

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord 9

STAP 1

NEUROVOEDING BEGRIJPEN 15

- 1 De dreigende crisis in de hersengezondheid 17
- 2 Het menselijke brein, een kieskeurige eter 35
- 3 Levenswater 49
- 4 Elk facet van hersenvet 59
- 5 Het nut van eiwit 85
- 6 Koolhydraten, suikers en andere zoetigheid 97
- 7 Wijs worden uit vitamines en mineralen 109
- 8 Voeding is informatie 125
- 9 's Werelds gezondste hersendiëten 147
- 10 Het draait niet uitsluitend om eten 169

STAP 2

ETEN VOOR COGNITIEVE KRACHT 189

- 11 Een holistische benadering van onze hersengezondheid 191
- 12 Denk eraan: kwaliteit boven kwantiteit 213
- 13 Een hersengezonde week 235

STAP 3

NAAR HET OPTIMALE HERSENDIEET 251

14 Hoe goed is je huidige eetpatroon afgestemd op je brein? 253

15 De drie niveaus van zorg voor neurovoeding 275

16 Hersenstimulerende recepten 313

Dankwoord 345

Noten 347

Register 358

VOORWOORD

Enkele jaren geleden was ik keynotespreker tijdens een internationaal congres over de preventie van de ziekte van Alzheimer. Het was een mooie zonnige dag in Italië. De zaal zat tot de nok toe vol met artsen, studenten en geïnteresseerde leken die ieder met een gretig oor de laatste nieuwtjes wilden horen over de farmacologische behandeling van alzheimer.

Ikzelf was bepaald minder enthousiast om de boodschapper van slecht nieuws te zijn. Helaas kunnen de huidige geneesmiddelen tegen alzheimer de symptomen wel korte tijd reduceren, maar niet de beschadiging stoppen die de hersencellen door veroudering en ziekte oplopen. Er is een nieuwe generatie ziekte-transformerende geneesmiddelen in ontwikkeling, maar de resultaten van de meeste klinische tests zijn tot nu toe teleurstellend. Ze bevestigen wat iedereen al wist: dat er nog geen zicht is op genezing.

Op dat moment vroeg iemand uit het publiek: ‘En olijfolie?’

Mijn in de neurowetenschappen getrainde hersens waren met stomheid geslagen. Olijfolie?

Olijfolie kwam nergens in mijn onderzoeksvoorstellen voor en was tijdens mijn opleiding nooit ter sprake gekomen. Ik had mijn doctorsgraad in de neurowetenschappen en nucleaire geneeskunde behaald door me op de genetische aspecten van de ziekte te focussen, ten dele geïnspireerd doordat ik de verwoestende effecten had gezien waarmee de ziekte mijn directe familie had getroffen. De afgelopen vijftien jaar was mijn werk gericht geweest op de vroegtijdige ontdekking van alzheimer. Om precies te zijn had ik voor mijn onderzoek gebruikgemaakt van scantechnieken, zoals Magnetic Resonance Imaging (MRI) en Positron Emission Tomography (PET), om het verband tussen iemands hersens en zijn genetische achtergrond te onderzoeken, en zo te achterhalen hoe groot de

kans was dat hij de ziekte zou krijgen.

Dit leidde ertoe dat ik in 2009 de leiding kreeg over het onderzoeksprogramma ‘familiegeschiedenis van alzheimer’ aan de faculteit geneeskunde van de universiteit van New York. Het programma richt zich op de kinderen en familieleden van alzheimerpatiënten. Al deze mensen maken zich zorgen om dezelfde vraag: ‘Loop ik het risico alzheimer te krijgen en wat kan ik doen om te voorkomen dat ik het krijg?’

In de loop der jaren had ik gemerkt dat het soort vragen dat onze patiënten me stelden, was veranderd. De vraag over olijfolie was daar een goed voorbeeld van. Na de verhandelingen over genen en DNA werd vroeg of laat voeding het onderwerp van gesprek: ‘Wat moet ik eten om mijn hersens gezond te houden?’

