

DR. MICHAEL GREGER MET GENE STONE

HOE OVERLEEF JE?

**Ontdek wetenschappelijk bewezen
voedingsmiddelen die beschermen
tegen ziekte en die ziekte omkeren**

paszie

Inhoudsopgave

Voorwoord	9
Inleiding	13

Deel 1

1	Hoe overleef je hart- en vaatziekten	29
2	Hoe overleef je longziekten	41
3	Hoe overleef je hersenziekten	52
4	Hoe overleef je spijsverteringskankers	71
5	Hoe overleef je infecties	86
6	Hoe overleef je diabetes	106
7	Hoe overleef je hoge bloeddruk	127
8	Hoe overleef je leverziekten	145
9	Hoe overleef je bloedkankers	157
10	Hoe overleef je nierziekten	166
11	Hoe overleef je borstkanker	179
12	Hoe overleef je depressies	198
13	Hoe overleef je prostaatkanker	211
14	Hoe overleef je de ziekte van Parkinson	224
15	Hoe overleef je iatrogene ziekten	237

Deel 2

Inleiding	253
Dr. Gregers Dagelijkse Dozijn	268
1 Bonen	272
2 Bessen	283
3 Ander fruit	290
4 Kruisbloemige groente	297
5 Groene bladgroente	303
6 Andere groente	312
7 Lijnzaad	327
8 Noten en zaden	330
9 Kruiden en specerijen	337
10 Volkorengranen	354
11 Dranken	362
12 Lichaamsbeweging	374
Conclusie	380
Dankwoord	385
Appendix: supplementen	386
Noten	391
Index	392

Inleiding

Voorkomen, stoppen en omkeren van onze belangrijkste doodsoorzaken

Misschien bestaat sterven door ouderdom helemaal niet. Uit een studie van meer dan tweeënveertigduizend opeenvolgende autopsies bleek dat honderdjarigen, degenen die langer dan honderd jaar leven, in 100 procent van de onderzochte gevallen bezweken waren aan ziekten. Hoewel de meeste nog tot vlak voor hun dood als gezond werden beschouwd, zelfs door hun artsen, stierf er niet één aan ouderdom.¹ Tot voor kort werd gevorderde leeftijd beschouwd als een ziekte op zich,² maar mensen sterven niet ten gevolge van het ouder worden. Ze sterven aan een ziekte, meestal een hartaanval.³

De meeste sterfgevallen in de Verenigde Staten zijn te voorkomen en zijn gerelateerd aan wat we eten.⁴ Onze voeding is de nummer een oorzaak van voortijdige sterfte en de nummer een oorzaak van lichamelijke gebreken.⁵ Dan zal dieet ook de nummer één zijn van de zaken die onderwezen worden op de medische faculteit, toch?

Helaas is dat niet zo. Volgens de meest recente nationale enquête, biedt slechts een kwart van de medische opleidingen een cursus aan over voeding, een daling van zevenendertig procent ten opzichte van dertig jaar geleden.⁶ Terwijl de meeste mensen blijkbaar van mening zijn dat artsen ‘zeer betrouwbare’ bronnen zijn voor voedinginformatie,⁷ vonden zes van de zeven ondervraagde afstuderende artsen dat ze onvoldoende opgeleid zijn om patiënten te adviseren over hun dieet.⁸ Een onderzoek wees uit dat de gemiddelde mens soms meer weet over basisvoeding dan hun artsen, het onderzoek concludeerde ‘artsen zouden meer kennis moeten hebben over voeding dan hun patiënten, maar de resultaten wijzen erop dat dit niet noodzakelijkerwijs het geval is.’⁹

Om dit te verhelpen, werd er een wetsvoorstel ingediend bij de *California State Legislature* om te verplichten dat artsen ten minste twaalf uur onderwijs moeten volgen over voeding in de komende vier jaar. Het zal je misschien verbazen om te horen dat de *California Medical Association* zich sterk verzet heeft tegen het wetsvoorstel, net als andere reguliere medische groepen, waaronder de *California Academy of Family Physicians*.¹⁰ Het wetsvoorstel werd binnen vier jaar tijd gewijzigd van een verplicht minimum van twaalf uur, naar zeven uur, om uiteindelijk neer te komen op, zeg maar, nul.

De *California Medical Board* heeft wel één onderwerp dat vereist is: twaalf uur onderwijs over pijnbestrijding en stervensbegeleiding voor terminaal zieke patiën-

ten.¹¹ Dit verschil tussen preventie en slechts beperking van het lijden kan een metafoor voor de moderne geneeskunde zijn. *A doctor a day may keep the apples away.*

In 1903 voorspelde Thomas Edison dat de ‘arts van de toekomst geen medicijnen geeft, maar zijn patiënt zal instrueren over de zorg voor [het] menselijk lichaam, het dieet en over de oorzaak en preventie van ziekten.’¹² Helaas, alles wat er voor nodig is om te weten dat zijn voorspelling niet is uitgekomen, is een paar minuten kijken naar farmaceutische advertenties op televisie, waarin kijkers gesmeekt worden om ‘uw arts te vragen’ naar dit of dat medicijn. Uit een onderzoek onder duizenden patiëntenbezoeken bleek dat de gemiddelde duur die huisartsen besteden aan het praten over voeding ongeveer tien seconden is.¹³

