

SPORTSTICHTING
AFAFA
sinds 1967

PERFORMANCE TRAINING · STRENGTH & CONDITIONING · COMBAT

Sport- en Voeding Magazine

EEN PLEIDOOI VOOR KETO



EEN PLEIDOOI VOOR KETO

OVER DE VERTALING

Lezen verdiept je kennis en verbreed je zicht op de wereld. Wat kan daar mis mee zijn? Soms tref ik een pareltje van zo een boek aan, waarvan ik zou willen dat ik het zelf had geschreven, of op zijn minst vijftig jaar eerder gelezen. Het laat je de wereld zijn vanuit een ander perspectief. Voor u ligt de vertaling zo'n zeldzaam exemplaar, namelijk [The Hungry Brain](#) van [Stephan Guyenet Ph.D.](#)

Deze neerslag is exclusief voor en gratis aangeboden aan Afafa leden in de verwachting dat de hier geboden inzichten, u net zo positief zullen verrassen als dit mij heeft gedaan, en u aanzetten tot meer werk van de auteur te lezen. Door mij van harte aanbevelen.

De hier aangeboden vertaling dient louter om u attenderen op het bestaan van dit bijzondere boek, waarbij ik de hoop koester dat u net zo enthousiast wordt als ik ben en u de aanschaf van het origineel niet zal kunnen weerstaan.

Daar dit boek niet in het Nederlands verkrijgbaar heb ik gemeend, ondanks dat voor velen van ons de Engelse taal geen beletsel meer zal zijn, ten behoeve van de toegankelijkheid en de verdiende aandacht voor de auteur en dit boek, een nogal amateuristisch vertaalpoging te moeten wagen.

Dit betekent dat er ongetwijfeld veel op aan te merken zal zijn, over bijvoorbeeld de zinsbouw, de interpunctie of misschien zelfs op de juiste weergave van de tekst. Hiervoor alvast mijn excuus. Een rede te meer om het origineel aan te schaffen.

Buiten het bestek van het boek heb ik geprobeerd middels afbeeldingen en verwijzingen iets toe te voegen. Deze behoren niet tot het eigenlijke boek. Het overgrote deel van de in de tekst aangehaalde boeken en artikelen zijn in mijn bezit en bij belangstelling beschikbaar. In het tekstbestand had ik alle mogelijke verwijzingen gemaakt, welke helaas tijdens de opmaak verloren zijn gegaan

Ten overvloede: het is niet toegestaan dit PDF dan wel onderdelen hieruit, in welke vorm dan ook, ter beschikking te stellen van niet-leden of deze publiekelijk of commercieel aan te wenden.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

OVER "HET BOEK"

Na een eeuw van misverstanden over de verschillen tussen dieet, gewichtsbeheersing en gezondheid, brengt The Case for Keto een revolutie teweeg in hoe we denken over gezonde voeding - van de bestseller auteur van Why We Get Fat en The Case Against Sugar.

Gebaseerd op twintig jaar van onderzoeksrapportage en interviews met 100 praktiserende artsen die de keto levensstijl omarmen als het beste recept voor de gezondheid van hun patiënten, geeft Gary Taubes ons een manifest voor de eenentwintigste-eeuwse strijd tegen obesitas en diabetes.

Jarenlang hebben gezondheidsorganisaties dezelfde regels gepredikt om gewicht te verliezen: beperk je calorieën, eet minder, beweeg meer. Waarom werkt het dan niet voor iedereen? Taubes, wiens baanbrekende boek Good Calories, Bad Calories en coververhalen voor The New York Times Magazine de manier waarop we naar voeding en gezondheid kijken veranderden, zet de zaken recht.

The Case for Keto zet de ketogeen dieet beweging in het nodige historische en wetenschappelijke perspectief. Het maakt de vitale misvattingen duidelijk in hoe we zijn gaan denken over obesitas en dieet (nee, mensen worden niet dik simpelweg omdat ze te veel eten; hormonen spelen de cruciale rol) en gebruikt de verzamelde klinische ervaring van de medische gemeenschap om essentieel praktisch advies te geven.

