

William Cortvriendt

LICHTER

**Waarom we steeds
dikker worden
en waarom meer
bewegen of minder
eten niet helpt**

**En hoe we juist
blijvend kunnen
afvallen door lekker
eten met veel
gezonde vetten**



Inhoud

1	Wat je mag verwachten van dit boek	11
2	Wanneer ben je eigenlijk te dik?	18
3	Je gewicht is de kanarie in de kolenmijn	25
4	Het falen van minder eten en meer bewegen	34
5	Het verhaal van onze gewijzigde voeding	48
6	Bestaat er aanleg voor overgewicht?	73
7	Na de vetten krijgen koolhydraten de schuld	79
8	Bijzondere voorbeelden van dik en dun	86
9	Hoe en waarom we te dik worden.	
	Deel 1. Verkeerde voeding	95
10	Hoe en waarom we te dik worden.	
	Deel 2. Te veel hormonen	106
11	Hoe en waarom we te dik worden.	
	Deel 3. Insulineresistentie	117
12	De speciale rol van zoet	134
13	Volvet versus caloriearm: het gepubliceerde onderzoek	140
14	De fabel dat verzadigde vetten ongezond zijn	147
15	Help, mijn kind is te dik!	164
16	Het actieplan	170
17	Als bijna niets lijkt te helpen	191
	Bijlagen	
I	Informatie over verschillende voeding en drank	207
II	Aanbevelingen voor populaire voedingsmiddelen	237
III	Diabetes mellitus	247
IV	Gemaskeerde benamingen voor suiker	251
V	Voorbeelden van heerlijke recepten (uit <i>Hoe word je 100? - Het kookboek</i>)	253
	Referenties	271
	Register	299

1

.....

Wat je mag verwachten van dit boek

11

.....

**‘Met dit boek heb ik de ambitie dat je overtollige kilo’s
gaan verdwijnen, voor altijd!’**

William Cortvriendt

Volgens het rvm leed in 2016 voor het eerst in de ons bekende geschiedenis meer dan de helft van de Nederlandse bevolking aan overgewicht en obesitas (ernstig overgewicht).¹ In België gaat het om vergelijkbare aantallen.² En daarmee is nog niet alles gezegd. In juli 2017 werden de vooruitzichten bekendgemaakt voor de komende decennia tot 2040 en de verwachting is dat in 2040 maar liefst 62 procent van de bevolking te dik zal zijn.³ Van de groeiende groep van 65 jaar en ouder betreft dit zelfs meer dan 70 procent. We kunnen dit ook anders stellen: vanaf heden heeft slechts een krimpende minderheid van de bevolking in Nederland en België

nog een normaal gewicht! Uit deze ontwikkelingen lijkt het duidelijk dat we ook op dit terrein de Verenigde Staten achterna dreigen te gaan, waar tegenwoordig nog maar één op de drie volwassen Amerikanen een normaal gewicht heeft en de zwaarlijvigheid ook nog eens extremer is.

Enerzijds moeten we af van het zogenaamde ideaalbeeld dat ieder lichaam er behoort uit te zien zoals dat ons door de media wordt aangeprezen. Elk lichaam heeft zijn eigen natuurlijke omvang en proporties, waarbij de een wat magerder is en de ander wat forser. Slechts een klein deel van de bevolking voldoet van nature aan het huidige ideaalbeeld. Anderzijds is het duidelijk dat de toename van ons gewicht een probleem is geworden dat steeds groter wordt en ernstige gevolgen heeft voor ons geestelijk en lichamelijk welbevinden en uiteindelijk ook voor onze levensverwachting. Het is namelijk duidelijk geworden dat overgewicht een belangrijke waarschuwing is dat er zich allerlei bijzonder vervelende ziekten bij je aan het ontwikkelen zijn (zie hoofdstuk 3).

De standaardtherapie om gewicht te verliezen is al sinds mensenheugenis het beperken van calorieën, het eten van minder vet en bovendien meer bewegen. Deze wijsheden, die niet alleen door de meeste artsen en diëtisten worden bevestigd maar ook onder de bevolking algemeen aanvaard zijn, hebben geleid tot vooroordelen, die als we ze niet hardop durven zeggen dan toch op z'n minst stiekem denken. Eigenlijk bedoelen we te zeggen dat dikke mensen lui zijn en dat ze ten aanzien van hun eetgedrag over onvoldoende zelfdiscipline beschikken. Maar is dat wel zo?

Want... er is nauwelijks een aandoening te bedenken waar een door artsen en diëtisten voorgeschreven therapie, na-

melijk meer bewegen en calorie- en vetbeperking, dermate desastreus heeft gefaald als juist bij overgewicht en obesitas. De boekhandels liggen vol met dieetboeken en fitnessboeken met steeds weer nieuwe modieuze namen en talrijke volgers en telkens is er weer een nieuw trendy drankje of ander product op de markt dat de problemen voor je gaat oplossen. En steeds weer is ook het resultaat hetzelfde: in het begin worden er snel kilo's verloren, waarna het afvallen steeds langzamer gaat. Wanneer daarna het hongerlijden en vaak onsmakelijke eten uiteindelijk niet meer kunnen worden volgehouden, neemt het gewicht onmiddellijk weer toe, wat algemeen bekendstaat als het jojo-effect. Ook hier zetten de Amerikanen de toon. Er is bijna geen inwoner van de vs meer te vinden die niet op de een of andere manier een dieet volgt, van Bill Clinton tot Oprah Winfrey. Onderzoek laat bovendien zien dat Amerikanen meer bewegen dan ooit tevoren. Desondanks worden ze echter zichtbaar alsmaar dikker en dikker... Nederlanders en Belgen volgen de Amerikanen gestaag en ook van de recent in het nieuws gekomen pogingen van Paul de Leeuw en Linda de Mol om af te vallen door minder te eten en te fitnessen valt gemakkelijk te voorspellen dat deze uiteindelijk jammerlijk zullen falen.