Maar hé, dit is de eenentwintigste eeuw! Kunnen we niet eten wat we willen en gewoon medicijnen nemen wanneer we gezondheidsproblemen krijgen? Voor te veel patiënten en zelfs voor mijn collega-artsen, lijkt dit de heersende mentaliteit te zijn. De wereldwijde jaarlijkse uitgaven aan geneesmiddelen op recept overtreft 1 biljoen dollar, de Verenigde Staten is goed voor ongeveer een derde van deze markt.¹⁴ Waarom besteden we zoveel aan pillen? Veel mensen gaan ervan uit dat onze manier van doodgaan voorgeprogrammeerd is in onze genen. Hoge bloeddruk op je vijfenvijftigste, hartaanvallen op je zestigste, misschien kanker op je zeventigste, enzovoort. . . . Maar voor de meeste van de belangrijkste doodsoorzaken toont de wetenschap aan dat onze genen vaak slechts verantwoordelijk zijn voor hoogstens 10-20 procent van de risico’s.¹⁵ Zoals je bijvoorbeeld zult zien in dit boek, is er een honderdvoudig verschil tussen verschillende bevolkingsgroepen over de hele wereld, in de sterfte naar doodsoorzaak, zoals hart- en vaatziekten en de belangrijkste vormen van kanker. Maar als mensen verhuizen van lage naar hoge risicolanden, verandert bijna altijd hun ziektegraad in die van de nieuwe omgeving.¹⁶ Nieuw voedingspatroon, nieuwe ziekten. Dus, een zestigjarige Amerikaanse man die in San Francisco woont heeft ongeveer 5 procent kans op een hartaanval binnen vijf jaar, terwijl als hij naar Japan zou gaan en zou beginnen met het eten en leven zoals de Japanners, zou zijn vijfjaar-risico dalen tot slechts 1 procent. Japanse Amerikanen in de veertig kunnen dezelfde kans op een hartaanval hebben als Japanners op hun zestigste. Overschakelen naar een Amerikaanse levensstijl verouderd in feite de leeftijd van hun hart met een volle twintig jaar.¹⁷

De *Mayo Clinic* schat dat bijna 70 procent van de Amerikanen ten minste één voorgeschreven medicijn neemt.¹⁸ Maar ondanks het feit dat er meer mensen in dit land aan de medicijnen zijn, dan er niet aan zijn, om nog te zwijgen van de gestage instroom van steeds nieuwe en duurere medicijnen op de markt, leven we niet veel langer dan anderen. Wat betreft de levensverwachting staat de Verenigde Staten onderaan, rond de zevenentwintigste of achtentwintigste plek van de top vierendertig van de vrije-marktdemocratieën. Mensen in Slovenië leven langer dan wij.¹⁹ En de extra jaren die we leven zijn niet per se gezond en vitaal. In 2011 verscheen er een verontrustende analyse over sterfte en morbiditeit in de *Journal of Gerontology*. Leven Amerikanen nu langer in vergelijking met ongeveer een generatie geleden? Ja, theoretisch. Maar zijn die extra jaren noodzakelijkerwijs gezonde jaren? Nee. En het is nog erger dan dat: We leven nu eigenlijk minder jaren gezond dan ooit tevoren.²⁰

Dit is wat ik bedoel: een twintigjarige kon in 1998 verwachten om nog ongeveer achteventig jaar te leven, terwijl een twintigjarige in 2006 nog negenenvijftig jaar tegemoet kon zien. Echter, de twintigjarige uit de jaren negentig zou tien van die jaren leven met een chronische ziekte, terwijl dit nu eerder dertien jaar is met hart- en vaatziekten, kanker, diabetes of een beroerte. Dus het voelt als een stap vooruit en drie stappen terug. De onderzoekers merkten ook op dat we twee actieve levensjaren minder leven, dat wil zeggen, die twee jaar zijn we niet meer in staat om dagelijkse activiteiten te doen, zoals het lopen van een halve kilometer, twee uur zitten of staan zonder de behoefte te voelen om te gaan liggen of staan zonder speciale hulpmiddelen.²¹ Met andere woorden: we leven langer, maar we leven wel zieker.

Met deze stijgende ziektecijfers, kunnen onze kinderen nog eerder sterven. Een speciaal onderzoek gepubliceerd in *New England Journal of Medicine*, met de titel 'A Potential Decline in Life Expectancy in the United States in the 21st Century' ('Een mogelijke daling van de levensverwachting in de Verenigde Staten in de 21ste eeuw') concludeerde dat 'de gestage toename van de levensverwachting, waargenomen in de moderne tijd, kan mogelijk spoedig tot een einde komen en de jeugd van tegenwoordig kan, gemiddeld, minder gezond leven en mogelijk zelfs korter leven dan hun ouders.'²²

Op medische faculteiten leren de studenten dat er drie niveaus van preventieve geneeskunde zijn. De eerste is de primaire preventie, zoals het proberen te voorkomen van de eerste hartaanval bij mensen met een risico op hart- en vaatziekten. Een voorbeeld van dit niveau van preventieve geneeskunde is dat jouw arts het medicijn statine voorschrijft tegen hoge cholesterol. Secundaire preventie vindt plaats wanneer je de ziekte al hebt en probeert te voorkomen dat het verergerd, zoals het krijgen van een tweede hartaanval. Om dit te doen, kan jouw arts een aspirine of ander geneesmiddel toevoegen aan jouw behandelingsschema. Op het derde niveau van de preventieve geneeskunde ligt de focus op het helpen van mensen om op lange termijn gezondheidsproblemen te beheersen, dus jouw arts kan bijvoorbeeld een cardiaal revalidatieprogramma voorschrijven dat erop gericht is verdere fysieke achteruitgang en pijn te voorkomen.²³ In 2000 werd een vierde niveau voorgesteld. Wat zou deze nieuwe 'quartaire' preventie inhouden? Het verminderen van de complicaties van alle medicijnen en operaties van de eerste drie niveaus.²⁴ Maar men lijkt een vijfde concept te vergeten, genaamd primordiale preventie, dat voor het eerst door de *World Health Organization* geïntroduceerd werd in 1978. Decennia later is het eindelijk omarmd door de *American Heart Association*.²⁵

