

# JE BREIN

## in topvorm

Catherine de Lange

DELTA $\Delta$ S

# Inhoud

|           |   |
|-----------|---|
| Inleiding | 5 |
|-----------|---|

## DEEL 1: VOEDING

|   |                                                       |    |
|---|-------------------------------------------------------|----|
| 1 | Je humeur verbeteren met voeding                      | 12 |
| 2 | Honger kan je hersenen jong houden                    | 21 |
| 3 | De belofte van voedsel dat je hersenen fit houdt      | 28 |
| 4 | Alzheimer zou de diabetes van de hersenen kunnen zijn | 39 |

## DEEL 2: SLAAP

|    |                                                |    |
|----|------------------------------------------------|----|
| 5  | Slapen verbetert de leer- en geheugenprocessen | 46 |
| 6  | De waarheid over slaap en alzheimer            | 54 |
| 7  | Moe zijn vernietigt je cognitieve vaardigheden | 61 |
| 8  | Slaap is een soort nachtelijke therapie        | 66 |
| 9  | Hoeveel slaap heb je echt nodig?               | 75 |
| 10 | Vermoeidheid kan in je hoofd zitten            | 82 |

## DEEL 3: LICHAAMSBEWEGING

|    |                                                                                |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 11 | Lichaamsbeweging is een van de belangrijkste manieren om dementie te voorkomen | 87  |
| 12 | Lichaamsbeweging versterkt je hersenkracht                                     | 98  |
| 13 | Lichaamsbeweging kan je mentale welzijn bevorderen                             | 105 |
| 14 | Yoga kan je hersenen veranderen en je geest kalmeren                           | 114 |
| 15 | Het belang van mindfulness                                                     | 120 |

#### DEEL 4: MENTALE TRAINING

|    |                                                  |     |
|----|--------------------------------------------------|-----|
| 16 | Nieuwe hersencellen aanmaken kan                 | 126 |
| 17 | Onderwijs beschermt je hersenen                  | 132 |
| 18 | Tweetaligheid, een pluspunt voor de hersenen     | 136 |
| 19 | Muziek moet deel uitmaken van je dagelijks leven | 143 |

#### DEEL 5: SOCIAAL LEVEN

|    |                                                   |     |
|----|---------------------------------------------------|-----|
| 20 | Trouwen kan je beschermen tegen dementie          | 152 |
| 21 | Hoe eenzaamheid je hersenen verandert             | 157 |
| 22 | De helende kracht van huisdieren                  | 164 |
| 23 | De voordelen van licht en donker voor je stemming | 169 |
| 24 | De natuur is goed voor de mentale gezondheid      | 179 |

#### DEEL 6: GEZOND LICHAAM, GEZONDE GEEST

|    |                                                  |     |
|----|--------------------------------------------------|-----|
| 25 | Ontstekingen kunnen mentale klachten veroorzaken | 188 |
| 26 | Verzorg je gebit om alzheimer te voorkomen       | 195 |
| 27 | Gehoorverlies is gekoppeld aan dementie          | 201 |

#### DEEL 7: DE INVLOED VAN JE EIGEN PERSOONLIJKHEID

|    |                                                     |     |
|----|-----------------------------------------------------|-----|
| 28 | Je persoonlijkheid beïnvloedt je mentale gezondheid | 207 |
| 29 | Stress hoeft niet slecht te zijn                    | 217 |
| 30 | Gezonde gewoonten aanleren                          | 226 |

|           |     |
|-----------|-----|
| Conclusie | 234 |
|-----------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| Register | 237 |
|----------|-----|

# Inleiding

Net toen ik bijna klaar was met het schrijven van dit boek had ik voor het eerst een afspraak bij een neuroloog. De slopende migraine waar ik vroeger slechts af en toe last van had, was nu een regelmatig terugkerend verschijnsel geworden en ik wilde dit probleem tot op de bodem uitzoeken. Vanachter een imposant bureau stelde de neuroloog me verschillende vragen over mijn levensstijl, mijn familiegeschiedenis en mijn hoofdpijn. Toen ik toegaf dat ik niet precies wist wat de migraine veroorzaakte, zei hij dat ik me geen zorgen hoefde te maken: zelfs hij – een neuroloog gespecialiseerd in migraine en hoofdpijn – kon me niet vertellen wat aan de basis lag van zijn eigen migraine.