In mijn eerder gepubliceerde boeken uit de *Hoe word je 100*-serie heb ik op basis van wetenschappelijke onderzoeken betoogd dat onze moderne levensstijl en het daarmee samenhangende voedingspatroon een aantal essentiële weeffouten bevat, met alle gevolgen van dien. Zo lijdt in België en Nederland niet alleen de helft van de bevolking aan overgewicht, maar heeft daarnaast ook de helft van de volwassen bevolking last van één of meerdere chronische aandoeningen. In de televisieserie *Hoe word ik 100*, waarin patiënten met overgewicht in combinatie met diverse chronische ziekten door

gemakkelijke getallen) heeft een persoon met een gewicht van 100 kg en een lengte van 2 meter een BMI van 25, wat als volgt is berekend: $100 \text{ kg} / (2 \times 2 \text{ meter}) = 100/4 = 25$. Zo heeft iemand met een gewicht van 60 kg en een lengte van 1,60 meter een BMI van $60 \text{ kg} / (1,6 \times 1,6 \text{ meter}) = 60/2,56 = 23,4$.

.....

De BMI wordt daarbij onderverdeeld in de volgende categorieën:

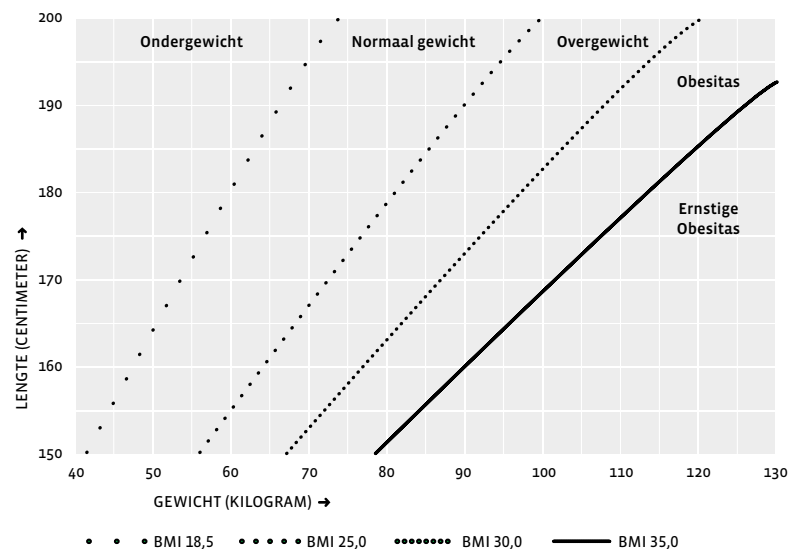
- < 18,5 **Ondergewicht**
- 18,5 - 25,0 **Normaal gewicht**
- 25,0 - 30,0 **Overgewicht**
- 30,0 - 35,0 **Obesitas (vetzucht)**
- > 35,0 **Ernstige obesitas**

.....

Natuurlijk moeten we ons hierbij realiseren dat iedereen zijn of haar unieke lichaamsbouw heeft en dat de BMI niet het enige criterium is om vast te stellen of iemand een normaal of abnormaal gewicht heeft. Twee verschillende mensen kunnen bijvoorbeeld dezelfde BMI hebben, waarbij de één gezond is, met veel spiermassa, en de ander ongezond is, met weinig spieren en veel vetweefsel. Zo had Arnold Schwarzenegger toen hij in 1967 tot Mister Universe werd gekozen een BMI van 33, een waarde die normaal gesproken behoort bij iemand die aan obesitas lijdt. Arnold Schwarzenegger had in 1967 echter zeer weinig vetweefsel, maar door het bodybuilden een overmaat aan spierweefsel. Zo kan het ook gebeuren dat iemand met een veel lagere BMI, van laten we zeggen 24, eigenlijk medisch gezien toch te dik is. Deze persoon is dan weliswaar visueel niet dik, maar heeft te maken met een ongunstige verhouding tussen vetweefsel en

spierweefsel, waarbij het vetweefsel waarschijnlijk ook nog eens op ongezonde en mogelijk verborgen plaatsen zit, zoals in de lever en rond de organen in de buik.

Het zal dus duidelijk zijn dat de BMI niet alleszeggend is. Toch is de BMI in de praktijk een bijzonder bruikbaar getal voor artsen en diëtisten om zich een eerste oordeel te vormen en bovendien stelt de BMI onderzoekers in de gelegenheid om op grote schaal epidemiologisch onderzoek te doen.¹ In figuur 1 kun je je lengte en gewicht opzoeken en gemakkelijk zien in welke categorie jouw BMI zich bevindt, van ondergewicht tot ernstige obesitas.



Figuur 1. Diagram met de Body Mass Index. Door je gewicht (horizontale as) en je lengte (verticale as) op te zoeken wordt onmiddellijk duidelijk in welke BMI-categorie je valt.