Taubes onthult waarom de gevestigde regels over gezond eten voor miljoenen mensen wel eens de verkeerde benadering van gewichtsverlies zouden kunnen zijn, en hoe koolhydraatarme, vetrijke/ketogene diëten zo velen van ons kunnen helpen een gezond gewicht te bereiken en levenslang te behouden. The Case for Keto is het laatste van een aantal boeken van Gary Taubes die handelen over voeding en hoe we de problemen van zwaarlijvigheid aanpakken. Als journalist met een wetenschappelijke achtergrond, heeft hij eerder gekeken naar de voordelen van vet in Nutrition: The Soft Science of Dietary Fat, calorieën in de bestseller Good Calories, Bad Calories, en de nadelige gezondheidseffecten van suiker en zijn eigenschappen in The Case Against Sugar. Naast het feit dat hij in 2012 medeoprichter was van het Nutrition Science Initiative, heeft hij ook drie keer de Science in Society Journalism Award gewonnen, naast andere prijzen.

ENKELE LINKS:

<https://www.youtube.com/watch?v=mTPFyJLi6k>

<https://www.youtube.com/watch?v=BIAZhHBKICI>

<https://www.youtube.com/watch?v=reBhw1VxN-I>

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

OVER DE AUTEUR

Gary Taubes' boeken hebben allemaal betrekking gehad op wetenschappelijke controversen. Taubes kreeg bekendheid in het debat over het koolhydraatarme dieet na de publicatie van zijn New York Times Magazine artikel "What if It's All Been a Big Fat Lie?" uit 2002.[9] Het artikel, waarin de effectiviteit en de gezondheidsvoordelen van vetarme diëten in twijfel werden getrokken, werd gezien als een verdediging van het Atkins dieet tegen het medisch establishment, en het werd zeer controversieel. Sommige voor het artikel geïnterviewde geleerden klaagden dat Taubes hun woorden verkeerd interpreteerde of ze uit hun verband rukte. Taubes zelf verklaarde: "Hoewel ik wist dat het artikel het meest controversiële artikel van het Times Magazine van het hele jaar zou worden, schokte [de reactie] me toch." Het Center for Science in the Public Interest publiceerde in zijn nieuwsbrief van november 2002 een weerlegging van het Times artikel. Cardioloog John W. Farquhar merkte op dat "Gary Taubes ons allemaal heeft misleid om over te komen als voorstanders van het Atkins dieet."

Taubes is een voorstander van het eten van rundvlees. Rundvleessectorleider Amanda Radke heeft in Beef Daily geschreven dat "De beste voorstanders van rundvlees van vandaag verschillende hoeden dragen [...] zoals Nina Teicholz of Gary Taubes die zich tegen het conventionele gezondheidsadvies keren om diëten te promoten die rijk zijn aan dierlijke vetten en eiwitten".



Gary Taubes is medeoprichter van het non-profit Nutrition Science Initiative (NuSI). Hij is een onderzoeksjournalist op het gebied van wetenschap en gezondheid en de auteur van *The Case Against Sugar*, *Why We Get Fat*, en *Good Calories, Bad Calories*. Hij is een voormalig medewerker van *Discover* en correspondent voor het tijdschrift *Science*. Zijn teksten verschenen ook in *The New York Times Magazine*, *The Atlantic* en *Esquire*, en werden opgenomen in talrijke "Best of"-bloemlezingen, waaronder *A Literary Companion to Science* (1989) en *The Best of the Best American Science Writing* (2010). Hij ontving drie *Science in Society Journalism Awards* van de National Association of Science Writers en is de ontvanger van een Robert Wood Johnson Foundation Investigator Award in Health Policy Research. Hij woont in Oakland, Californië, met zijn vrouw, de schrijfster Sloane Tanen, en hun twee zonen.

THE CASE FOR KETO



**Rethinking Weight Control
and the Science and Practice of
Low-Carb/High-Fat Eating**

GARY + TAUBES

BEST-SELLING AUTHOR OF **Why We Get Fat**

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

HET PLEIDOOI VOOR KETO

Een nieuwe kijk op gewichtsbeheersing en de wetenschap en praktijk van koolhydraatarm/vetrijk eten