Primordiale preventie werd gezien als een strategie om te voorkomen dat hele gemeenschappen blootgesteld zouden worden aan de risicofactoren voor een epidemie van chronische ziekten. Dit betekent niet alleen het voorkomen van chronische ziekten, maar ook het voorkomen van de risicofactoren die leiden tot de chronische ziekten.²⁶ Bijvoorbeeld, in plaats van te proberen om te voorkomen dat iemand met een hoog cholesterolgehalte een hartaanval krijgt, waarom niet hem of haar in de eerste plaats helpen met het voorkomen van een hoog cholesterolgehalte (wat leidt tot de hartaanval)?

Met dit in het achterhoofd, kwam de *American Heart Association* met 'de 7 simpele'-factoren die kunnen leiden tot een gezonder leven: niet roken, geen over-

Deel 1

Hoofdstuk 1

Hoe overleef je hart- en vaatziekten?

Stel je voor dat terroristen een ziekte creëerden die genadeloos verspreid werd en ieder jaar het leven eiste van bijna vierhonderdduizend Amerikanen. Dat is het equivalent van één persoon per drieëntachtig seconden, elk uur, de klok rond, jaar na jaar. De pandemie zou iedere dag het nieuws halen, de hele dag, elke dag. We zouden het leger erbij halen en onze beste medische talenten in een kamer bijeen laten komen om een remedie te bedenken voor deze 'bio-terror-plaag'. Kortom, we zouden pas rusten als deze terroristen gestopt zijn.

Gelukkig verliezen we niet echt honderdduizenden mensen per jaar aan een te voorkomen bedreiging. . . toch?

Eigenlijk wel. Dit biologische wapen mag dan geen ziektekiem zijn, vrijgegeven door terroristen, maar het doodt meer Amerikanen elk jaar dan al onze voorbije oorlogen bij elkaar. Het kan gestopt worden, niet in een laboratorium, maar in onze supermarkten, keukens en op tafels. Wat betreft wapens, hebben we geen vaccinaties of antibiotica nodig. Een eenvoudige vork is al voldoende.

Dus wat is hier aan de hand? Als deze epidemie aanwezig is op zo'n grote schaal, maar toch eenvoudig te voorkomen is, waarom doen we er dan niet meer aan?

De moordenaar waar ik het over heb is coronaire hartziekten en het heeft bijna vat op iedereen die een standaard Amerikaans dieet volgt.

Onze belangrijkste doodsoorzaak

De Amerikaanse nummer één doodsoorzaak is een ander soort terrorist: vetafzetting in de wanden van je slagaders, *atherosclerotische plaque* genoemd. Bij de meeste Amerikanen, opgegroeid met een conventioneel voedingspatroon, hoopt plaque zich op in de kransslagaders, de bloedvaten die het hart voeden met zuurstofrijk bloed. Deze opbouw van plaque, bekend als *atherosclerose*, van de Griekse woorden *athere* (tarwebrij) en *skleros* (hard), is de verharding van de slagaders door cholesterolrijke smurrie die zich ophoopt in de binnenwand van de bloedvaten. Dit proces vindt in de loop van decennia plaats, langzaam uitpuilend in de ruimte binnen de slagaders, de weg versmallend waardoor het bloed stroomt. De beperking van de bloedcirculatie naar de hartspier kan leiden tot pijn en druk op de borst, bekend als *angina*, als men tracht zich in te spannen. Als de plaque scheurt, kan zich een bloedprop binnen de

slagader vormen. Deze plotselinge blokkering van de bloedstroom kan leiden tot een hartinfarct, die het hart beschadigd of zelfs een deel van het hart doodt.

Wanneer je denkt aan hart- en vaatziekten, kun je denken aan vrienden of geliefden die jarenlang last hadden van pijn op de borst en kortademigheid voordat ze uiteindelijk bezweken. Echter, voor de meerderheid van de Amerikanen die plotseling sterven aan hart- en vaatziekten, kan het eerste symptoom hun laatste zijn.¹ Het heet ‘acute hartstilstand’. Hiervan is sprake als overlijden binnen een uur na optreden van de symptomen plaatsvindt. Met andere woorden: het zou kunnen dat je niet eens beseft dat je risico loopt, voordat het te laat is. Het ene moment kun je je prima voelen en een uur later, ben je voor altijd weg. Daarom is het van cruciaal belang om hart- en vaatziekten in de eerste plaats te voorkomen, voordat je noodzakelijkerwijs weet dat je het hebt.

Mijn patiënten vroegen me vaak: ‘Zijn hart- en vaatziekten niet alleen een gevolg van ouder worden?’ Ik begrijp waarom dit een veel voorkomende misvatting is. Immers, het hart pompt letterlijk miljarden keren gedurende de gemiddelde levensduur. Valt je hart na een tijdje niet uit? Nee.