.....

De buikomtrek

Naast de BMI wordt ook de buikomtrek veel gebruikt om te bepalen of je te dik bent of niet. Zoals we later in dit boek zullen zien heeft vetweefsel dat niet bij ons normale lichaamspostuur hoort de neiging zich in de buikholte op te hopen, maar ook rondom de lever, nieren, milt en darmen.

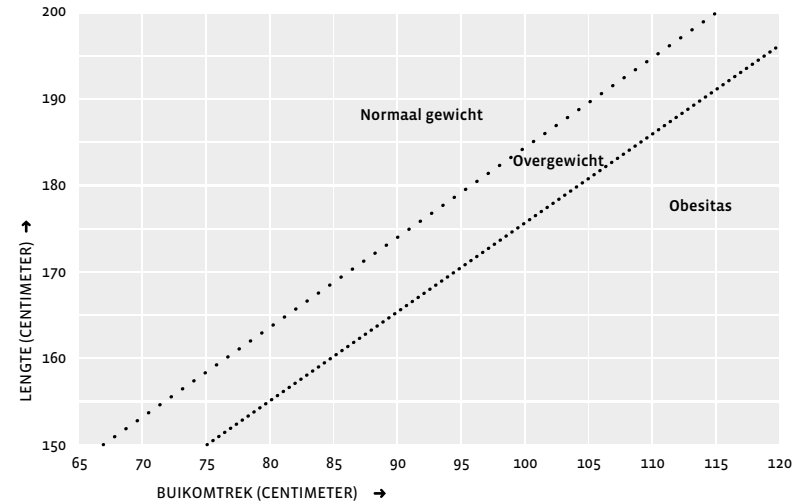
Je meet je buikomtrek met een meetlint: houd het lint horizontaal ter hoogte van je navel en meet nadat je hebt uitgeademd. Op diverse internetsites kun je de volgende waarden vinden van je buikomtrek. Met behulp van zo'n tabel kun je beoordelen of deze normaal is of wijst op overgewicht of obesitas:

.....

	Laag risico	Verhoogd risico	Sterk verhoogd risico
Mannen	< 94 cm	94 tot 99 cm	> 100 cm
Vrouwen	< 80 cm	80 tot 89 cm	> 90 cm

.....

Echter, ook hier geldt dat het strikt vasthouden aan deze indeling misleidend kan zijn en het bij een bepaalde buikomtrek nogal uitmaakt of je 1,5 meter lang bent of twee meter. Ik raad daarom aan om de tabel hierboven níét te gebruiken. Een veel nauwkeurigere beoordeling krijg je als je je lichaamslengte combineert met je buikomtrek zoals in figuur 2 is aangegeven.



Figuur 2. Je buikomtrek in relatie tot je lengte geeft aan tot welke categorie je gewicht behoort.

.....

De derde maatstaf die wordt gebruikt om te bepalen of je overgewicht hebt en om je gezondheidsrisico's in te schatten is de zogenaamde middel-heupratio, waarbij je buikomtrek wordt gedeeld door je heupomvang. De buikomtrek wordt opnieuw gemeten ter hoogte van de navel zoals hierboven is beschreven, de heupomvang wordt gemeten op die plaats waar deze het grootste is. De WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) vindt een waarde bij mannen tot 0,90 normaal en bij vrouwen tot 0,85.² Daarboven is sprake van overgewicht.

Naast hulpmiddel en criterium voor het bepalen van overgewicht is de middel-heupratio ook bekend geworden omdat deze van invloed zou zijn op de mate van aantrekkelijkheid van zowel mannen als vrouwen. Onderzoekers ontdekten dat in de westerse cultuur voor mannen een ratio van 0,85-0,9 als optimaal aantrekkelijk wordt gezien en voor vrouwen een ratio van 0,7.^{3,4}

5

.....

Het verhaal van onze gewijzigde voeding

‘Degenen die niet leren van de fouten in het verleden zijn gedoemd die te herhalen.’

Winston Churchill, Britse eerste minister
1940-1945 en 1951-1955

Zoals we in het vorige hoofdstuk hebben gezien speelt de hoeveelheid voeding op zich geen rol bij een ongewenste gewichtstoename en val je uiteindelijk niet af van minder eten. We zullen echter zien dat dit fenomeen volledig anders wordt zodra we het over de aard van de voeding hebben. Voordat we naar de basisprincipes gaan van gezonde voeding waarmee je blijvend kunt afvallen, is het belangrijk dat we een goed begrip hebben van hoe in de loop van de tijd onze voeding drastisch is veranderd. De ontwikkeling hiervan heeft belangrijke consequenties gehad voor onze stofwisseling en daarmee ook voor ons lichaamsgewicht en uiteindelijk voor onze gezondheid.

De aard van onze voeding, de manier waarop we boodschappen doen, hoe we eten klaarmaken en de tijdstippen waarop we eten zijn in de recente historie van de mensheid sterk veranderd. Waar vele duizenden jaren geleden voeding direct uit de natuur kwam en de dierlijke vangst of plantaardige vondst meestal nog dezelfde dag werd genuttigd, komt onze moderne voeding voornamelijk uit pakjes die één- of tweemaal per week worden gekocht in de supermarkt. Deze voeding is daarbij niet alleen in de supermarkt maar ook in onze voorraadkast, koelkast en vriezer 24 uur per dag 7 dagen per week beschikbaar en meestal ook onmiddellijk gereed voor consumptie. Sinds de Tweede Wereldoorlog gaan we in toenemende mate anders met voedsel om en zijn er enorm veel veranderingen in ons eetpatroon geweest.