Aan het einde van ons gesprek, gerustgesteld dat er waarschijnlijk niets ergs aan de hand was, nam de dokter een stuk papier en krabbelde de naam op van iets wat ik kon innemen en waarvan in onderzoeken was bewezen dat het sommige mensen met migraine hielp. Het was geen trendy nieuw medicijn of een sterke pijnstiller; op zijn briefje stond ‘Vitamine B2 (Riboflavine) 400 mg’.

Vitamine B2 komt voor in voedingsmiddelen als amandelen, broccoli en eieren – die ik veel eet – en heeft veel bekende toepassingen in het lichaam. Zo helpt deze vitamine om voedsel om te zetten in energie en draagt ze bij tot het goed functioneren van het zenuwstelsel. We hebben maar een fractie per dag nodig van de 400 mg die mijn neuroloog voorschreef, maar verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat mensen die grote hoeveelheden van de vitamine namen minder migraine en kortere aanvallen ervaarden. Eén onderzoek toonde zelfs aan dat het aantal migraineaanvallen met de helft verminderde. Als wetenschapsjournalist zocht ik deze onderzoeken meteen op om het bewijs zelf te beoordelen. Ik ben nog steeds een beetje sceptisch, maar aangezien er geen bijwerkingen zijn (behalve dat mijn urine lichtgevend geel wordt), ben ik bereid om het te proberen. Mijn afspraak bij de neuroloog heeft me niet alleen een beter gevoel gegeven over mijn

migraine, maar heeft ook veel belangrijke zaken over de hersenen aan het licht gebracht die ik tijdens het schrijven van dit boek heb ontdekt.

Laten we beginnen met het feit dat mijn arts – een van de beste hoofdpijn-specialisten ter wereld – eigenlijk niet goed weet wat de oorzaak van veel vormen van hoofdpijn is. Het is een cliché dat het menselijk brein het meest complexe object in het universum is, maar het is een feit dat het echt ongelooflijk complex is en ondanks tientallen jaren onderzoek zijn we nog maar net begonnen met het blootleggen van de werking ervan. We kennen nog niet alle cellen waaruit de hersenen bestaan, laat staan hoe ze met elkaar communiceren om onze complexe gedachten, onze emoties, ons gedrag, onze gewaarwordingen en ons bewustzijn te creëren. Dus ik vergeef mijn neuroloog dat hij niet alle details kent.

Je zou hieruit kunnen afleiden dat we het maar moeten opgeven, dat de hersenen te ingewikkeld zijn voor ons om er wijs uit te worden... maar ook dat klopt niet. We ontdekken voortdurend nieuwe informatie over de werking van de hersenen, vooral met behulp van technologieën zoals MRI-scans. Het zijn ongelooflijk spannende tijden in de neurowetenschappen en we kunnen deze nieuwe kennis goed gebruiken. We mogen echter niet vergeten dat wetenschap een continu proces is. Over sommige gebieden die ik in dit boek behandel, zoals de krachtige invloed van beweging, slaap, mentaal actief blijven en sterke sociale banden, is de jury overtuigd – er zijn duidelijke manieren om onze hersenkracht te vergroten door wat we doen. In andere gevallen is het bewijs minder duidelijk. Maar deze zich ontwikkelende gebieden van ons begrip zijn fascinerend en zeker de moeite waard om in de gaten te houden naarmate het onderzoek vordert.

Laten we het nu eens over die B-vitaminen hebben – en hier wordt het echt interessant. Het besef groeit dat de hersenen niet los van het lichaam werken en dat problemen met de geest nauw verbonden zijn met onze lichamelijke gezondheid. Ik weet niet hoe het met jou zit, maar als ik mijn hoofdpijn kan voorkomen met een vitaminesupplement, dan verkies ik die optie boven een pijnstillers die de symptomen van de migraine bestrijdt (hoewel ik die medicijnen indien nodig

zeker inneeem). Opwindend genoeg suggereren recente onderzoeken dat de omgeving, en niet de genetica, de meeste invloed heeft op hoe de hersenen veranderen naarmate we ouder worden en op de cognitieve achteruitgang. Wat we doen in ons dagelijks leven is dus cruciaal voor de gezondheid van onze hersenen.