Gary Taubes

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Inhoud

<i>INLEIDING</i>	8
1. DE GRONDBEGINSELEN	24
2. DIKKE MENSEN, MAGERE MENSEN	34
3. KLEINE DINGEN BETEKENEN VEEL	49
4. NEVENEFFECTEN.....	57
5. HET KRITISCHE ALS	62
6. GERICHTE OPLOSSINGEN	69
7. EEN ONOPGEMERKTE REVOLUTIE	81
8. DE BRANDSTOF VAN HET LICHAAM	87
9. VET VS. ZWAARLIJVGHEID.....	94
10. DE ESSENTIE VAN KETO	100
11. HONGER EN DE SCHAKELAAR	110
12. HET BEREISDE PAD	126
13. EENVOUD EN ZIJN IMPLICATIES	161
14. HET DEFINIËREN VAN ONTHOUDING	172
15. AANPASSINGEN MAKEN	176
16. LESSEN OM DOOR TE ETEN	186
17. HET PLAN	200
18. VOORZICHTIG MET KINDEREN	229
<i>ERKENNINGEN</i>	235
<i>AANTEKENINGEN</i>	239
<i>INTRODUCTIE</i>	240
<i>REFERENTIES</i>	247

INLEIDING

Het conflict

Ik schrijf dit boek niet voor de slanke en gezonde mensen van de wereld, hoewel ik zeker geloof dat zij baat kunnen hebben bij het lezen ervan. Ik schrijf het voor hen die al te gemakkelijk dik worden, die onverbiddelijk afglijden naar overgewicht, obesitas, diabetes en hypertensie, of een combinatie daarvan, of die daar al mee te maken hebben en een verhoogd risico lopen op hartziekten, beroertes en, in feite, alle chronische ziekten. En ik schrijf het voor hun artsen.

Dit boek is een journalistiek werk dat zich voordoet als een zelfhulpboek. Het gaat over het voortdurende conflict tussen het conventionele denken over de aard van een gezond dieet en het falen daarvan om ons gezond te maken, over het verschil tussen hoe ons is geleerd te eten om chronische ziekte te voorkomen en hoe we misschien moeten eten om onszelf weer gezond te maken. Moeten we eten om ons risico op toekomstige ziekten te verminderen, of moeten we eten om een gezond gewicht te bereiken en te behouden? Zijn deze één en dezelfde?

Sinds de jaren 1950 is de wereld van voeding en chronische ziekten over deze vragen verdeeld in twee grote facties. De ene wordt vertegenwoordigd door de stemmen van de autoriteiten, die ons verzekeren dat zij weten wat gezond eten betekent en dat we langer en gezonder zullen leven als we hun advies trouw opvolgen. Als we echt voedsel eten, misschien vooral plantaardig, en zeker met mate, zullen we onze gezondheid maximaliseren. Dit advies gaat samen met de overweldigende consensus in de medische wereld dat we dik worden omdat we te veel eten en te weinig bewegen. Het middel tot preventie, behandeling of genezing, of het nu door de farmaceutische industrie of door onze eigen wilskracht wordt verschaft, is dus onze eetlust te bedwingen.

Terwijl ik deze alinea schrijf, hebben de American Heart Association en het American College of Cardiology zojuist hun nieuwste richtlijnen voor de levensstijl uitgebracht. Deze gezondheidsorganisaties adviseren, zoals ze al tientallen jaren doen, dat mensen die dik zijn of diabetes hebben hun calorie-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

en moeten beperken, minder moeten eten (vooral minder verzadigd vet), en misschien regelmatig moeten gaan bewegen (of meer moeten gaan bewegen) als ze een vroegtijdige dood door hartaandoeningen willen voorkomen. Het lijkt allemaal heel redelijk, maar het werkt duidelijk niet, althans niet voor de hele bevolking. Het heeft waarschijnlijk niet gewerkt voor u als u dit boek leest. Deze denkwijze is echter al vijftig jaar geaccepteerd als dogma en wordt alom verspreid, zelfs terwijl de prevalentie van obesitas in de Verenigde Staten met meer dan 250 procent is toegenomen en diabetes met bijna 700 procent (een getal dat ons volgens mij eerlijk gezegd allemaal de stuipen op het lijf zou moeten jagen). De vraag is dus, zoals altijd: Is dit denken en dit advies gewoon verkeerd, of volgen we het gewoon niet op?