De overheden van veel landen mogen op de meeste van deze veranderingen met voldoening terugkijken. Immers, het zeker stellen van voldoende en betaalbare voeding voor de bevolking was altijd de grootste zorg van de overheden. Deze zorgen lijken in de westerse wereld volledig verdwenen. Waar net na de Tweede Wereldoorlog een modaal gezin ongeveer 50 procent van het inkomen aan voeding moest besteden, is dit ondertussen gedaald tot ongeveer 10 procent. Voedseltekorten lijken voorgoed verleden tijd te zijn in verreweg de meeste landen en al helemaal in de welvarende landen. Verder is de betrouwbaarheid van voeding op het gebied van hygiëne van een hoog niveau. We horen weliswaar met enige regelmaat over besmet vlees met salmonellabacteriën, gecontamineerde eieren met chemische stoffen of dat er paardenvlees zou zijn verkocht als rundvlees, maar echte ongelukken met aanwijsbare slachtoffers veroorzaakt door voeding vinden eigenlijk zeer zelden plaats.

Hoewel de overheden op dit gebied dus zeker een pluim lijken te verdienen met hun landbouw- en voedingsbeleid, hebben de veranderingen in onze voeding ook hun keerzijde. Om deze goed te kunnen begrijpen neem ik je mee terug in de tijd, naar meer dan 10.000 jaar geleden.

De allesetende jager-verzamelaar

Volgens de meeste wetenschappers bestaan de mensachtigen – waaruit de moderne mens (*homo sapiens*) is voortgekomen – sinds ongeveer 2,5 miljoen jaar. Voor zover dat is na te gaan uit historische vondsten, is de aard van de voeding van de mensachtigen tot ongeveer 10.000 jaar geleden opvallend constant gebleven. Mensen waren tot die tijd zogenaamde jager-verzamelaars, en hun voeding bestond vooral uit vlees en vis afkomstig uit de jacht en vezelrijke groente en fruit zoals die toen in de natuur voorkwamen. Granen in de huidige vorm bestonden nog niet. Hun voorlopers waren wilde grassen die slechts in beperkte hoeveelheden eetbare zaden opleverden. Om het in moderne taal te verwoorden: onze voorouders aten vooral vetten en eiwitten, uiteraard onbewerkt, veel vezels en slechts weinig koolhydraten. Toen de mensen geleidelijk aan vanuit hun oorspronkelijke woongebieden in Afrika noordwaarts migreerden, nam vanwege het koudere klimaat het beperkte aanbod van koolhydraten uit fruit en grassen nog verder af. Zo bestond het dieet van Eskimo's tot voor kort eigenlijk alleen uit dierlijke vetten en eiwitten afkomstig van de vangst. Verder kenden de jager-verzamelaars slechts drie dranken: namelijk moedermelk gedurende de eerste levensjaren en daarna slechts water en mogelijk af en toe kokosmelk in die gebieden waar kokosbomen voorkwamen.

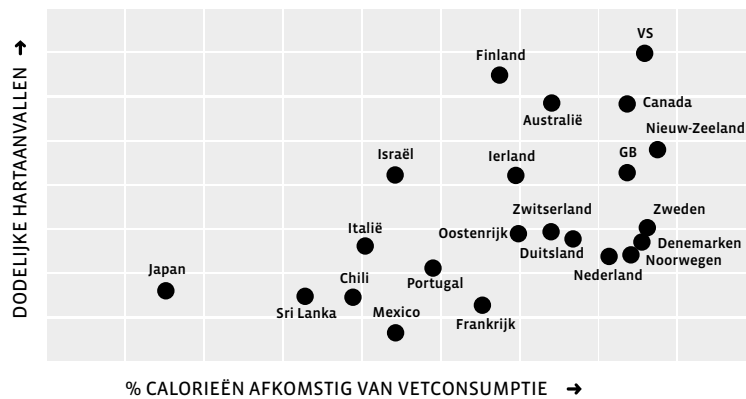
Gedurende miljoenen jaren evolutie hebben eerst de zoogdieren en later de (mens)apen, mensachtigen en mensen zich voortdurend kunnen aanpassen aan geleidelijk veranderende omstandigheden, waaronder ook de beschikbare voeding. Het succes van de evolutie van de mensachtigen is onder meer te danken aan ons spijsverteringsstelsel, dat in staat was (en is) om een grote verscheidenheid aan voedsel te kunnen eten en verteren. We hebben redelijk krachtige kaken met tanden waarmee we het in de natuur voorkomende voedsel zowel kunnen snijden als malen. Onze spijsverteringsorganen en enzymen kunnen een grote verscheidenheid aan eiwitten, vetten en koolhydraten verteren tot kleinere moleculen en deze opnemen in het bloed om die vervolgens te benutten voor de benodigde energie en bouwstoffen. We zijn zogenaamde omnivoren, ofwel alleseters.