Maar waar mijn onderzoek volledig is ingegeven door de opleiding die ik als volwassene heb gevolgd, gaat alles wat ik met voeding associeer terug op mijn opvoeding in het Italiaanse Florence. In de stad waar ik opgroeide, ontwikkelde ik van jongs af aan een grote waardering voor gezond voedsel. Ik heb dat altijd als iets vanzelfsprekends beschouwd. Tot ik naar de Verenigde Staten verhuisde in verband met mijn promotieonderzoek. Ik was niet voorbereid op de uitdaging die het kan zijn om een smakelijke tomaat te vinden of op het aderverkalkende gevaar dat schuilgaat in een onschuldige chocolade chip cookie. Terwijl ik in mijn nieuwe omgeving met mijn eigen dieet worstelde, kwam ik via mijn onderzoek tot de ontdekking dat ik daarin niet alleen stond. Naar eigen zeggen at iets meer dan de helft van de deelnemers aan mijn onderzoek slechts heel af en toe groenten en fruit.

Stukje bij beetje werd duidelijk dat ik niet alleen een heel eind van mijn geboortehuis weg was. Ik was ook heel ver afgedwaald van de oorspronkelijke stellingen omtrent de genetische aspecten van dementie. Feitelijk blijkt de rol van onze genetische aanleg bij het krijgen van alzheimer – en dementie in het algemeen – niet zo groot te zijn als we vroeger dachten. Hoewel sommige patiënten drager zijn van agressieve, dementie veroorzakende genetische mutaties, geldt voor een overgrote meerderheid van de bevolking dat de kans op alzheimer beïnvloed wordt door uiteenlopende medische en met de levensstijl samenhangende factoren – waaronder iemands voedingspatroon. Toen mijn onderzoek aan

het licht bracht hoe belangrijk, en hoe merkwaardig onderbelicht, ons dieet en onze voeding in de praktijk waren gebleven, keerde ik terug naar de schoolbanken om een derde doctorsgraad te halen in complementaire voeding. Ik bouwde op dit en ander werk voort door het Nutrition & Brain Fitness Lab aan de universiteit van New York op te richten met het doel om vast te stellen welke factoren in onze levensstijl de gezondheid van het brein bevorderen en het ontstaan van dementie voorkomen. Enkele jaren later nam ik het initiatief tot het lesprogramma ‘hersenvoeding’ en begon ik te doceren aan de vakgroep Nutrition and Food Studies op de Steinhardt School van de universiteit van New York. Rond die tijd ben ik verhuisd naar het Weill Cornell Medical College, waar ik de eer heb te dienen als adjunct-hoogleraar van de eerste Alzheimer’s Prevention Clinic in ons land. De innovatieve benadering van de kliniek bestaat onder andere uit farmaceutische en gedragsgerichte interventies met het doel zowel de medische status als de keuzes in levensstijl op een zodanige manier te verbeteren dat alzheimer wordt voorkomen. In de praktijk spelen voedingspatroon en voedingsleer een belangrijke rol. Alles bij elkaar is dit werk voor mij de aanleiding geweest om me te verdiepen in de complexe relatie tussen onze hersens en het voedsel dat we eten, en om het publiek te leren hoe we kunnen eten op een manier die gezond is voor ons brein.

Zoals iedereen die wel eens op zoek is gegaan naar een dieet voor optimale voeding, besefte ik al snel dat de beschikbare adviezen vaak tegenstrijdig en onsamenvattend waren. Als wetenschapper was ik echter vooral verbaasd over de enorme hoeveelheid adviezen die er zijn en over de invloed van de pseudowetenschappelijke informatie die op internet te vinden is, vooral als je deze afzet tegen de geringe hoeveelheid kennis die, na strenge toetsing door vakgenoten, in medische tijdschriften is gepubliceerd.

We hebben van alles gehoord over wat er wel en niet goed is voor onze hersens. Zo hebben velen van ons iets meegekregen van de recente Amerikaanse paniek over gluten. Nog maar enkele jaren geleden werden granen gezien als het summum van gezond eten, en gruwelde men ervan om vet voedsel te eten. Het probleem is dat veel van de aanbevelingen die je online kunt vinden weliswaar de indruk wekken dat ze een wetenschappelijke visie op de wereld uitdragen, maar dat slechts een

gering aantal met deugdelijk onderzoek wordt onderbouwd. Internet en met name de media hebben de neiging ontdekkingen van beperkt belang breed uit te meten en overall een sensatieverhaal van te maken. Zo vraagt minstens eenmaal per week iemand me naar mijn mening over het laatste ‘wondermedicijn’ tegen alzheimer. Als ik dan het onderzoek opzoek, blijkt vaak dat het geneesmiddel inderdaad werkte... maar in een populatie van tien muizen. Dat is dus geweldig nieuws als je een van die tien muizen was. Maar of deze ontdekking ook voor mensen relevant is, is een heel ander verhaal.

