiestrijd tussen miljoenen DNA-stammen heeft zich ontwikkeld tot een alarmerend niveau. Immuniteit kan nergens ter wereld meer als vanzelfsprekend worden aangenomen. Ons overbelaste verdedigingsstelsel tegen ziekte brokkelt gestaag af. Dit wordt veroorzaakt door meerdere problemen, die verder reiken dan de angstwekkende mogelijkheid van een nieuwe epidemie, bijvoorbeeld door het Zika-virus of

de vogelgriep. Deze bedreigingen halen het nieuws, maar binnen de gezondheidszorg spelen diverse alarmerende factoren een rol die veel minder aandacht krijgen.

WAAROM EEN OMSLAGPUNT STEEDS DICHTERBIJ KOMT

- Het internationale verkeer heeft de afstand tussen mensen sterk verkleind, waardoor het voor nieuwe pathogenen veel gemakkelijker is zich te verspreiden en nieuwe gastheren te vinden.
- Als gevolg van de razendsnelle bevolkingsgroei (de voortplanting van nieuwe menselijke gastheren) muteren virussen en bacteriën sneller dan ooit tevoren.
- De ontwikkeling van nieuwe medicijnen verloopt langzamer dan de mutaties van DNA-stammen op het microscopische niveau van bacteriën en virussen. Deze mutaties zijn mogelijk schadelijk voor onze gezondheid.
- Hoewel de bedreigingen steeds groter worden, kampen medische systemen met willoosheid, inkomensongelijkheid, torenhoge kosten en een enorme wetenschappelijke complexiteit.
- Preventie bestaat al vijftig jaar, maar het is nog steeds niet gelukt om hart- en vaatziekten, hoge bloeddruk, diabetes type 2, wijdverbreide depressie en angststoornissen en obesitas (de meest recente epidemie) uit te roeien.
- De vergrijzende bevolking wordt geconfronteerd met een toenemend aantal gevallen van kanker en de bedreiging van dementie, voornamelijk in de vorm van de ziekte van Alzheimer.
- Oudere mensen hebben hoge verwachtingen en willen na hun vijftiengstigste of zelfs vijftiengstigste gezond en actief blijven.
- Onze afhankelijkheid van medicijnen heeft een scala aan problemen veroorzaakt, waaronder verslaving aan opiaten; zelfs als ingrijpende problemen kunnen worden gemeden, slikt de gemiddelde zeventigjarige zeven voorgeschreven medicijnen.
- Nieuwe stammen van ‘superbugs’, zoals MRSA, blijven antibiotica en antivirusedicatie telkens een stapje voor.

Deze lijst is te lang en te alarmerend om naast ons neer te leggen. Je gezondheid is verweven met elke factor die op deze lijst wordt genoemd.

Het zou natuurlijk ernstig zijn als de wereld voorbij een omslagpunt zou komen, maar waar het nu om gaat is dat jij dat voor jezelf voorkomt.

Het geheim is een verbreding van de definitie van immuniteit en vervolgens toepassing van een breed scala aan keuzes met slechts één doel: je immuunsysteem versterken. Volgens de huidige inzichten wordt je immuunsysteem sterker als je bijvoorbeeld een nieuw antilichaam tegen het griepvirus van deze winter aanmaakt, maar niet als je een ontstekingsremmend dieet volgt. Niettemin wordt tegenwoordig erkend dat laaggradige chronische ontsteking, een aandoening die met vrijwel geen enkel duidelijk merkbaar symptoom gepaard gaat, gerelateerd is aan steeds meer stoornissen, waaronder hart- en vaatziekten en kanker. Binnen een bredere definitie zou bestrijding van ontstekingen cruciaal zijn voor je totale immuniteit.

TOTALE IMMUNITEIT EN HET ZELFHELEND VERMOGEN

Totale immuniteit is de maatstaf voor holistische gezondheid. Een cruciaal aspect hiervan bespraken we in ons boek *Supergenen*, waarin we het concept introduceerden van DNA als iets dynamisch dat voortdurend verandert en op al onze ervaringen reageert. Als DNA bevroren en ingesloten zou worden en niet zou veranderen, dan zou verbetering van je immuniteit een vorm van wensdenken zijn. Niettemin was dit decennialang de gangbare zienswijze. Een nieuw tijdperk brak aan toen DNA werd ‘bevrijd’. Men hanteerde vanaf dat moment het model dat de activiteit van onze genen voortdurend door onze omgeving wordt beïnvloed. De concurrentiestrijd tussen wereldwijde DNA-stammen werd opeens een stuk urgenter.