Deze denkwijze is revolutionair omdat ze wijst op de talloze manieren waarop het gezond houden van het lichaam, samen met hobby's en gewoonten, er ook voor zorgt dat ons brein op volle toeren blijft draaien.

Het betekent ook dat we niet moeten wachten tot het misgaat – tot we voor het bureau van de neuroloog zitten – om zorg te dragen voor de gezondheid van onze hersenen. Dit boek is een manifest om nú de gezondheid van je hersenen onder controle te krijgen. En hoe eerder je daarmee begint, hoe beter.

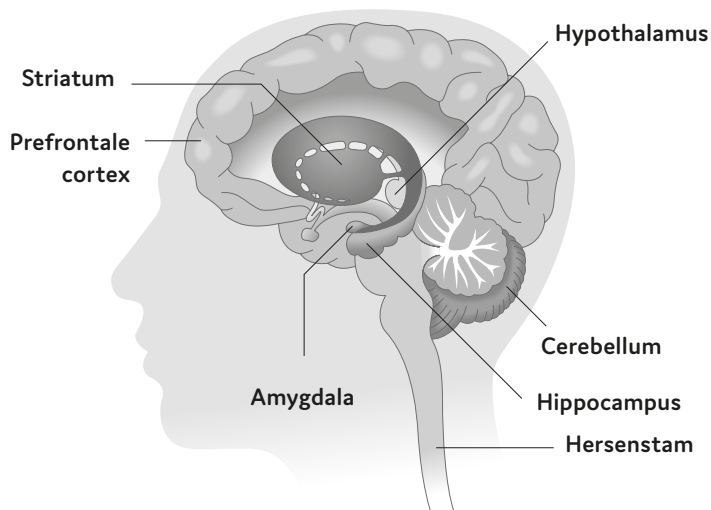
Deze revolutie kan niet snel genoeg komen. Tegen 2030 zal het aantal mensen van zestig jaar of ouder naar verwachting met 56 procent toegenomen zijn tot 1,4 miljard. Met deze vergrijzende bevolking zal ook de kans op het ontwikkelen van neurodegeneratieve ziekten, zoals de ziekte van Alzheimer en vasculaire dementie, explosief toenemen. Helaas hebben we nog steeds slechts een vaag begrip van de oorzaken van alzheimer en er zijn nog geen behandelingen. Levensstijlfactoren die de ziekte kunnen voorkomen en vertragen, zijn dus belangrijker dan ooit.

In dit boek hebben we het over wat we kunnen doen – en wat we beter niet doen – om onze hersenen gezonder te maken. Maar wat betekent het eigenlijk om gezonde, gelukkige hersenen te hebben? In wat volgt beschouw ik gezonde hersenen als hersenen die functioneren zoals verwacht, gebaseerd op metingen zoals de structuur van de hersenen en hoe goed ze werken wanneer ze onderzocht worden in een hersenscanner. Ik zal het ook hebben over hoe de hersenen veranderen naarmate we ouder worden en wat we kunnen doen om nadelige veranderingen, met name veranderingen die ons in de richting van dementie sturen, tot een minimum te beperken. Wat een gelukkig brein betreft, hebben we het hier eigenlijk over de stemming. Dit omvat psychische aandoeningen die onze stemming beïnvloeden, zoals depressie en angst, maar ook andere toestanden die

ons een slecht gevoel kunnen geven, zoals stress. Daarnaast zullen we manieren verkennen waarop we ons humeur een directe oppepper kunnen geven – los van stemmingsstoornissen. Binnen beide categorieën zullen ook cognitieve prestaties aan bod komen – met andere woorden, hoe we onze hersenen scherp kunnen houden, of het nu gaat om een onmiddellijke explosie van aandacht, focus of creativiteit, of om het behouden van ons verstand op de lange termijn.

Hoewel dit boek zich bijna uitsluitend richt op de hersenen, is het de moeite waard om op te merken dat veel van de onderwerpen die hier aan bod komen ook een enorm positieve invloed kunnen hebben op het lichaam. Sterker nog, veel ervan zijn gratis, nemen vaak niet veel tijd in beslag en kunnen heel leuk zijn. Dus als je begint aan een reis om de gezondheid van je hersenen te verbeteren, zal die je leven waarschijnlijk ook op allerlei andere manieren ten goede komen.