De andere factie, de ketters, doen hun beweringen heel vaak in de context van wat de deskundigen afdoen als rage-dieetboeken. Deze boeken bieden een heel ander voorstel dan het conventionele denken over gezond eten. Terwijl de autoriteiten ons vertellen dat als we eten zoals zij voorstellen, we het ontstaan van chronische ziekten zullen voorkomen of uitstellen en daardoor langer en gezonder zullen leven, beweren deze dieetboeken dat ze in staat zijn chronische ziekten (waaronder zwaarlijvigheid) om te keren in plaats van te voorkomen. We zouden hun aanpak moeten proberen, zo impliceren deze boeken, en kijken of het werkt: Helpt het ons zowel gezondheid als een gezonder gewicht te bereiken en te behouden? Als dat zo is, kunnen we er redelijkerwijs van uitgaan dat het ook zal leiden tot een langer en gezonder leven, ketterij zij verdoemd.

De auteurs van deze boeken beweren er vertrouwen in te hebben dat hun aanpak werkt, maar we hoeven hun woorden niet op geloof te aanvaarden. (Sommige van hun adviezen zijn tegenstrijdig, dus het is duidelijk dat het niet allemaal kan werken.) Maar als we hun advies kunnen opvolgen en daardoor gezonder en slanker worden, dan kan ieder van ons beslissen of de consensus van de medische opinie juist is voor ons en misschien wel.

De auteurs van deze boeken zijn bijna altijd hun carrière begonnen als praktiserend arts, en velen zijn dat nog steeds. Bijna altijd zeggen ze dat ze worstelden met hun eigen overgewicht, maar zich lang genoeg bevrijdden van het conventionele denken om zich te verdiepen in de onderzoeksliteratuur en het probleem schijnbaar op te lossen. Ze hadden wat de journalist en bestsellerauteur Malcolm Gladwell in 1998 in een artikel in de New Yorker, precies

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

in deze context, een “bekeringservaring” noemde. Ze vonden een manier van eten die het gemakkelijk maakte om een gezond gewicht te bereiken en het vervolgens te behouden. Vervolgens probeerden ze het uit op hun patiënten, en het werkte (althans dat beweerden ze), en ze schreven er boeken over, en de boeken werden vaak bestsellers.

Deze boeken zijn meestal gebaseerd op één fundamentele veronderstelling, soms impliciet, soms expliciet: We worden niet dik omdat we te veel eten, maar omdat we koolhydraatrijk voedsel eten en koolhydraatrijke dranken drinken. De boosdoeners zijn met name suikers, granen en zetmeelrijke groenten. Voor degenen die gemakkelijk dikker worden, zijn deze koolhydraten de reden dat ze dat doen. Een krachtige implicatie van deze dieetboeken is dat obesitas niet wordt veroorzaakt door te veel eten, maar door een hormonale disbalans in het lichaam die het eten van deze koolhydraatrijke voedingsmiddelen teweegbrengt. Het is een heel andere manier van denken over waarom we overtuilig vet ophopen. Het vraagt om een heel andere benadering van preventie en behandeling.

Veel, zo niet de meeste van de populaire bestverkochte diëten van de afgelopen veertig jaar - Atkins, keto, Paleo, South Beach, Dukan, Protein Power, Sugar Busters, Whole30, Wheat Belly, en Grain Brain - zijn of op zijn minst variaties op dit eenvoudige thema: Specifieke koolhydraatrijke voeding creëert een hormonaal milieu in het menselijk lichaam dat werkt om calorieën vast te houden als vet in plaats van ze te verbranden als brandstof. Op het allereenvoudigste niveau, als we willen voorkomen dat we dik worden of weer relatief mager willen worden, moeten we deze voedingsmiddelen vermijden. Ze zijn letterlijk dikmakend.

Artsen verwijzen nu gewoonlijk naar deze manier van eten als koolhydraat-arm, vetrijk (LCHF). In zijn meest extreme vorm sluit het vrijwel alle koolhydraten uit, behalve die in groene bladgroenten en de minieme hoeveelheid in vlees, en staat het technisch bekend als ketogeen, vandaar kortweg “keto”. Ik zal er meestal naar verwijzen als LCHF/ketogeen eten om beide concepten te vatten. De term heeft het grote nadeel dat hij op geen enkele manier pakkend is; hij doet geen tongen op hol slaan. Maar het heeft wel het voordeel dat het precies en inclusief is in zijn betekenis.