Van jager-verzamelaar naar landbouwer

Vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden begon de aard van onze voeding te veranderen. De reden hiervoor was dat mensen in staat bleken om moderne granen te telen zoals mais, gerst, tarwe en rijst, die voortkwamen uit de zaden van de tot dan toe wilde grassen. Deze moderne granen hadden aanzienlijk grotere en bovendien veel meer korrels dan de oorspronkelijke grassoorten, waardoor ze een zeer hoog gehalte aan koolhydraten bevatten. Deze nieuw verworven voedingsmiddelen bleken niet alleen voor hoge opbrengsten te zorgen, maar zijn ook nog eens relatief ongevoelig voor bederf zodat de oogsten konden worden opgeslagen voor latere consumptie. Tevens maakte dit nieuw beschikbare voedsel het mogelijk om wilde dieren bij te voederen en deze daarmee als vee te gaan houden, zoals runderen, geiten, kippen

Gemanipuleerde onderzoeksresultaten

De oorspronkelijke studie met gegevens uit 1950 omvatte echter niet de resultaten van zeven, maar van 22 landen. En het bleek dat er bij deze 22 landen eigenlijk helemaal geen duidelijk verband bestond tussen het vetgebruik en dodelijke hartaanvallen.¹² Alleen toen de resultaten bij vrouwen werden weggelaten en alleen de mannen werden bekeken, werd iets zichtbaar wat op een mogelijk verband zou kunnen lijken (zie figuur 7).

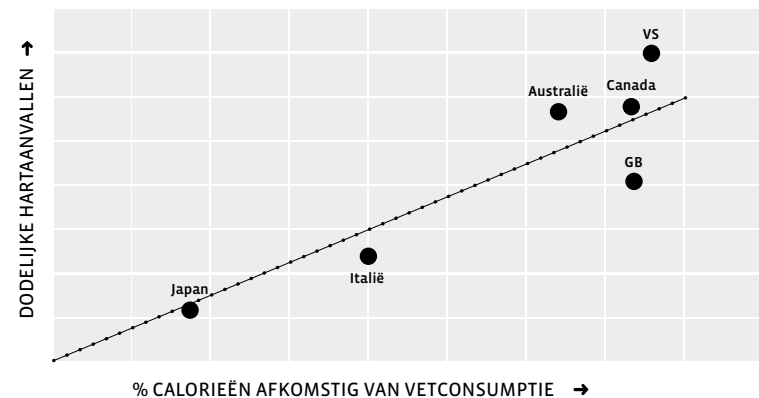


Figuur 7. De relatie tussen de vetconsumptie (als percentage van de totale calorie-inname) en het aantal dodelijke hartaanvallen in 1950 bij mannen in 22 verschillende landen.

.....

Deze gegevens waren echter verre van voldoende om als overtuigende wetenschappelijke ondersteuning van de hypothese van Keys te kunnen dienen. Zo is duidelijk uit de grafiek op te maken dat de vetconsumptie door mannen in Mexico en Frankrijk in 1950 veel hoger lag dan in Japan, maar

dat er desondanks in Mexico en Frankrijk minder dodelijke hartaanvallen optraden dan in Japan. Een bevinding die dus juist tegengesteld is aan de hypothese. Wat het team van Ancel Keys vervolgens met de verkregen gegevens deed, doet nog het meest denken aan wetenschappelijke fraude. Vanwege onduidelijke redenen werden de resultaten van 16 van de 22 landen uitgesloten van verdere analyse en vervolgens presenteerde Keys in 1955 tijdens een conferentie van de WHO de resultaten van de relatie tussen vet en hartaanvallen van de zes overgebleven landen, die een onwerkelijk nauwkeurig verband tussen vetconsumptie en hartaanvallen suggereerden (zie figuur 8).



Figuur 8. De relatie tussen de vetconsumptie en hartaanvallen in zes 'geselecteerde' landen, waardoor een grote samenhang tussen het eten van vet en hart- en vaatziekten wordt gesuggereerd.

.....

Ancel Keys had die zes landen geselecteerd waarvan de resultaten dicht op de lijn lagen die hij en velen met hem al in hun gedachten hadden getekend. Bovendien zou men

uit figuur 8 de conclusie kunnen trekken dat er geen enkele hartaanval meer optreedt als we totaal geen vet meer zouden consumeren.

Vervolgens begon Keys aan een nieuwe studie, waarbij drie van de oorspronkelijke landen (de vs, Italië en Japan) werden aangevuld met Nederland, Finland, Joegoslavië en Griekenland. Het waren deze resultaten die uiteindelijk in 1980 werden gepubliceerd als de 'Zevenlandenstudie'.¹¹ Maar ook die nieuwe gegevens konden niet overtuigen dat natuurlijke vetten in de voeding ongezond zijn. Tegenovergesteld aan wat men op basis van de eerder veronderstelde relatie tussen vet en dodelijke hartaanvallen mocht verwachten, bleek bijvoorbeeld dat er in Griekenland nauwelijks hartaanvallen voorkwamen terwijl de Grieken juist het meeste vet consumeerden. Opnieuw werd er een deel van de resultaten uitgelicht en daarmee werd betoogd dat de zogenaamde verzadigde vetten het cholesterol in ons bloed zouden verhogen en dat een hoog cholesterolgehalte een samenhang vertoonde met dodelijke hartaanvallen.