Gezonde hersenen hebben gaat uiteindelijk om je goed voelen. Ik hoop dat dit boek je helpt om grote of kleine veranderingen te identificeren die je in je leven zou willen introduceren – zowel nu als wanneer je ouder wordt – en die niet aanvoelen als een verplichting of een straf. Ik zou je willen aanmoedigen om dingen



uit te proberen en te kijken of ze voor je werken. Sla ze gerust over als je ze lastig vindt; kies dan gewoon voor een andere optie.

Laten we voor we beginnen nog één keer terugkeren naar het kantoor van die neuroloog en zijn advies om B-vitaminen te proberen. In dat overtuigende klinische onderzoek werd het aantal migraineaanvallen gehalveerd... maar enkel bij sommige deelnemers. Bij anderen had het geen effect. Of ik een van de mensen ben voor wie het werkt, valt nog te bezien, maar het is belangrijk om te onthouden dat onze opmerkelijke hersenen ons uniek maken. Elk brein is anders en er is geen pasklare oplossing. Het zou nalatig van me zijn om er niet op te wijzen dat veel mensen psychische problemen en neurologische aandoeningen hebben en zullen krijgen, ongeacht de keuzes die ze maken in hun levensstijl. Het punt is dat onze acties een enorme invloed kunnen hebben op de gezondheid van onze hersenen, maar we hebben nog steeds niet alle antwoorden.

Zo bestaat er ook geen wondermiddel. De beste manier om je hersenen te beschermen is door een combinatie van goede gewoonten aannemen en de effecten laten groeien. Het gaat hier niet over een kant-en-klare oplossing, maar over blijvende veranderingen in je levensstijl.

Misschien zullen wetenschappers op een dag een pil ontwikkelen die de effecten nabootst van gewoonten die gezond zijn voor de hersenen: een pil die de voordelen kan vervangen van lichaamsbeweging, een glas rode wijn in het gezelschap van goede vrienden, een solide relatie, wandelingen in de natuur, een goede nachtrust, het gevoel van de zon op je gezicht en de invloed van voedzaam voedsel. Als dat gebeurt, ben je vrij om die pil te slikken en de vruchten ervan onmiddellijk te plukken, zodat je verder kan met iets anders. Of, en dat hoop ik, misschien ontdek je wel zoveel plezier in de dingen die je hersenen gezond en gelukkig houden dat je ze tot ver in je lange en gezonde leven wilt blijven toepassen.



## DEEL 1

# Voeding

De hersenen zijn een hongerig orgaan dat ongeveer twintig procent van de energie van het lichaam verbruikt. En toch denken we bij het kiezen van wat we eten eerder aan de effecten op onze lichamelijke gezondheid. Is het goed voor het hart? Word ik er dik van? Veroorzaakt het kanker of diabetes? Niet alleen individuen denken zo: ook de medische wereld heeft de rol die voeding speelt in ons mentale welzijn over het algemeen onderschat. Dit ondanks het feit dat we al lang weten dat de darmen geen opzichzelfstaand orgaan zijn en dat ze voortdurend in dialoog staan met de hersenen. Nu begint de wetenschap zich in dit onderwerp te verdiepen en de bevindingen zijn verbazingwekkend.

Eén manier waarop de darmen en hersenen met elkaar communiceren, is via het microbioom, waarnaar de afgelopen jaren ontzettend veel onderzoek is verricht. In hoofdstuk 1 maken we kennis met de biljoenen microben die in ons leven en ontdekken we de ongelooflijke manieren waarop ze ons welzijn beïnvloeden. We leren ook hoe we ze kunnen voeden om ze – en daarmee onszelf – gelukkig te houden.

In hoofdstuk 2 onderzoeken we het idee dat niet alleen wat we eten, maar ook wannéér belangrijk is om mentaal scherp te blijven. Allerlei soorten vastendiëten worden steeds populairder, maar zijn ze eigenlijk wel zo doeltreffend als men ons wil doen geloven en kan een hongergevoel je hersenen echt fit houden?