Wij meenden dat totale immuniteit meer behelsde. Hoe zat het bijvoorbeeld met de geest en zijn effect op onze gezondheid? En hoe zat het met gedrag, gewoonten en het gezin waarvan we deel uitmaken? Waarom zouden ziekteverwekkers belangrijker zijn dan andere veelvoorkomende oorzaken van ziekte, zoals kanker, die vrijwel nooit gerelateerd is aan binnendringende micro-organismen? Om alle relevante factoren erbij te betrekken was het nodig om de grens tussen lichaam en geest op te heffen. Dit vereiste een flinke dosis verbeeldingskracht. Daarom gebruiken we de term *zelfhelend vermogen*, waarmee de werkelijke betekenis van heelheid wordt gedekt. Twee rollen die elke dag

betrokken zijn bij de instandhouding van onze gezondheid zijn lange tijd van elkaar gescheiden gehouden. De eerste rol is die van de genezer, de tweede die van degene die wordt genezen. Deze twee rollen worden momenteel gespeeld door een externe genezer en de patiënt die van deze genezer afhankelijk is. De externe genezer hoeft niet altijd een arts te zijn. Het kernwoord is *externe*, want dit woord legt de zorglast bij iemand anders dan jijzelf.

De traditionele rollenscheiding is met betrekking tot je lichaam niet realistisch. Immuniteit is op het zelf gericht. Een arts heeft niet als taak dag in dag uit je immuunrespons te versterken. Medische zorg wordt doorgaans pas gegeven als er zich symptomen voordoen. De immuunrespons werkt dan al niet meer goed. Vanuit een breder perspectief werkt de algehele genezingsrespons dan niet goed meer en je immuniteit is daarvan het belangrijkste onderdeel. Er is altijd al sprake geweest van een wanverhouding tussen wat de geneeskunde kan doen en wat het lichaam nodig heeft als het zichzelf te midden van de wereldwijde concurrentiestrijd tussen DNA-stammen wil beschermen.

De relatie tussen arts en patiënt is niet gericht op het aangaan en winnen van de strijd. Maar het zelfhelend vermogen kan door de samsmelting van degene die geneest en degene die wordt genezen de bedreiging de baas worden. (Belangrijke opmerking: we adviseren je absoluut niet om de zorg van een arts te negeren of te vermijden als die nodig is.) Als je proactief met je eigen immuniteit aan de slag gaat, verandert de hele situatie. Als we nog eens naar de lijst van bedreigingen kijken, zien we dat er enkele broodnodige verbeteringen kunnen plaatsvinden als je eenmaal weet wat het betekent om je zelfhelend vermogen te koesteren.

VOORDELEN VAN HET ZELFHELEND VERMOGEN

- Het is non-invasief en behelst geen afhankelijkheid van externe therapievormen.
- Het houdt het natuurlijke evenwicht in stand en versterkt je immuunsysteem door middel van een gezonde levenswijze.
- Een gezonde levenswijze kan vele vormen van kanker voorkomen, mogelijk ook de ziekte van Alzheimer, en kan wellicht zelfs symptomen van dementie terugdraaien.

- Gezond ouder worden bestaat zowel uit een lange gezondheidsduur als uit een lange levensduur.
- De afhankelijkheid van medicijnen wordt voorkomen doordat genezing plaatsvindt voordat symptomen de kop opsteken. De overgrote meerderheid van alle medicijnen wordt laat in het ziekteproces voorgeschreven. Je hoeft dit stadium echter niet te bereiken als je op tijd actie onderneemt. Dit geldt voor vrijwel elke ziekte die aan je levenswijze is gerelateerd, met inbegrip van hart- en vaatziekten en kanker, aandoeningen waarbij de meeste behoefte aan medicijnen bestaat.

Dit gebeurt er als je beide rollen van het zelfhelend vermogen aanneemt, dus zowel die van de genezer als die van degene die wordt genezen. Dit alles wordt mogelijk gemaakt door bewustwording. Je kunt pas iets veranderen als je er bewust van bent. Het belangrijkste waarvan de meeste mensen zich niet bewust zijn is de mogelijkheid tot zelfgenezing op zich. Laten we eens kijken hoe dit van toepassing is op immuniteit.

Alle levende dingen moeten externe bedreigingen voor hun DNA afweren. Binnen de moderne geneeskunde worden twee soorten immuniteit onderscheiden: passieve en actieve immuniteit. Zoals het woord al zegt, heb je geen controle over passieve immuniteit, die genetisch bepaald is. Je hebt de antilichamen van je moeder overgeërfd in de baarmoeder en na je geboorte kreeg je andere antilichamen binnen via de moedermelk. (Er zijn ook medische manieren om antilichamen van de ene aan de andere persoon door te geven, namelijk via bloed- en plasma-infusies of zelfs de overdracht van T-cellen, maar deze methoden worden zelden gebruikt en gaan met grote risico's gepaard.)