Toen ik twintig jaar geleden begon met mijn journalistieke onderzoek naar de convergentie van voeding, zwaarlijvigheid en chronische ziekten, waren er

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

misschien een paar dozijn artsen in de wereld die openlijk LCHF/ketogenisch eten voorschreven aan hun patiënten. Vandaag de dag zijn deze filosofie en dieetvoorschriften omarmd door duizenden artsen, zo niet enkele tienduizenden, elke dag meer, om zeer eenvoudige redenen.¹ Zij werken in de frontlinie van de obesitas- en diabetes-epidemie; zij hebben er een professioneel belang bij dat obesitas en diabetes op de juiste manier worden aangepakt en teruggedraaid, als dat al mogelijk is, door gezonde dieetbenaderingen. Zij hebben niet de luxe om hun patiënten te behandelen door hen speculatieve, hoe goed ook geaccepteerde, hypothesen aan te bieden over de aard van een dieet dat volgens statistische schattingen hartaanvallen zou kunnen voorkomen. Hun patiënten zijn ziek, en het doel van deze artsen is hen gezond te maken.

In de loop van hun carrière hebben deze artsen hun wachtkamers zien vollopen met patiënten met steeds meer overgewicht, obesitas en suikerziekte, net als artsen over de hele wereld. Artsen vertelden me in interviews dat ze geneeskunde gingen studeren omdat ze mensen gezond wilden maken, maar dat ze in plaats daarvan hun dagen doorbrachten met het “managen van ziekten”, het behandelen van de symptomen van obesitas en diabetes en de ziekten die daarmee gepaard gaan (“comorbiditeiten”, in het medische jargon). Ze raakten bijna hopeloos ontmoedigd. Zij hadden dus een sterke stimulans om hun vooroordelen over wat zou moeten werken van zich af te schudden, om de dieetdogma’s van hun beroepsverenigingen en hun collega’s af te zweren of op zijn minst in twijfel te trekken, en te zoeken naar werkelijk effectieve alternatieve oplossingen.

Bijna altijd hadden deze artsen ook een persoonlijk belang. Dit is een kritiek punt, en ik kom er nog op terug: Om de mogelijkheid te accepteren dat de conventionele denkwijze over dieet en gewicht verkeerd is en dus je patiënten in de steek laat, helpt het als je die mislukking zelf hebt meegemaakt. Sommige van deze artsen waren al tientallen jaren vegetariër. Sommigen waren veganist. Velen zijn atleten, zelfs ultra-endurancesporters. Ze gingen er prat op “gezond” te eten en ontdekten toch dat ze dikker waren geworden, diabeet, of prediabeet, ondanks dat ze alles “goed” hadden gedaan. Ze vertelden hun patiënten om vetarm te eten, voornamelijk plantaardig, niet te veel (de porties

¹ Alleen al in Canada had een Facebookgroep voor vrouwelijke artsen over LCHF/ketogeen eten meer dan 3.800 leden in september 2019.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

onder controle houden) en te bewegen. Ze volgden dat advies zelf ook op en het werkte niet.

Hun succespercentage om zwaarlijvige patiënten zinvol te laten afvallen met dit dieet en dit bewegingsvoorschrift - zoals Deborah Gordon, huisarts in Ashland, Oregon, het mij beschreef - was "bijna nul". Dus deze artsen deden wat we zouden hopen dat elk weldenkend mens zou doen, en zeker onze artsen, in deze omstandigheden: Ze hielden hun geest open en gingen op zoek naar een betere aanpak. Toen ze lazen over LCHF/ketogeen eten - nu gemakkelijk te vinden op het internet en in boeken - kozen ze ervoor om zelf te experimenteren. Toen ze ontdekten dat deze manier van eten voor hen werkte, dat het zijn belofte waarmaakte, hadden ze hun bekeringservaring. Daarna stelden ze het voorzichtig voor aan hun patiënten. Toen het voor hen werkte - en zij uit ervaring leerden wat wel en niet werkte - werden zij gepassioneerd. Deze artsen werden de grondleggers van een revolutie aan de basis die bezig is te veranderen hoe we denken over obesitas en diabetes in Amerika en de rest van de wereld, en dus ook hoe we deze ziekten voorkomen en behandelen.