Naast deze welhaast onvoorstelbare manipulatie van onderzoeksgegevens werd in de conclusie vervolgens een beginnersfout gemaakt die elke wetenschapper onwaardig is. Er werd namelijk onmiddellijk van uitgegaan dat een verband tussen de twee variabelen vetgebruik en dodelijke hartaanvallen ook daadwerkelijk betekent dat de ene variabele (vetgebruik) verantwoordelijk is voor het veroorzaken van de andere variabele (dodelijke hartaanvallen). Als Keys in plaats daarvan naar het verband tussen suiker en hartaanvallen had gekeken, had hij ook een samenhang gevonden. Een nog sterker verband had hij kunnen vinden indien hij naar (de zeer ongezonde) industriële transvetten had geke-

ken of zelfs naar de hoeveelheid verpakkingsmateriaal om het geconsumeerde voedsel. Wat Keys in feite heeft gemeent was het verband tussen hart- en vaatziekten en de mate waarin bepaalde landen industrieel geproduceerde voeding consumeerden.

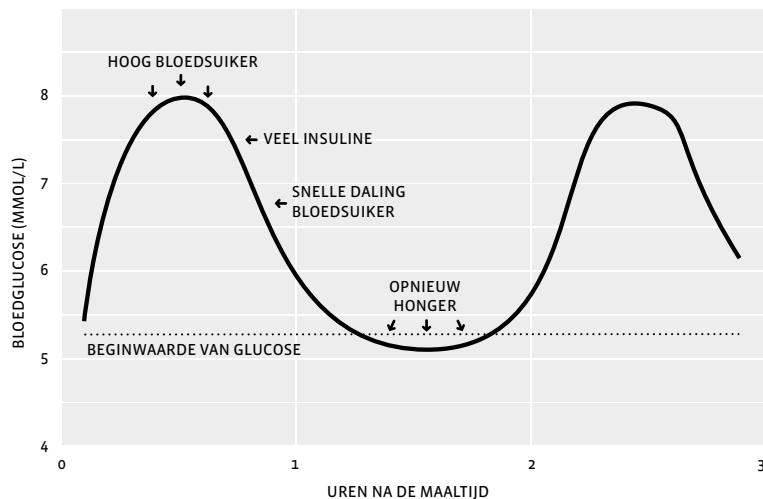
In 1984 publiceerde Keys een vervolgonderzoek waarbij de gegevens uit de 'Zevenlandenstudie' nogmaals werden geanalyseerd. Ditmaal bleek dat er geen enkele relatie bestond tussen de consumptie van verzadigd vet en hartaanvallen.¹³ Zijn medeonderzoeker Alessandro Menotti ging in 1999 nog een stap verder. In feite bleek dat hoe langer men gegevens verzamelde van de studie, des te meer werd aangetoond dat suiker en niet vet sterk samenhangt met hartaanvallen.¹⁴

De kaarten waren echter al geschud. Volvet eten en verzadigde vetten waren door de overheden inmiddels tot vijand verklaard en ondertussen was de voedingsmiddelenindustrie verslaafd geraakt aan de grote winsten van op koolhydraten gebaseerde industrieel bewerkte producten zoals frisdranken, ontbijtgranen en vetarme en koolhydraatrijke producten. In feite was hiermee een groot deel van de wereldbevolking op grote schaal betrokken geraakt in een experiment met industrieel bewerkte voeding.

Regelrechte fraude met onderzoek

Wellicht nog schokkender dan de amateuristische onderzoeksmethode en onjuiste conclusies van Ancel Keys zijn recente onthullingen in de *JAMA Internal Medicine* (september 2016) over onderzoek dat in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw werd gemanipuleerd en zelfs verzonden

dit plotselinge overaanbod van glucose krijgt de alvleesklier van de hersenen het signaal om onmiddellijk veel insuline aan het bloed af te geven. Dit zorgt op zijn beurt voor een snelle opname van glucose door onder meer de lever en vetcellen die glucose omzetten in vetten en vervolgens opslaan. Het gevolg daarvan is dat er na een hoge glucosepiek ook weer een zeer snelle daling van het bloedsuiker optreedt, zelfs tot onder de beginwaarde. Deze snelle daling van het bloedsuiker tot onder de beginwaarde heeft echter consequenties. We krijgen door het lage bloedsuikergehalte namelijk weer honger, vaak al binnen anderhalf tot twee uur na de maaltijd, met als gevolg dat we op zoek gaan naar een snack. Het is niet toevallig dat fastfoodrestaurants ook tussen de normale tijdstippen om te ontbijten, lunchen of dineren gewoon open zijn!



Figuur 13. De bloedsuikercurve na een maaltijd met moderne westerse voeding.

.....

Omdat we dus binnen twee uur na de maaltijd met industrieel bewerkte en koolhydraatrijke voeding de aandrang voelen om opnieuw te eten, herhaalt de cyclus zich vele malen per dag. Deze opeenvolgende cycli van te veel glucose in ons bloed, hoge insulinespiegels gevolgd door vetopslag, snel dalende glucosespiegels met opnieuw honger vormen de basis van het mechanisme waardoor overgewicht en obesitas in hoog tempo een wereldwijde epidemie zijn geworden. Immers, uit het voorgaande weten we ook dat glucose ofwel onmiddellijk wordt gebruikt om energie op te wekken of wordt opgeslagen. Bij een voedingspatroon waarbij veelvuldig industrieel bewerkte voeding met veel snel verteerbare koolhydraten wordt gegeten, zullen de beperkte mogelijkheden voor de opslag van glycogeen in de lever en spieren al volledig benut zijn, waardoor de overmaat aan glucose alleen nog maar als vet opgeslagen kan worden. Het gevolg is dat ons gewicht gaat toenemen en we te dik worden!