Het andere type immuniteit, actieve immuniteit, bestrijdt ziekteverwekkers (pathogenen) direct aan de frontlinies. Alle levende organismen boven een bepaald ontwikkelingsniveau hebben aangeboren verdedigingsmechanismen. Dit geldt ook voor planten, schimmels en meercellige organismen. Het aangeboren immuunsysteem heeft een zeer algemene werking. Het kan detecteren dat een ziekteverwekker de gastheer binnen dringt en als reactie daarop stoffen produceren om terug te vechten. Maar actieve immuniteit bij hogere dieren, waaronder de mens, is tot ver voorbij dit stadium geëvolueerd. We hebben specifieke immuuncellen (bijvoorbeeld T-cellen en B-cellen) die een bijna wonderbaarlijk vermogen hebben om op binnendringers te reageren.

Gedurende de dag herkent het immuunsysteem op talloze momenten één soort ziekteverwekker uit duizenden mogelijkheden en komt meteen in actie om de indringer chemisch uit te schakelen. Specifieke witte bloedcellen slokken de overblijfselen op, die vervolgens snel uit het lichaam worden verwijderd. Aan de andere kant merk je het meteen als deze nauwkeurige volgorde van gebeurtenissen niet goed verloopt. Het gevolg is een allergie, waarbij een onschadelijke stof (pollen, huidschilfers van katten, gluten enzovoort) per abuis worden aangezien voor een vijand. Dit leidt tot een krachtige chemische reactie die zeer schadelijk kan zijn. Deze immuunrespons is vaak het gevolg van bacteriën die samen met de stof het lichaam binnendringen. Zelfs pollen heeft een microbiom! In andere gevallen kan het immuunsysteem worden geactiveerd om specifieke eiwitten in het lichaam aan te vallen. Dit veroorzaakt een auto-immuunaandoening, zoals reumatoïde artritis of lupus.

We kunnen alleen in leven blijven als we dergelijke fouten tot het minimum beperken. Daardoor wordt elke ziekte die je voorouders met succes hebben bestreden opgeslagen in de vorm van antilichamen die je hebt overgeërfd. En als jij een nieuwe ziekte afweert, zoals een nieuwe stam van het griepvirus, voeg jij antilichamen aan deze enorme geheugenbank toe. Hoewel de functie van actieve immuniteit al in 1921 door de Engelse immunoloog Alexander Glenny werd ontdekt, werden de exacte mechanismen ervan pas decennia later begrepen. Biologisch gezien is dit zeer complexe materie, maar toch is er in ieder geval één externe methode ter versterking van de actieve immuniteit die al meer dan twee eeuwen oud is: vaccinatie.

Zoals we allemaal op school hebben geleerd, ontwikkelde de Engelse plattelandsdokter Edward Jenner aan het einde van de 18de eeuw het eerste vaccin, waardoor hij 'de vader van de immunologie' wordt genoemd. Hij deed zijn ontdekking nadat hij opmerkte dat melksters vaak immuun waren voor de pokken, een ziekte die in die tijd epidemische vormen had aangenomen. In Frankrijk schatte de filosoof Voltaire in dat 60 procent van de bevolking de pokken had en dat 20 procent eraan stierf. Jenner besloot om een pusmonster te nemen van een melkster die besmet was geraakt met een veel mildere vorm, de koepokken, en dit in zijn patiënten te injecteren zodat zij dezelfde immuniteit kregen als de melkster.

Ondanks de huidige controversie rond vaccinaties, bewees Jenner dat de actieve immuniteit kan worden versterkt. We hoeven niet te wachten tot de evolutie, die gedurende tien- of honderdduizenden jaren plaatsvindt, een verbetering oplevert. De standaard aanbevelingen met betrekking tot dieet, beweging, nachtrust en het in stand houden van een gezond gewicht hebben allemaal een positief effect op iemands immunestatus. Deze standaard aanbevelingen staan op de gezondheidswebsite van de Harvard Medical School (www.health.harvard.edu), met twee toevoegingen voor het vermijden van infecties: je handen regelmatig wassen en vlees goed gaar laten worden.

Maar met betrekking tot het versterken van de immunerespons zelf is men sceptisch:

Van veel commerciële producten wordt beweerd dat ze de immuniteit versterken of ondersteunen. Maar het concept van versterking van de immuniteit snijdt vanuit wetenschappelijk oogpunt geen hout. Vergroting van het aantal cellen in je lichaam, of het nu om immunocellen of andere cellen gaat, is niet per se heilzaam. Sporters bijvoorbeeld die aan ‘bloeddoping’ doen (waarbij bloed in hun systeem wordt gepompt om het aantal bloedcellen en hun prestatievermogen te vergroten), lopen een verhoogd risico op beroertes.