Neem bijvoorbeeld Susan Wolver, een chirurg van de luchtmacht die internist is geworden in Richmond, Virginia, en een universitair hoofddocent aan de Virginia Commonwealth University School of Medicine. Richmond is een van de dikste steden van de Verenigde Staten; volgens een Gallup-onderzoek uit 2012 staat de stad op de tweede plaats wat betreft de prevalentie van obesitas, alleen achter Memphis. Zoals Wolver het me beschreef, was het enige wat ze deed, schijnbaar dag in dag uit, "zorgen voor chronische ziekten die gepaard gaan met obesitas - hoge bloeddruk, hartziekten, diabetes". Wolver adviseerde haar patiënten ijverig om gezond te eten, minder te eten en meer te bewegen, maar haar adviezen hadden weinig merkbaar effect. In 2013, in de drieëntwintig jaar dat ze nu in de geneeskunde werkte, waren slechts twee van haar patiënten significant afgevallen na dat advies, en één was er heel snel weer bijgekomen.

Gedurende al die jaren ging Wolver ervan uit, zoals artsen meestal zullen doen, dat haar patiënten niet luisterden of niet bereid waren om de nodige inspanning te leveren. "Toen gebeurde er iets," zei ze. "Ik werd van middelbare leeftijd. Ik volgde het advies dat ik aan al mijn patiënten had gegeven, maar elke keer als ik op een weegschaal stapte, was het duidelijk dat mijn advies

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

niet langer werkte voor mij. Ik had een openbaring: 'Misschien heb ik het mis dat mijn patiënten mijn advies opvolgen. Misschien is mijn advies waardeloos. Ik begon aan een persoonlijke reis om te kijken wat werkt.'

In 2012 begon Wolver sessies over obesitas en gewichtsverlies bij te wonen op medische conferenties, in de hoop iets aannemelijks te leren dat ze zou kunnen proberen. Op een seminar van een dag georganiseerd door de Obesity Society, hoorde ze Eric Westman van de Duke University Medical School zijn klinische ervaring en onderzoek presenteren. Westman had een aantal van de eerste klinische studies gedaan waarin het soort vetarme, portie-gecontroleerde diëten om af te vallen, die door de American Heart Association werden aanbevolen, werden vergeleken met het Atkins dieet, een LCHF/ketogeen dieet, dat alleen beperkt is in koolhydraten - granen, zetmeelrijke groenten zoals aardappelen, en in suikers - en zeer rijk is aan vetten.

Westman meldde dat zijn patiënten met het Atkins-dieet bijna moeiteloos gewicht verloren en daarbij gezonder werden, precies zoals Atkins had beweerd. Hij zei dat dit niet alleen werd bevestigd door de ervaringen van zijn patiënten, maar ook door zijn eigen klinische proeven en een groeiende lijst van anderen die hadden aangetoond dat het inderdaad een gezonde manier van eten was.

"[Westman's] patiënten leken veel op de mijne," vertelde Wolver, met het verschil dat die van Westman gewicht verloren en het eraf hielden, terwijl die van haar dat niet deden. In mei 2013 reed ze twee en een half uur zuidwaarts naar Durham, North Carolina, en bracht twee dagen door in Westman's kliniek. Ze zat bij een dag van follow-up bezoeken en reageerde met "verbazing": "Zoiets had ik nog nooit van mijn leven gezien: achttien mensen die dag. Zeventien waren significant afgevallen en hadden het er af gehouden. Dat waren er zestien meer dan ik ooit had gezien."

Dit is hoe onconventionele of onorthodoxe praktijken zich verspreiden in de geneeskunde. Nieuwe geneesmiddelentherapieën worden wat artsen "standaardtherapieën" noemen wanneer medische tijdschriften de laatste resultaten van klinische tests publiceren, maar de meer alledaagse therapieën (die helaas geen belofte inhouden om de farmaceutische industrie, de medische hulpmiddelenindustrie of chirurgen winst op te leveren) verspreiden zich in eerste instantie door anekdotes, observatie en klinische ervaring. Een arts heeft een patiënt met een schijnbaar hardnekkige medische aandoening en

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

verneemt van een andere arts dat die misschien een behandeling heeft die werkt. Als die redelijk veilig lijkt, bespreekt ze de mogelijke risico's en voordelen met haar patiënt en probeert ze het uit. Als het werkt, zal ze het waarschijnlijk ook op anderen uitproberen.