Er is veel bewijs dat toont dat er eens enorme delen van de wereld waren waar de epidemie van hart- en vaatziekten gewoon niet bestond. Bijvoorbeeld, in het beroemde China-Cornell-Oxford-Project (bekend als het China-onderzoek), onderzochten onderzoekers de eetgewoonten en de incidentie van chronische ziekten van honderdduizenden Chinese plattelanders. In de provincie Guizhou, bijvoorbeeld, een regio bestaande uit een half miljoen mensen, was in de loop van drie jaar, niet één sterfgeval te wijten aan coronaire hartziekten bij mannen onder de vijftenzestig.²

Tijdens de jaren 1930 en 1940 merkten artsen, opgeleid in het Westen, die werkzaam waren in een uitgebreid netwerk van missionaire ziekenhuizen in Afrika, ten zuiden van de Sahara, dat veel van de chronische ziekten die verwoesting brengen onder de bevolking in de zogenaamde ontwikkelde wereld, grotendeels afwezig waren op het grootste deel van het continent. In Oeganda, een land met miljoenen mensen in Oost-Afrika, werd coronaire hartziekten beschreven als ‘bijna niet voorkomend.’³

Maar waren de mensen van deze naties niet gewoon vroeg aan andere ziekten gestorven, hadden ze nooit lang genoeg geleefd om hart- en vaatziekten te krijgen? Nee. De artsen vergeleken autopsies van Oegandezen met autopsies van Amerikanen die op dezelfde leeftijd waren overleden. De onderzoekers ontdekten dat van de 632 autopsies in Saint Louis, Missouri, er 136 door een hartaanval waren geveld. En hoeveel van de 632 in leeftijd overeenkomende Oegandezen? Een enkele hartaanval. De Oegandezen kregen meer dan honderd keer minder hartaanvallen dan de Amerikanen. De artsen stonden zo versteld dat ze nog eens 800 doden in Oeganda onderzochten. Uit meer dan 1.400 autopsies op Oegandezen, ontdekten de onderzoekers slechts één lichaam met een klein, genezen letsel van het hart, dat betekent dat de aanval niet eens fataal was. Toen en nu, is hart- en vaatziekten een belangrijke doodsoorzaak in de geïndustrialiseerde wereld. In Centraal-Afrika, was hart- en vaatziekten zo zeldzaam dat het minder dan één op de duizend doodde.⁴

Immigratieonderzoeken tonen aan dat deze resistentie tegen hart- en vaatziekten niet alleen iets is in de genen van de Afrikanen. Als mensen verhuizen van laagrisico-

naar hoogrisicogebieden, schiet hun ziektecijfer omhoog, als ze de voeding en leefgewoonten van hun nieuwe thuis overnemen.⁵ De buitengewoon lage ziektecijfers van hart- en vaatziekten op het platteland van China en Afrika worden toegeschreven aan de buitengewoon lage cholesterolniveaus onder deze bevolkingsgroepen. Hoewel Chinese en Afrikaanse voedingspatronen zeer verschillend zijn, delen zij raakvlakken: ze zijn beide gericht op plantaardige voedingsmiddelen, zoals granen en groente. Door het eten van zoveel vezels en zo weinig dierlijke vetten, is hun totale cholesterolgehalte gemiddeld minder dan 3,9 mmol/l,^{6,7} vergelijkbaar met mensen die hedendaagse plantgebaseerde voedingspatronen volgen.⁸

Dus wat betekent dit allemaal? Het betekent dat hart- en vaatziekten een keuze kan zijn.

Als je kijkt naar de tanden van mensen die meer dan tienduizend jaar vóór de uitvinding van de tandenborstel leefden, zou je merken dat ze bijna geen gaatjes hadden.⁹ Ze hebben in hun leven nooit geflost, maar hadden toch geen gaatjes. Dat komt omdat snoep nog niet uitgevonden was. De reden dat mensen nu gaatjes krijgen is dat het plezier dat zoete lekkernijen hen geeft, opweegt tegen de kosten en het ongemak van de tandartsstoel. Ik geniet zeker af en toe van een verwennerij, ik heb namelijk een goede tandartsverzekering! Maar wat als we het in plaats van over tandplak op onze tanden, hebben over de *atherosclerotische plaqueopbouw* in onze bloedvaten? We hebben het dan niet alleen meer over het afschrappen van tandsteen. We hebben het over leven en dood.

Hart- en vaatziekten is de nummer één reden waarom wij en de meeste van onze geliefden zullen sterven. Natuurlijk, het is aan ieder van ons om onze eigen beslissingen te nemen over wat we eten en hoe we leven, maar moeten we niet proberen om deze keuzes bewust te maken, door onszelf te onderwijzen over de voorspelbare gevolgen van ons handelen? Net zoals we suikerhoudende voedingsmiddelen kunnen vermijden die onze tanden laten rotten, kunnen we transvet, verzadigd vet en cholesterolrijke voedingsmiddelen vermijden die onze slagaders verstopen.

Laten we eens kijken naar de progressie van coronaire hartziekten gedurende het hele leven en leren hoe eenvoudige voedingskeuzes in elke fase hart- en vaatziekten kunnen voorkomen, stoppen en zelfs genezen voordat het te laat is.

Is visolie gewoon slangenolie?