Op de Harvard Health Publishing-website staat verder: ‘Maar dat wil niet zeggen dat de effecten van onze leefstijl op ons immuunsysteem niet intrigerend zijn en niet zouden moeten worden onderzocht. Er is onderzoek gaande naar de effecten van dieet, beweging, leeftijd, psychische stress en andere factoren op de immunerespons, zowel bij dieren als bij mensen. Tot we weten wat uit dit onderzoek voortkomt, is een algemene gezonde levenswijze een goede manier om je immuunsysteem de overhand te laten hebben.’

De belangrijkste reden voor deze sceptische houding is dat het immuunsysteem uit heel veel soorten cellen bestaat die heel veel verschillende functies hebben. Het is echter ook wetenschappelijk aangetoond dat de connectie tussen lichaam en geest invloed heeft op het immuunsysteem. Diverse psychische gesteldheden, variërend van verdriet tot depressie, hebben een negatief effect op ons immuunsysteem waardoor we bevattelijker worden voor ziekten. Deze verslechtering van onze immuniteit kan niet onder een microscoop worden waargenomen. Ze uit

zich niet in fysieke veranderingen in specifieke cellen. Er zijn niet veel studies die bijvoorbeeld een verband aantonen tussen stress en fysieke veranderingen in het immuunsysteem, maar de connectie tussen een hoog stressniveau en ziekte is aangetoond en niemand twijfelt eraan. Als we onze definitie van immuniteit uitbreiden tot alles wat ons gezond houdt, is er nog meer bewijs dat ziekten die het gevolg zijn van onze levenswijze, zoals hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten, een grotere bedreiging vormen als iemand arm, depressief of eenzaam is, of geen sociaal vangnet heeft.

Deze bevindingen wijzen allemaal in dezelfde richting. Immuniteit kan worden getransformeerd tot totale immuniteit, maar niet door alleen naar het immuunsysteem te kijken want dan beperken we ons tot de fysieke kant van het verhaal. De geest moet net zoveel aandacht krijgen. Daarom is het woord *zelf* het belangrijkste element in de term zelfhelend vermogen.

HET MYSTERIE VAN GENEZING

‘Zelf’ heeft een psychische bijklank, alsof het een onzichtbare entiteit is die je wel bezit maar die niets met je lichaam te maken heeft. Als je een eierstokcyste of een hoge bloeddruk hebt, zijn dat problemen die fysiek in het lichaam aanwezig zijn. Ze zijn niet gerelateerd aan het zelf, zou je denken. Maar is dat wel zo? Hoe je jezelf vandaag ziet, is sterk van invloed op hoe je lichaam er morgen aan toe is. Stel je voor dat er twee vreemdelingen op je deur kloppen. Ze hebben allebei een verrassend voorstel.

De eerste vreemdeling zegt: ‘Ik ben arts en ik doe onderzoek naar veroudering. Het is mijn levensdoel een pil te ontwikkelen die wijzigingen kan aanbrengen in de genen die veroudering veroorzaken. Ik denk dat ik een veelbelovende formule heb gevonden en we hebben proefpersonen nodig op wie we de pil kunnen uittesten.’

Hij laat een flesje met blauwe pilletjes zien.

‘De tests beginnen vandaag en ik zou het leuk vinden als u mee zou doen,’ zegt hij. ‘Dit is een blind onderzoek. Gedurende zes maanden slikt u de pillen twee keer per dag. De helft van de proefpersonen krijgt een pil zonder werkzame stof, een placebo. Maar bedenk eens wat dit kan betekenen: terugdraaiing van veroudering! Waarom zouden we

accepteren dat veroudering onvermijdelijk is als we de genetische code kunnen kraken die alles zal veranderen?’

Je bent onder de indruk van zijn enthousiasme, maar de tweede vreemdeling glimlacht een beetje. Je vraagt haar of zij ook betrokken is bij dit geneesmiddelenonderzoek.

‘Nee, maar ik ben hier om u te laten zien hoe u jonger kunt worden,’ zegt ze. ‘Er komen geen pillen of placebo’s aan te pas. Over een dag of vijf begint u als het ware jonger te worden. Na een week kunt u talloze andere heilzame veranderingen verwachten. Mijn experiment is kort, maar zeer effectief. Ze wijst naar de eerste vreemdeling. ‘Zijn pil kan ernstige bijwerkingen hebben. De FDA (Amerikaanse voedsel- en warenautoriteit) moet de pil goedkeuren als er resultaten worden geboekt, en dit proces kost honderden miljoenen dollars en kan jaren in beslag nemen.’ De vage glimlach is er weer. ‘Maar natuurlijk is de keuze aan u.’