Nu komt het erop aan hoe goed je thuis bent in de wetenschappelijke literatuur. Welke informatiebronnen zijn het betrouwbaarst? Hoe kunnen we weten of het zinvol is het advies op te volgen van de studie waarover we in het journal iets hebben gehoord?

Hoewel deugdelijk wetenschappelijk onderzoek een beperktere reikwijdte heeft dan internetblogs, blijken de uitkomsten ervan consistent te zijn. Er is een heel nieuwe generatie onderzoeken gestart die proberen te achterhalen welke voedingsstoffen bij uitstek kunnen helpen om ons brein maximaal te laten presteren en te beschermen tijdens het ouder worden, zodat we ons leven lang steeds over onze volledige mentale kracht kunnen beschikken. Tegelijkertijd ontdekken we ook welke voedingsbestanddelen onze hersens schade berokkenen, negatieve invloed hebben op onze cognitieve functies en het risico op mentale achteruitgang vergroten. Hiertoe behoren ook de ervaringen die ik in de loop van de jaren heb opgedaan tijdens mijn praktijkgerichte onderzoek naar de belangrijkste wisselwerking tussen erfelijkheid, voeding en levensstijl.

Het is belangrijk om te weten dat ik niet louter de uitkomsten van mijn eigen onderzoek presenteer, maar veeleer de analyse van honderden wetenschappers die decennialang onderzoek hebben gedaan naar de samenhang tussen het voedsel dat we eten en de gezondheid van ons brein. Ik hoop duidelijk te kunnen maken dat wetenschappelijke kennis nooit voortkomt uit de mening van één persoon, maar dat bij de totstandkoming ervan altijd een collectief is betrokken van artsen, wetenschappers en zelfs jullie, de bevolking zelf, in een voortdurende, zich in de loop van de tijd ontvouwende uitwisseling van inzichten die erop is gericht onze kennis te vermeerderen. Deze wereldwijde toewijding is er de oorzaak

van dat we elkaar uitdagen om juist die dingen tot de bodem uit te zoeken waarvan we het zeer belangrijk vinden dat ze worden opgelost. Eigenlijk zou de schoonheid van de wetenschap moeten liggen in het principe ‘samen staan we sterk’.

Als je onderzoeksverslagen los van elkaar bekijkt, bestaat het gevaar dat iets wat in de ene studie een feit lijkt te zijn in de volgende studie niet blijkt te kloppen. Op de ene dag lees je dat je ‘volgens de wetenschap’ cholesterol koste wat het kost moet vermijden. Even later vind je een andere, net zo ‘wetenschappelijke’ studie die uitlegt welke rol cholesterol speelt in het onderhouden van een gezond brein. Hoe kunnen deze dingen beide waar zijn?

Uiteindelijk is geen enkele studie volmaakt. Je weet nooit helemaal zeker of de uitkomsten voor iedereen opgaan en of ze op de bevolking als geheel van toepassing zijn. We moeten naar het grotere plaatje kijken. Hoe vaker een onafhankelijk onderzoek een bepaalde bevinding repliceert en hoe belangrijker de onderzoekers het vinden een hele reeks methoden op een al even groot aantal patiënten te testen, hoe waarschijnlijker het is dat de uitkomsten van dat onderzoek feitelijk waar zijn en opgaan voor iedereen.

Vergis je niet. Er zijn basisregels als het gaat om wat wel en wat niet goed is voor je hersens. In dit boek put ik uit mijn ervaringen als neurowetenschapper om een neurologisch en voedingskundig kader te scheppen rond de belangrijke bijdrage die met name voeding kan leveren aan een optimaal gezond brein. We zullen tot in detail bekijken wat de wetenschap tot dusverre heeft ontdekt in haar onderzoek naar neurovoeding of voeding voor het brein. We kijken hoe voedsel wordt afgebroken tot voedingsbestanddelen en in hoeverre die onze hersens van voedsel voorzien. We bespreken hoe de hersens eigenlijk werken en welke specifieke invloed voedingspatronen op onze cognitieve prestaties hebben. We zullen echter vooral zien dat de menselijke hersens een eigen, uniek voedingspatroon hebben, dat afwijkt van de rest van ons lichaam. Net zoals we anders eten als we willen afvallen dan als we voor een triatlon trainen, stelt ons brein zijn eigen eisen als we optimale omstandigheden willen scheppen om op de lange termijn cognitief gezond te blijven. Zoals zal blijken, hebben we de toekomst zelf in de hand... en op ons bord.

STAP

1

NEUROVOEDING
BEGRIJPEN