Mede dankzij de aanbeveling van de *American Heart Association* dat personen met een hoog risico op hart- en vaatziekten, hun artsen moeten vragen naar omega-3-visoliesupplementen¹⁰, zijn visoliepillen een miljardenindustrie geworden. We verbruiken nu meer dan honderdduizend ton visolie per jaar.¹¹

Maar wat zegt de wetenschap? Zijn de vermeende voordelen van visoliesupplementen voor de preventie en behandeling van hart- en vaatziekten slechts larie? Een systematisch onderzoek en meta-analyse, gepubliceerd in het *Journal of the American Medical Association* keek naar al de beste gerandomiseerde klinische onderzoeken en evalueerde de effecten van omega-3-vetzuren op levensduur, hartstilstand, plotselinge dood, hartaanval en beroerte. Deze onderzoeken omvatten niet alleen studies naar visoliesupplementen, maar ook onderzoeken over de effecten van het adviseren

Is het niet duur om gezond te eten?

Onderzoekers aan de Universiteit van Harvard vergeleken de kosten en de gezondheid van verschillende voedingsmiddelen uit het hele land, de jacht naar de beste koopjes. Zij ontdekten dat in termen van een voedingsexplosie voor je geld, mensen meer noten, soja, bonen en onbewerkte granen moeten kopen en minder vlees en zuivel. Zij concludeerden: 'De aankoop van plantaardige voedingsmiddelen kan de beste investering bieden voor voedingswelzijn.'²

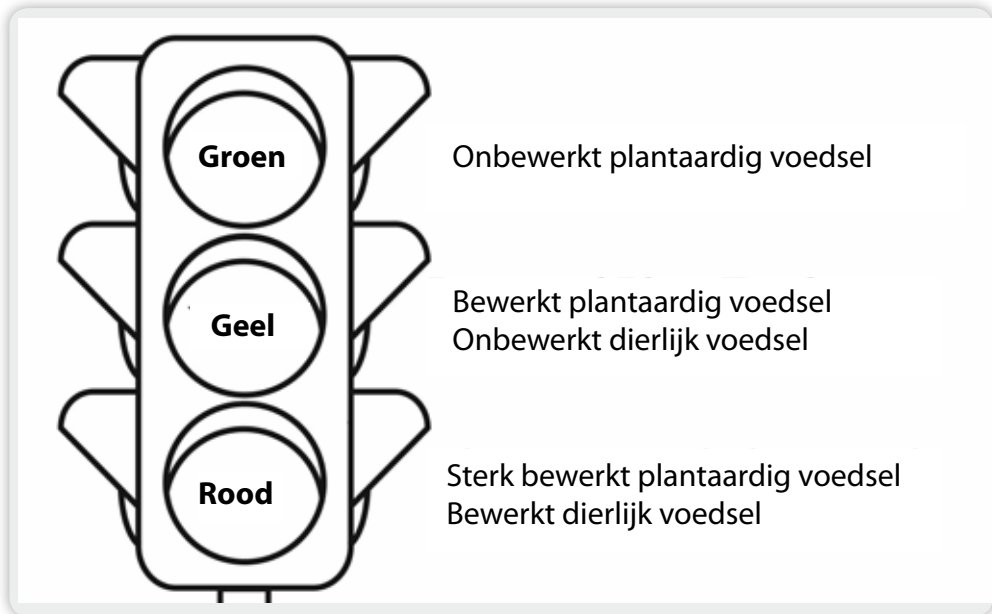
Minder gezonde voeding versloeg zonder voedsel alleen op basis van de kosten per calorie, dat is de manier waarop in de negentiende eeuw voedselkosten gemeten werden. Destijds lag de nadruk op goedkope calorieën, ongeacht hoe je eraan kwam. Dus terwijl bonen en suiker net zo duur waren in die tijd (vijf cent per pond), promootten het Amerikaanse Ministerie van Landbouw suiker als kosteneffectiever puur vanuit 'verbrandingswaarde'.³

De *USDA* kan verontschuldigd worden voor het buiten beschouwing houden van het verschil in voedingswaarde tussen bonen en pure suiker. Immers, vitamines waren toen nog niet eens ontdekt. Tegenwoordig weten we beter en kunnen we de kosten van voedingsmiddelen vergelijken op basis van hun voedingswaarde. Een gemiddelde portie groente kan ongeveer vier keer duurder zijn dan de gemiddelde portie fastfood, maar groente is gemiddeld vierentwintig keer voedzamer. Dus op basis van de kosten per voedingswaarde, biedt groente zes keer meer voedingswaarde per euro, in vergelijking met sterk bewerkte voedingsmiddelen. Vlees is ongeveer drie keer duurder dan groente, maar levert zestien keer minder voedingsstoffen op basis van het totaal van de voedingsstoffen.⁴ Omdat vlees minder voedzaam is en duurder is, levert groente je per saldo achtenveertig keer meer voedingswaarde per euro dan vlees.

Als het je bedoeling is om zoveel calorieën als mogelijk in je mond te stoppen, voor de minste hoeveelheid geld, dan verliest gezonder voedsel, maar als je zo goedkoop mogelijk, zoveel mogelijk voedingsstoffen in je mond wilt stoppen, kijk dan niet verder dan het gangpad van de gezonde voedingsmiddelen. Een besteding van slechts vijftig cent meer per dag aan groente en fruit kan je een stijging van 10 procent van je levensverwachting opleveren.⁵ Dat is pas een koopje! Stel je voor, dat er een pil zou zijn, die de kans op overlijden binnen de komende tien jaar zou kunnen verminderen met 10 procent en alleen maar goede bijwerkingen zou hebben. Hoeveel denk je dat het farmaceutische bedrijf ervoor zou vragen? Waarschijnlijk meer dan vijftig cent.