Wat zou jij kiezen? Hoewel dit een denkbeeldige situatie is, staat ze niet al te ver af van de werkelijkheid. Farmaceutische bedrijven zijn voortdurend bezig anti-agingmedicijnen te testen. De meest recente trend behelst het wijzigen van je DNA. Er kunnen doorbraken komen die van grote invloed zullen zijn op de veroudering van de mens, lange tijd beschouwd als ‘eenrichtingsverkeer op weg naar niets meer kunnen,’ aldus professor Ellen Langer, psychologe aan de Universiteit van Harvard, die opmerkelijke experimenten heeft uitgevoerd. Maar Langer zou zomaar de tweede vreemdeling kunnen zijn die bij jou aanklopt. Het is haar gelukt om tekenen van veroudering terug te draaien en de levensduur te verlengen, beide zonder gebruik van medicijnen. Bovendien richt ze zich niet op het lichaam maar op de geest.

Langers beroemdste experiment werkte als volgt. In 1981 werden acht mannen van in de zeventig, die in goede gezondheid verkeerden maar wel tekenen van veroudering vertoonden, met een bus naar een voormalig klooster in New Hampshire gereden. Toen de mannen het klooster binnen liepen, werden ze ondergedompeld in het verleden, om precies te zijn in het jaar 1959, en luisterden naar het sentimentele gezang van Perry Como. Ze droegen kleding die bij dat jaar paste. Ze keken zwart-wit-tv en lazen kranten die vol stonden met verhalen over de staatsgreep van Fidel Castro in Cuba en de vijandige houding van Nikita Chroesjtsjov, de leider van de Sovjet-Unie. Ze keken ook naar de

film *Anatomy of a Murder* van Otto Preminger, die in 1959 uitkwam, en naar sportdiscussies over Nikki Mantle en Floyd Patterson.

Er was ook een controlegroep van acht mannen die leefden zoals ze normaal gesproken leefden, maar ze moesten wel terugdenken aan het verleden. De groep in de tijdcapsule-omgeving werd iets heel anders gevraagd. Zij moesten zich precies zo gedragen alsof het 1959 was en zij twintig jaar jonger waren. Volgens redelijke medische maatstaven zou deze in scène gezette tijdreis geen enkel resultaat hebben moeten opleveren. Maar toen zij werkzaam was aan de Universiteit van Yale, had Langer onderzoek gedaan met bejaarde bewoners van verzorgings-tehuizen. Ze ontdekte dat tekenen van veroudering, met name geheugenverlies, door middel van eenvoudige positieve bekrachtiging konden worden teruggedraaid. Als de proefpersonen een beloning in het vooruitzicht werd gesteld als ze goed presteerden bij een geheugentest, herstelde hun geheugen zich gedeeltelijk, terwijl men had gedacht dat dit niet mogelijk was.

Maar zelfs Langer was verrast door de indrukwekkende resultaten van haar tijdreisexperiment. Voordat de mannen in de tijdcapsule-omgeving werden geplaatst, werden ze getest op verschillende markers van veroudering zoals hun grijpkracht en handigheid en hoe goed ze konden horen en zien. Na de vijf dagen vertoonde de groep die werd ondergedompeld in de wereld van hun jongere zelf een verbeterde flexibiliteit, handigheid en lichaamshouding. Ze vertoonden ook verbeteringen op zeven van de acht meetgebieden, waaronder een beter gezichtsvermogen. Dit was een verbazingwekkende bevinding. Ook zagen ze er volgens onafhankelijke beoordelaars jonger uit. Deze resultaten waren significant beter dan die in de controlegroep. De mannen in die groep vertoonden op dezelfde fysieke en mentale gebieden ook verbeteringen, maar dan doordat zij aan het verleden hadden teruggedacht. Om een voorbeeld te geven: 63 procent van de proefpersonen in de tijdcapsulegroep scoorde hoger op een intelligentietest, terwijl dit bij slechts 44 procent van de controlegroep het geval was.

‘Waar het om gaat is wat er daadwerkelijk gebeurde,’ legt Langer uit. ‘De mannen die hun perspectief veranderden, veranderden hun lichaam.’ Zesendertig jaar geleden ging professor Langer min of meer intuïtief te werk. In 2017 hadden we de beschikking over onderzoek dat uitwijst hoe veranderende ervaringen van invloed zijn op de genexpressie en

hoe ze het brein kunnen trainen om nieuwe neurale paden aan te blijven maken. Dat laatste gebeurt bijvoorbeeld als we nieuwe dingen leren of anders naar iets gaan kijken (in andere hoofdstukken vertellen we je meer over deze doorbraken).

(In 2010 produceerde BBC One de tv-serie *The Young Ones*, waarin zes bekende personen op leeftijd samenleefden in een omgeving die zo uit 1975 leek te komen. Net als in Langers experiment van bijna dertig jaar daarvoor, leken de deelnemers voor onze ogen jonger te worden. Een van hen kon aan het begin van de serie nauwelijks vooroverbuigen om zijn schoenen aan te trekken maar op de dansvloer hervond hij zijn lenigheid. Over het algemeen leek iedereen steeds jonger te worden, wat bijvoorbeeld te zien was aan hun lichaamshouding en gezichtsuitdrukkingen.)