Het is heel belangrijk je te realiseren dat een maaltijd bestaande uit verse voeding, die slechts een beperkte hoeveelheid koolhydraten bevat en die bovendien langzaam wordt verteerd, een ander effect heeft. De bloedsuikercurve blijft betrekkelijk vlak en duikt niet onder het nuchtere glucosegehalte. Het gevolg is dat we na een dergelijke maaltijd juist niet snel weer honger krijgen.

De hormonen die de spilfunctie vervullen

Hoewel hoge glucosepieken zoals getoond in figuur 13 als de aanstichter fungeren voor de opslag van vetweefsel, is de spilfunctie voor de uiteindelijke regeling van ons lichaamsgewicht gereserveerd voor twee andere stoffen. Ik heb het

hier over onze hormonen cortisol en vooral insuline. Hormonen zijn stoffen die in bepaalde organen worden gemaakt en die door de verspreiding via het bloed invloed uitoefenen op andere organen en weefsels.

De regeling van ons lichaamsgewicht is erg complex, en er worden steeds meer hormonen gevonden die hierbij een rol spelen zoals PYY, cholecystokinine, ghreline en leptine. Ik kan je echter geruststellen, dit rijtje hormonen mag je meteen weer vergeten. Het blijkt namelijk dat wanneer je een injectie in de bloedbaan krijgt met deze hormonen je gewicht daardoor niet verandert, tenzij je een zeldzaam genetisch defect hebt waardoor je lichaam deze hormonen niet kan aanmaken en zo'n injectie dus wel kan helpen om gewicht te verliezen. Dit betekent dat deze hormonen geen directe invloed hebben op je lichaamsgewicht en een secundaire rol spelen. Het wordt echter geheel anders wanneer cortisol en met name insuline worden geïnjecteerd. Hierdoor neemt je gewicht meteen toe. Het is dan ook niet verrassend dat vooral de hoeveelheid insuline in ons lichaam bepaalt of we honger hebben, of we ons verzadigd voelen en of we vet verbranden of dit juist opslaan. Indien de bloedspiegel van insuline, door wat voor oorzaak dan ook, abnormaal wordt, zal het evenwicht tussen vetverbranding en vetopslag verstoord raken. Om goed te begrijpen waarom we massaal te dik worden en hoe we de oorzaken van overgewicht kunnen aanpakken zodat we nooit meer te dik worden (hoofdstuk 16), ga ik eerst in het volgende hoofdstuk verder in op de normale functies van insuline en cortisol en hoe en wanneer ze een rol spelen bij een abnormaal gewicht.

Om te onthouden

- Na consumptie van koolhydraten worden deze verteerd tot glucose, fructose en galactose die vervolgens uit de darm worden opgenomen.
- Wanneer het glucosegehalte in het bloed (bloedsuiker) stijgt geeft de alvleesklier het hormoon insuline af waardoor glucose kan worden opgenomen in de lichaamscellen en vervolgens kan worden aangewend voor energie.
- Glucose die niet onmiddellijk tot energie kan worden aangewend wordt voor het grootste deel opgeslagen als vet.

vruchtensap. Deze drankjes bevatten uiteindelijk allemaal veel suiker. Bier bevat meestal wat meer koolhydraten dan wijn en dat geldt vooral voor de light-varianten en de varianten met nul procent alcohol. Diabetici, mensen met ernstige obesitas en diegenen die een ketogeen dieet willen volgen worden sterk afgeraden om bier te consumeren.

Avocado

De laatste jaren is de populariteit van avocado's enorm toegenomen en terecht. Het is namelijk een van de gezondste voedingsmiddelen en ze zitten vol met gezonde vetten, vezels en vele belangrijke micronutriënten zoals vitamines, antioxidanten, magnesium en kalium. De vele vetten en vezels in avocado's zorgen voor een snelle verzadiging waardoor wordt voorkomen dat we te veel eten. Zo blijkt dat een dagelijkse consumptie van een halve avocado bij de lunch ons hongergevoel tot wel 5 uur vermindert en bovendien de glucosespiegel in het bloed stabiliseert en daarmee zorgt voor lagere insulinespiegels.⁴

Azijn

In historische manuscripten wordt azijn wel als middel genoemd dat je helpt afvallen en dat klopt inderdaad! Dit effect lijkt te komen doordat azijn zuur is, waardoor de verteringsenzymen in het speeksel worden geremd en de doorloop van het voedsel in de maag wordt vertraagd. Dit draagt weer bij aan een langzamere vertering en daarmee aan het verlagen van het glucose- en insulineniveau.⁵⁻¹⁰