Dineren bij verkeerslicht

De officiële Amerikaanse voedingsrichtlijnen van de Amerikaanse overheid heeft (op het moment van schrijven) een hoofdstuk 'Voedingsbestanddelen die verminderd moeten worden' waarin specifiek toegevoegde suikers, calorieën, cholesterol, verzadigd vet, natrium en transvetten genoemd worden.⁶ Tegelijkertijd zijn er negen zogenaamde 'tekort-voedingsstoffen', waarvan ten minste een kwart van de Ameri



Figuur 5

kaanse bevolking, de adequate inname niet haalt. Dit zijn vezels; de mineralen calcium, magnesium en kalium; en vitamines A, C, D, E, en K.⁷ Maar je eet geen voedingsbestanddelen. Je eet voedsel. Er is geen magnesiumgangpad in de supermarkt. Dus welke voedingsmiddelen staan erom bekend de meeste van de goede dingen en de minste van de slechte te hebben? Ik heb dat vereenvoudigd tot een afbeelding van een verkeerslicht (zie figuur 5).

Net als op de weg, betekent groen gaan, geel betekent voorzichtigheid en rood betekent stoppen. (In dit geval, stoppen en nadenken voordat je het in je mond doet.) Idealiter moeten groen-licht-voedingsmiddelen worden gemaximaliseerd, geel licht worden geminimaliseerd en rood-licht-voedingsmiddelen worden vermeden.

Is vermijden niet overdreven? Immers, de Amerikaanse voedingsrichtlijnen moedigen je alleen maar aan om je inname van ongezonde voeding te 'matigen'.⁸ Bijvoorbeeld: 'Eet minder. . . snoep.'⁹ Vanuit gezondheidsoogpunt, zou je dan niet snoep over het algemeen moeten mijden? Volksgezondheidsautoriteiten adviseren je niet alleen om minder tabak te roken. Ze vertellen je om te stoppen. Ze weten dat slechts een klein deel van de rokers daadwerkelijk gehoor zal geven aan dit advies, maar het is de taak van de volksgezondheidsautoriteiten om te zeggen wat het beste is en om mensen zelf te laten beslissen.

Daarom waardeer ik de aanbevelingen van het Amerikaans Instituut voor Kankeronderzoek (AICR). Niets verplicht aan de USDA, legt de AICR gewoon de wetenschap uit. Als het om het ergste van het ergste gaat, neemt het instituut geen blad voor de mond. In tegenstelling tot het advies van de Amerikaanse voedingsrichtlijnen 'Drink minder. . . frisdrank',¹⁰ adviseren de kankerpreventie-richtlijnen

Dr. Gregers Dagelijkse Dozijn

Onbewerkte plantaardige voeding; vrij vanzelfsprekend, toch? Maar zijn sommige groen-licht-voedingsmiddelen niet beter dan anderen? Zo kun je blijkbaar langere perioden leven als je bijna niets anders eet dan aardappels.¹ Dat zou, per definitie, een onbewerkt en plantaardig dieet zijn, maar niet een erg gezonde. Plantaardige voedingsmiddelen zijn niet allemaal hetzelfde.

Hoe meer onderzoek ik gedaan heb, door de jaren heen, hoe beter ik besef dat gezond voedsel niet noodzakelijk uitwisselbaar is. Sommige voedingsmiddelen en -groepen hebben speciale voedingsstoffen, die niet elders in overvloed te vinden zijn. Bijvoorbeeld, sulforafaan, de geweldige stof die ontgiftiging stimuleert bij het leverenzym, dat ik profileerde in de hoofdstukken 9 en 11, komt bijna uitsluitend voor in kruisbloemige groente. Je zou op een bepaalde dag een heleboel andere soorten groente en fruit kunnen eten en geen noemenswaardige hoeveelheid sulforafaan binnen kunnen krijgen, als je niet iets kruisbloemigs zou eten. Hetzelfde geldt voor lijnzaad en de kankerbestrijdende stof lignaan. Zoals ik in hoofdstukken 11 en 13 vermeld, kan lijnzaad gemiddeld honderd keer meer lignaan bevatten, dan andere voedingsmiddelen. En champignons zijn niet eens planten, ze behoren tot een geheel andere biologische classificatie en kunnen voedingsstoffen bevatten (zoals ergothioneïne) die niet gemaakt worden in het plantenrijk.² (Dus technisch gezien, misschien moet ik verwijzen naar een onbewerkt, plant- en schimmelrijk dieet, maar dat klinkt eerlijk gezegd best vies.)

Kennelijk, elke keer als ik thuiskom uit de medische bibliotheek en bruis van een aantal spannende nieuwe gegevens, rolt mijn familie met hun ogen, zucht, en vraagt: 'Wat kunnen we nu eten?' Of ze zeggen: 'Wacht eens even. Waarom moet ineens overall peterselie in?' Mijn arme gezin. Ze zijn erg tolerant geweest.

Aangezien de lijst van voedingsmiddelen die ik in mijn dagelijkse dieet wil opnemen groeide, maakte ik een checklijst, op het kruitbord op de koelkast. We maakten een spel van het afvinken van de vakjes. Dit groeide uit tot het Dagelijkse Dozijn (zie figuur 6).