Het terugdraaien van het verouderingsproces is zeer nauw verweven met genezing, want van beide is lange tijd gedacht dat ze puur fysiek van aard waren en zich beperkten tot lichamelijke processen die los van de geest plaatsvinden. Langer behoorde tot de eerste onderzoekers die deze aannames onderuit haalden. Je raakt maar al te gemakkelijk de weg kwijt als je gefascineerd raakt door de vraag hoe het kan dat iemand die net doet alsof hij in het verleden leeft, zo snel lijkt te veranderen. Maar het belangrijkste aspect hiervan is dat de veranderingen holistisch van aard waren. Artsen worden opgeleid om naar één orgaan, weefsel of cel tegelijk te kijken. Medisch gezien kan niet verklaard worden hoe het kan dat zoveel functies tegelijkertijd verbeteren, vooral niet als je kijkt naar de manier waarop dit gebeurde, namelijk door te doen alsof. Langers onderzoeksresultaten hebben niets met het placebo-effect van doen, want bij het placebo-effect wordt een patiënt wijsgemaakt dat hij een werkzaam medicijn slikt, terwijl hij in werkelijkheid een pil zonder werkzame stoffen toegediend krijgt.

In het tijdreisexperiment werd geen enkele belofte gedaan en geen enkele verwachting gewekt. Het enige ‘medicijn’ dat bij het experiment betrokken was, was een nieuwe ervaring. Deze nieuwe ervaring was voldoende om alle medische aannames die toen golden de grond in te boren.

In een van haar vroegere experimenten bezocht Langer een bejaarden-tehuis en verdeelde haar proefpersonen wederom in twee groepen. Beide groepen kregen kamerplanten die ze in hun kamer mochten zetten. Tegen de ene groep werd gezegd dat ze verantwoordelijk waren voor

de verzorging van de planten en dat ze zelf keuzes mochten maken met betrekking tot hun dagschema. Tegen de andere groep werd gezegd dat het personeel van het bejaardentehuis voor de planten zou zorgen en dat zij zich aan hun vaste dagschema moesten houden. Na achttien maanden waren in de eerste groep twee keer zoveel personen nog in leven als in de tweede groep.

De gehele medische gemeenschap had een aha-ervaring moeten hebben toen deze experimenten werden uitgevoerd. Decennia later vindt men het gebruik van nieuwe ervaringen als middel om ouderen en zieken te genezen een stuk geloofwaardiger. Bewoners van bejaardentehuizen krijgen bijvoorbeeld huisdieren om voor te zorgen. Alzheimerpatiënten vertonen verbetering als ze naar muziek luisteren. Rudy en zijn collega's hebben de app SPARK Memories Radio ontwikkeld die als muziektherapie voor Alzheimerpatiënten kan worden gebruikt. Een familielid voert de geboortedatum van de patiënt en zijn of haar muzieksmaak in. Vervolgens speelt de app liedjes af die hits waren toen de patiënt in kwestie tussen de dertien en vijftientig jaar oud was, want dat is de muziek waar mensen doorgaans gedurende de rest van hun leven emotioneel aan gehecht blijven.