Vers fruit	Hoeveelheid suikers (percentage van totale gewicht)
Druif	18
Banaan	16
Kers (zoet)	15
Mango	15
Appel	13
Ananas	12
Kiwi	11
Passievrucht	11
Peer	11
Granaatappel	10
Nectarine	9
Perzik	9
Sinaasappel	9
Watermeloen	9
Braam	8
Kers (zuur)	8
Mandarijn	8
Pruim	8
Bosbes	7
Stervrucht	7
Vijg	7
Vlierbes	7
Aardbei	6
Framboos	6
Grapefruit	6
Papaja	6
Citroen	3
Tomaat	3
Avocado	1
Limoen	0,5

kerhoudend fruit. Verder wordt nogal eens aangeraden om fruit te eten als tussendoortje in plaats van een koekje. Probeer de tussendoortjes volledig te mijden om het insulinegehalte tussen de maaltijden door zo laag mogelijk te houden (zie hoofdstuk 9). Probeer daarentegen fruit te consumeren tijdens of onmiddellijk na de drie dagelijkse maaltijden. Er wordt gezegd dat fruit soms maagklachten veroorzaakt als het onmiddellijk na de maaltijd wordt gegeten. Indien dit bij jou het geval is dan kun je er alsnog voor kiezen om het fruit op een ander tijdstip te eten. Vruchtensappen – vers, maar zeker die uit een pak – dien je volledig te vermijden omdat deze uitermate dik makend zijn en evenals frisdranken voornamelijk bestaan uit water en veel suiker.

Hiernaast zijn de meest populaire fruitsoorten weergegeven met de hoeveelheid suikers als percentage van het totale gewicht van het stuk fruit. Deze percentages zijn slechts indicatief. De hoeveelheid suikers kan namelijk nogal variëren en is onder andere afhankelijk van de rijpheid van de vrucht. Toch is het verstandig fruit met een groot percentage suikers te mijden of in beperkte hoeveelheden te eten als je overgewicht wilt verliezen. Let er verder ook op dat het formaat van het fruit ertoe doet. Als je een appel eet krijg je doorgaans meer suikers binnen dan bij een kiwi.

Frisdranken en vruchtensappen

Frisdranken zijn bijzonder ongezond en dik makend. De ‘gewone’ varianten bevatten erg veel suiker, dat door de opgeloste vorm onmiddellijk wordt verteerd en opgenomen in het bloed en vervolgens zorgt voor hoge bloedsuikerwaarden. De gevolgen daarvan zijn een snelle opslag van vetweef-

Roerei met zalmsnippers

Dit ontbijtje doet mij denken aan zondagochtend, lekker loom wakker worden met een cappuccino erbij.

INGREDIËNTEN | 1 PERSOON

- 2 eieren
- scheutje volle melk
- 50 g zalmsnippers
- roomboter, om in te bakken
- peper en zout
- optioneel: vers bieslook of verse dille

BEREIDINGSTIJD

8 minuten

BEREIDING

Kluts de eieren samen met de melk.

Verhit een klontje roomboter in een koekenpan. Giet hier het eimengsel in en blijf roeren met een spatel tot een smeug, maar niet te droog roerei ontstaat. Breng op smaak met peper en zout.

Serveer het roerei met de zalmsnippers en eventueel wat fijngesneden vers bieslook of verse dille.

Groente-omelet

Voor een warm en vullend ontbijtje moet je dit een keer proberen. Het is ook nog eens een ideaal gerecht om restjes groente op te maken.

INGREDIËNTEN | 1 PERSOON

- 2 handen groente naar keuze
- 2 eieren
- 2 tl Provençaalse kruiden
- roomboter, om in te bakken
- peper en zout

BEREIDINGSTIJD

10 minuten

BEREIDING

Snijd de groente in grove stukken. Kluts de eieren met de kruiden.

Verhit een klontje roomboter in een koekenpan. Bak de groente in circa 5 minuten beetgaar.

Giet het eimengsel in de pan en bak op middelhoog vuur tot de bovenkant is gestold. Zet deksel op de pan en laat zo op laag vuur nog 2 minuten staan.

Schep de omelet op een bord en breng eventueel op smaak met peper en zout.



Salade van geroosterde groente met mozzarella

INGREDIËNTEN | 1 PERSOON

- ½ aubergine
- ½ paprika
- ¼ courgette
- 1 teen knoflook
- 50 g groene sla naar keuze
- 3 el extra vergine olijfolie
- 1 bol (buffel)mozzarella
- 1 el azijn
- peper en zout

BEREIDINGSTIJD

10 minuten +
20 minuten in de oven

BEREIDING

Verwarm de oven voor op 200 °C.

Snijd de groente in lange repen van ongeveer 2 centimeter breed.

Leg de groente en de ongekneuzelde knoflookteentjes op de bakplaat. Giet er flink olijfolie overheen en strooi er wat peper en zout overheen. Hussel de groente om en zet circa 20 minuten in de oven.

Doe de sla op een bord of in een kom. Haal de groente uit de oven en leg op een bord.

Snijd de mozzarella in plakken en leg over de gegrilde groente heen. Overgiet met de olijfolie en azijn en breng op smaak met peper en zout.

Salade van bloemkool met kappertjes en ansjovis

INGREDIËNTEN | 1 PERSOON

- ½ bloemkool
- 2 el kappertjes
- 6 zongedroogde tomaatjes
- 4 el groene olijven
- ½ blikje ansjovisfilets
- ½ citroen
- 4 el extra vergine olijfolie
- peper zout

BEREIDINGSTIJD

12 minuten

BEREIDING

Breek de bloemkool in roosjes. Stoom in circa 6 minuten beetgaar of kook de bloemkool in circa 4 minuten beetgaar in kokend water. Laat de bloemkool uitlekken.

Doe de bloemkoolroosjes in een slakom. Voeg de kappertjes, zongedroogde tomaatjes, olijven en ansjovis toe.

Pers de citroen uit en verdeel het sap samen met de olijfolie over de salade. Hussel goed door elkaar en breng op smaak met peper en zout.