Met bonen bedoel ik peulvruchten, die alle verschillende soorten bonen bevatten, zoals sojabonen, spliterwten, kikkererwten en linzen. Hoewel het eten van een kom erwtensoep of het dippen van wortels in hummus misschien niet lijkt op het eten van bonen, is het dat wel. Je moet proberen om drie porties per dag binnen te krijgen. Een portie bestaat uit een kwart cup hummus of bonendip; een halve cup gekookte bonen, spliterwten, linzen, tofu of tempeh; of een volledige cup verse erwten of gekiemde linzen. Hoewel pinda's in feite peulvruchten zijn, qua voedingswaarde, heb ik ze gegroepeerd in de categorie Noten, net zoals ik vind dat groene (sperzie-) bonen beter geplaatst kunnen worden in de categorie Andere groente.



Figuur 6

Een portie bessen is een halve cup verse of bevroren, of een kwart cup gedroogde. Hoewel biologisch gezien, avocado's, bananen en zelfs watermeloenen in feite bessen zijn, gebruik ik de spreektaalterm voor alle kleine eetbare vruchten, dat is de reden waarom ik kumquats en druiven (en rozijnen) in deze categorie opneem, evenals de vruchten die meestal aangezien worden voor bessen, maar dat in feite niet zijn, zoals bramen, kersen, moerbeien, frambozen en aardbeien.

Voor andere vruchten is een portie een middelgrote vrucht, een cup gesneden fruit of een kwart cup gedroogde vruchten. Weer gebruik ik de definitie van de spreektaal, in plaats van de botanische definitie, dus plaats ik tomaten in de groep Andere groente. (Interessant is dat dit door het Amerikaanse Hooggerechtshof werkelijk besloten is op 1893³ in Arkansas, om het op beide manieren te gebruiken, waarbij verklaard werd dat tomaten zowel officieel fruit als officieel groente zijn.⁴)

Bekende kruisbloemige groenten zijn onder andere broccoli, kool, mergkool en boerenkool. Ik raad minimaal één portie per dag aan (meestal een halve cup) en ten

Bonen

Dr. Gregers favoriete bonen

Zwarte bonen, zwarte ogen bonen, limabonen, cannellini bonen, kikkererwten (ook bekend als garbanzo bonen), edamame, doperwten, Great Northern bonen, kidneybonen, linzen (beluga, Franse en rode variëteiten), miso, witte bonen, kievitsbonen, rode boontjes, spliterwten (geel of groen) en tempeh.

Porties:

¼ cup hummus of bonendip

½ cup gekookte bonen, spliterwten, linzen, tofu of tempeh

1 cup verse erwten of gekiemde linzen

Dagelijks Aanbeveling:

3 porties per dag

De *MyPlate*-campagne van de overheid is ontwikkeld om Amerikanen aan te sporen na te denken over het samenstellen van gezonde maaltijden. Het grootste gedeelte van je bord moet gevuld zijn met groente en granen, bij voorkeur volkorengranen, de rest van het bord wordt gevuld met fruit en eiwitrijke producten. Peulvruchten kregen speciaal aandacht omdat zij zowel in de eiwit- als de groentecategorie horen. Ze barsten van de eiwitten, ijzer en zink, zoals je zou verwachten van andere eiwitbronnen zoals vlees maar peulvruchten bevatten ook voedingsstoffen die vooral in het plantenrijk voorkomen, zoals vezels, foliumzuur en kalium. Met bonen krijg je het beste van twee werelden, terwijl je geniet van levensmiddelen die van nature laag zijn in verzadigd vet en natrium en vrij van cholesterol.

De meest uitgebreide analyse ooit van de relatie tussen voeding en kanker werd gepubliceerd in 2007 door het American Institute for Cancer Research. Negen onafhankelijke onderzoeksteams uit de hele wereld schreven een belangrijk wetenschappelijk consensusrapport waarvoor ze ongeveer een half miljoen onderzoeken doornamen. Het rapport werd beoordeeld door eenentwintig onderzoekers, behorend tot de top van het internationale kankeronderzoek. Een van hun samengevatte aanbevelingen voor kankerpreventie is het eten van volkorengranen en/of peulvruchten (bonen, spliterwten, kikkererwten of linzen) bij iedere maaltijd.¹ Niet elke week of elke dag. Elke maaltijd!

Het eten van havermout in de ochtend maakt het eenvoudig om aan de volkorengranen-aanbeveling te voldoen, maar peulvruchten? Wie eet er nou bonen als ontbijt? Nou, veel mensen, wereldwijd, doen dat. Een traditioneel Engels ontbijt bevat de smakelijke combinatie van gebakken bonen op toast, champignons en gegrilde tomaten. Japanners ontbijten van oudsher met misosoep en vele kinderen uit India beginnen hun dag met idli, een soort gestoomde linzecake. Een meer vertrouwde manier voor de Amerikaanse smaakpapillen om aan de richtlijnen van kankerpreventie te voldoen kan een volkorenbagel besmeerd met hummus zijn. Mijn vriend Paul prakt cannellini bonen door zijn havermout en verzekert je dat je het niet kunt zien of proeven. Waarom niet?