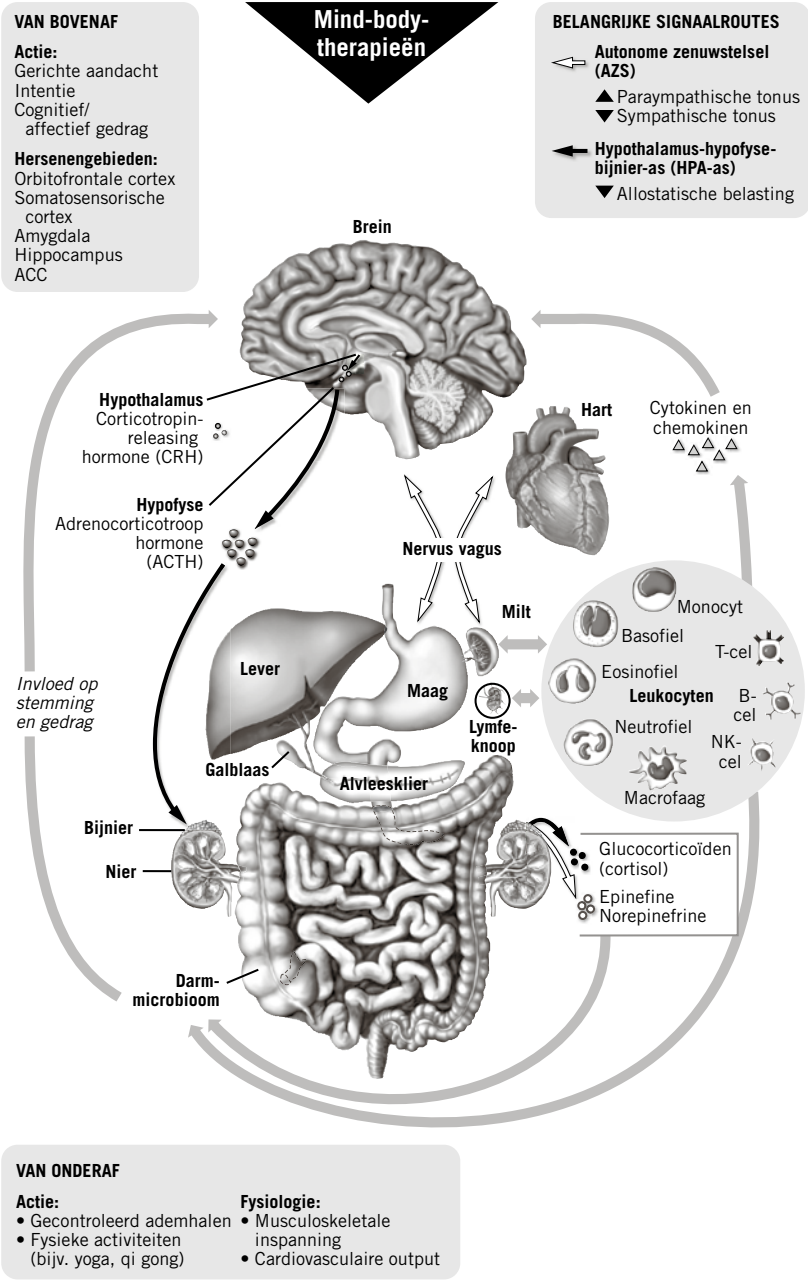
Rudy's team werd bedolven onder e-mails van gebruikers, waarin zij vertelden dat Alzheimerpatiënten die in een vroege fase van deze ziekte zaten, kalmer en minder onrustig werden. Daarnaast bleken patiënten in een verder gevorderd stadium van de ziekte die zich in een vegetatieve toestand bevonden, plotseling 'wakker' te worden. Eén gezin vertelde dat hun vader, bij wie de ziekte al een vergevorderd stadium had bereikt, al maandenlang geen woord had gezegd. Nadat hij vijf liedjes uit zijn jeugd had gehoord, ging hij plotseling rechtop in bed zitten en vertelde een verhaal over een rode pick-up en zijn eerste vriendinnetje, waarbij hij misschien wel iets te veel details openbaarde! Het gezin geneerde zich een beetje, maar ze vonden het fantastisch om hem weer te horen praten, en dan ook nog op zo'n blijde en levendige manier. Op YouTube kun je filmpjes vinden van mensen met de ziekte van Parkinson die nauwelijks zonder hulp van een verpleegster kunnen lopen, en plotseling hun evenwicht hervinden en zelfs beginnen te dansen als er muziek wordt gedraaid. Dit is de helende kracht van muziek of, nauwkeuriger gezegd, de helende kracht van onze reacties op prettige herinneringen.

Samenvattend kunnen we zeggen dat we een gouden tijdperk in gaan met betrekking tot gezondheid en genezing, afhankelijk van de mate waarin mensen gebruikmaken van de meest algemene, maar niettemin krachtigste hulpmiddelen die iedereen ter beschikking staan: de ervaringen van alledag, eenvoudige keuzes met betrekking tot onze levenswijze en technieken om ons bewustzijn te bevorderen. In feite is dit idee al eeuwen oud. De middeleeuwse Indiase filosoof en wijze Adi Shankara verklaarde bijvoorbeeld al dat mensen oud worden en sterven doordat ze andere mensen oud zien worden en zien sterven.

DE BODYMIND

Dertig jaar geleden stonden artsen wantrouwend tegenover de connectie tussen lichaam en geest. Die leverde de nodige scepsis op, want in tegenstelling tot het hart of een griepvirus is de geest onzichtbaar en niet-fysiek. Dankzij decennia van onderzoek naar de vraag hoe het brein met elke cel in het lichaam communiceert, is het tegenwoordig een flinke uitdaging om een lichaamsproces te vinden dat níét door de geest wordt beïnvloed. Het brein, dat ooit als de heerser over de geest werd gezien, is van zijn troon gestoten. De ‘geest’ is aanwezig in je hele lichaam. Een hart- of levercel denkt niet in woorden en zinnen, maar verstuurt en ontvangt wel voortdurend complexe chemische boodschappen. De bloedstroom vormt samen met het centrale zenuwstelsel een informatiesnelweg met 50 biljoen cellen die allemaal bijdragen aan een gemeenschappelijk doel: in leven en gezond blijven en goed gedijen. In de afbeelding zie je hoe de routes van de informatiesnelweg er daadwerkelijk uitzien.