Soja

Sojabonen zijn waarschijnlijk de bonen die voor Amerikanen het makkelijkst aan hun ontbijt zijn toe te voegen. Sojamelk is bijvoorbeeld uitgegroeid tot een miljard dollar-industrie. Maar sojamelk en zelfs tofu zijn bewerkte voedingsmiddelen. Als het gaat om de voedingsstoffen die je gewoonlijk associeert met peulvruchten: vezels, ijzer, magnesium, kalium, eiwit en zink, gaat ongeveer de helft verloren als sojabonen worden omgezet in tofu. Echter, bonen zijn zo gezond dat je de helft van de voedingswaarde weg kunt gooien en nog steeds gezonde voeding overhoudt. Als je tofu eet, kies dan voor de soorten die gemaakt zijn met calcium (staat in de ingrediëntenlijst vermeld), die kunnen maar liefst 550 mg calcium per plak (90 gram) bevatten.²

Echter, nog beter dan tofu is 'volle' soja zoals tempeh, een soort gefermenteerde sojabonenkoek. Als je goed kijkt naar tempeh, kun je alle kleine sojabonen zien. Ik eet meestal geen tempeh als ontbijt, maar ik eet het graag dun gesneden en gedoopt in een dik 'ei'-lijnzaadmengsel (zie pagina 329 voor mijn recept), gewenteld door rozemarijn -volkorenbroodkruimels of grof blauw maïsmeel en gebakken in mijn grillen op ongeveer 200 °C tot ze goudbruin zijn. Dan dip ik het in een pikante saus, zo is het een gezond alternatief voor de kippenvleugels, die ik zo graag als kind at.

Hoe zit het met GGO-soja?

Een prominent wetenschappelijk tijdschrift becommentarieerde onlangs dat, hoewel, we nu zwemmen in informatie over genetisch gemodificeerde gewassen, veel van wat we te horen krijgen verkeerd is, aan beide zijden van het debat. 'Maar veel van deze onjuiste informatie is uitgekiend, gesteund door legitiem klinkend onderzoek en geschreven met zekerheid', in het hoofdartikel stond dat als het gaat om GGO's, een goede graadmeter voor bedrieglijkheid van een verklaring 'de overtuiging waarmee het wordt geleverd' kan zijn.³

Roundup Ready-soja van *Monsanto* is het nummer één genetisch gemodificeerd gewas, het is gemanipuleerd om bestand te zijn tegen de onkruidverdelger *Roundup* (ook verkocht door *Monsanto*), waardoor boeren de gewassen kunnen bespuiten om onkruid te doden, terwijl de soja blijft staan.⁴

drukken en er verse peper over te strooien, als je net als ik van pittig houdt en de bonen er direct uit te sabbelen. (Je kunt ze ook ontdopt kopen, maar dan zijn ze niet zo leuk om te eten.)

Aan de andere kant van het bewerkingspectrum staan plantaardige vleesvervangers zoals vegetarische hamburgers, die alleen maar gezond zijn in zoverre zij het echte product vervangen. De vegetarische kip van *Beyond Chicken* bijvoorbeeld, bevat vezels, geen verzadigd vet, geen cholesterol en dezelfde hoeveelheid eiwit en minder calorieën dan een echte kipfilet (plus waarschijnlijk minder voedselvergiftigingsrisico). Maar Beyond Chicken verbleekt in vergelijking met de voedingswaarde van sojabonen, gele erwten en amarantgranen, de ingrediënten waarvan het gemaakt is. Natuurlijk, mensen die kiezen voor deze vleesvervangers staan niet in de supermarkt te twifelen tussen gegrilde kipreepjes van Beyond Chicken en een kom met peulvruchten en volkorengranen. Als je bijvoorbeeld fajita's gaat maken, dan zou het zeker gezonder zijn om voor het plantaardige nepvlees te kiezen dan voor het vlees zelf. Naar mijn mening zijn vleesvervangers nuttig als een gezonder overgangsvoedingsmiddel dat dient als een alternatief voor vleesproducten, om mensen af te laten kicken van het standaard Amerikaanse dieet. Zelfs als je daar zou stoppen, zou je beter af zijn, maar hoe meer je kunt bewegen in de richting van onbewerkte plantaardige voeding, hoe beter. Je wilt niet vast komen te staan voor het gele verkeerslicht.

Erwten

Net als edamame, kunnen rauwe doperwten (ook bekend als groene erwten of tuinerwten) een goed natuurlijk tussendoortje zijn. Ik werd verliefd op erwten in de peul toen ik ze voor het eerst plukte van de rank op een boerderij waar mijn broer en ik, als kinderen, een zomerperiode doorbrachten. Het leek wel snoep. Elk jaar kijk ik uit naar die paar weken dat ze vers te koop zijn.

Linzen

Linzen zijn kleine lensvormige peulvruchten. (Linzen zijn trouwens vernoemd naar linzen; lens is linze in het Latijn.) Ze kregen in 1982 bekendheid door de ontdekking van het 'linzen-effect' ofwel het vermogen van linzenconsumptie om de suikerpiek af te stompen van levensmiddelen die uren later gegeten worden, bij een volgende maaltijd.³⁴ Linzen zijn zo rijk aan prebiotica dat ze een feestmaaltijd zijn voor je darmflora, die op zijn beurt jou terug voedt met gunstige stoffen, zoals propionaat waardoor jouw buik ontspant en de snelheid vertraagd waarmee suikers geabsorbeerd worden in je systeem.³⁵ Kikkererwten en andere peulvruchten bleken een vergelijkbare invloed te hebben, dus werd dit fenomeen later hernoemt tot het 'tweede-maaltijd-effect'.³⁶

Linzen zijn al een van de meest voedzame peulvruchten. Maar als ze gekiemd worden, verdubbeld hun antioxidantkracht (en bij kikkererwten vervijfvoudigt het zelfs).³⁷ Linzen kunnen gemakkelijk gekiemd worden tot één van de gezondst mo-