Elke huidige of vroegere student geneeskunde is bekend met de organen die op deze afbeelding staan. Maar in de toekomst zal de tekst die wij eraan hebben toegevoegd evenzeer behoren tot de standaardkennis. Een arts zal alles moeten weten over de ‘signaalroutes’ die van en naar het brein lopen. Deze routes zorgen ervoor dat je lichaam niet uit elkaar valt. Tenzij elke cel precies wordt verteld wat hij moet doen, informatie krijgt over 50 biljoen andere cellen en zijn rol vervult in de holistische balans in het lichaam, is er geen lichaam maar alleen maar een verzameling losse, onafhankelijke cellen, zoals de cellen waaruit een koraalrif of kwal bestaat.



VAN BOVENAF

Actie:
 Gerichte aandacht
 Intentie
 Cognitief/
 affectief gedrag

Hersenengebieden:
 Orbitofrontale cortex
 Somatosensorische
 cortex
 Amygdala
 Hippocampus
 ACC

Mind-body-therapieën

BELANGRIJKE SIGNAALROUTES

- ← **Autonome zenuwstelsel (AZS)**
 - ▲ Parasympathische tonus
 - ▼ Sympathische tonus
- ← **Hypothalamus-hypofyse-bijnier-as (HPA-as)**
 - ▼ Allostatiese belasting

Inloed op stemming en gedrag

VAN ONDERAF

- Actie:**
- Gecontroleerd ademen
 - Fysieke activiteiten (bijv. yoga, qi gong)
- Fysiologie:**
- Musculoskeletale inspanning
 - Cardiovasculaire output

Bron: Blake Gurfein. Illustratie door Digital Mapping Specialists.

Er is decennialang onderzoek gedaan om te bevestigen dat deze informatiesnelweg echt bestaat. Zelfs vandaag de dag wordt met nieuwe bevindingen aangetoond hoe schadelijk de scheiding tussen lichaam en geest is. In dit boek maken we deze kunstmatige scheiding tussen lichaam en geest niet. De juiste term dient *bodymind* te zijn, en daar zijn steekhoudende biologische redenen voor. Dezelfde cruciale moleculen die je brein in staat stellen goed te functioneren, de zogenoemde neurotransmitters, bevinden zich ook overal elders in je lichaam, met inbegrip van je darmen. Deze ontdekking, die drie decennia geleden werd gedaan, deed de medische wetenschap versteld staan en droeg bij aan een intelligentie-explosie.

Plotseling werd het immuunsysteem, dat fysiek gezien losstaat van het brein, gezien als onderdeel van een immens netwerk van chemische boodschappen die door het hele lichaam worden verstuurd en wedijveren met boodschappen die door het brein worden verstuurd. Onderzoekers noemden het immuunsysteem ook wel een zwevend brein. Tegenwoordig maakt het niet uit dat de connectie tussen lichaam en geest niet zichtbaar is, want op moleculair niveau is ze wel te zien. Er zijn voldoende chemische aanwijzingen om iemand ervan te overtuigen dat je gemoedstoestand, overtuigingen, verwachtingen, angsten, herinneringen, talenten, gewoonten en oude conditionering, die allemaal tot het domein van de geest behoren, cruciaal zijn voor je gezondheid.

Dit brengt ons bij de essentie van dit boek. Van alle processen die door iemands bewustzijn kunnen worden beïnvloed, is genezing een van de belangrijkste. Cellen gebruiken al hun eigen vorm van chemisch bewustzijn. De immunerespons is voortdurend alert en opmerkzaam, houdt zichzelf voortdurend in de gaten en is voortdurend bedacht op mogelijke indringers en bedreigingen van buitenaf. De immunerespons is net zo autonoom als je hartslag of ademhaling. Niettemin heeft immuniteit als ingebouwde respons, die tot de basiskennis van iedere geneeskundestudent behoort, een enorme tekortkoming. Om die tekortkoming te vinden hoef je alleen maar diep in te ademen. Daar heb je de tekortkoming. De ademhaling is een automatische, onwillekeurige functie maar je kunt er wanneer je maar wilt een willekeurige functie van maken. Dit geldt voor veel meer lichaamsfuncties. Je kunt bijvoorbeeld je stressrespons in gang zetten door naar een griezelfilm te kijken. Je kunt je stofwisseling wijzigen door te sporten of je dieet aan te pas-

sen. In een seksueel getinte situatie verander je niet alleen bovenstaande functies, maar nog veel meer. De scheidingslijn tussen wat automatisch en wat willekeurig gebeurt, ligt niet vast. Keuzes doen ertoe en zo komt het zelfhelend vermogen om de hoek kijken. Zonder onze inmenging weet het lichaam hoe het moet overleven, maar het is aan ons ervoor te zorgen dat het goed gedijt.