Twee dagen na haar bezoek aan Westman was Wolver weer terug in haar kliniek in Richmond om haar patiënten met obesitas en diabetes te leren eten zoals Westman dat de zijne leerde. In de jaren die sindsdien zijn verstreken, heeft ze dit dieetadvies aan meer dan drieduizend patiënten gegeven. Niet alleen verliezen haar patiënten aanzienlijk gewicht, net als die van Westman, maar ook stoppen haar diabetespatiënten met hun medicijnen, waaronder vaak insuline en bloeddrukverlagers. Ze zegt dat het nu makkelijker is dan in haar beginjaren om haar patiënten te overtuigen, omdat de weerstand tegen de LCHF/keto-aanpak langzaam is afgenomen. En succes leidt tot succes. Elke patiënt die afvalt en van de diabetes- en bloeddrukmedicatie afkomt, is een reclame voor vrienden, burens, collega's en familie om te laten zien dat zij hetzelfde kunnen doen. Wolver krijgt nu verwijzingen van plaatselijke artsen, waaronder cardiologen die tot voor kort vreesden dat het dieet dat zij aanbeveelt het risico op hartziekten zou verhogen. Nu hebben ze overtuigende redenen om aan te nemen dat het tegenovergestelde het geval is. Meer dan een derde van haar patiënten, zegt Wolver, zijn ziekenhuismedewerkers, en zij verspreiden het woord.

Door haar patiënten een dieet voor te schrijven dat de voedingsautoriteiten als een rage zouden beschouwen, misschien wel het beruchtste van alle rage-diëten, een dieet rijk aan vet en verzadigd vet en beperkt in al die koolhydraten waarvan deze autoriteiten hebben volgehouden dat het hart-gezond dieetvoedsel is,

Wolver maakt haar patiënten weer gezond. Door haar patiënten dit dieet voor te schrijven - een daad die de voedingsdeskundige Jean Mayer van Harvard in 1965 in The New York Times gelijkstelde met "massamoord" en waarvan de American Medical Association acht jaar later beweerde dat het gebaseerd was op "bizarre concepten van voeding die niet aan het publiek mogen worden aanbevolen alsof het gevestigde wetenschappelijke principes zijn" - gelooft Wolver, net als Westman, dat de voordelen die haar patiënten ondervinden zich zullen vertalen in een langer en gezonder leven. Zo verspreidt het zich

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

van arts tot arts, en het onconventionele maakt langzaam de overgang naar de standaardzorg - omdat het werkt.

In het begin van de jaren 2000, toen ik meer dan zeshonderd klinici, onderzoekers en volksgezondheidsautoriteiten interviewde voor mijn eerste boek over voedingswetenschap, Good Calories, Bad Calories, gaven enkele van de meest invloedrijke onder hen grif toe dat ze zelf het LCHF/ketogene dieet gebruikten. "Het is een geweldige manier om gewicht te verliezen," zei de befaamde Stanford University endocrinoloog Gerald Reaven tegen me over het Atkins dieet. "Daar gaat het niet om." Maar deze arts-onderzoekers zouden het niet voorschrijven aan hun patiënten, omdat ze het risico op schade te groot vonden. Dat was het probleem. Ze aten zelf het vetrijke, ketogene Atkins dieet totdat ze hun overvloedige kilo's kwijt waren; dan stopten ze en aten "gezond".

Als ze weer aankwamen, herhaalden ze het dieet.²

Een belangrijk verschil tussen de arts-onderzoekers die ik in de vroege jaren 2000 interviewde en degenen in de klinische praktijk die ik voor dit boek interviewde - meer dan honderd tot de zomer en herfst van 2017 (plus een tiental diëtisten en nurse practitioners, een paar chiropractors, gezondheidcoaches en een tandarts)- is dat de laatsten geloven dat deze diëten inherent gezond zijn, misschien wel de gezondste manier voor velen, zo niet de meesten van ons om te eten. In die zin zijn zij deze manier van eten gaan zien als therapeutische voeding: Sommigen van ons moeten zich gewoon onthouden van het eten van koolhydraatrijk voedsel - met name suikers, zetmeelrijke groenten en granen - als we relatief mager en gezond willen zijn en blijven. Als we dat simpele feit begrijpen, zeggen ze, kan deze manier van eten zeer duurzaam worden. Zij geloven dit deels op grond van hun klinische ervaring, en deels omdat aanzienlijk onderzoek nu inderdaad aantoonde dat deze manier van eten inherent gezond is. Langzaam en gestaag verschuift het conventionele denken over de oorzaken van hart- en vaatziekten en de voedingstriggers van chronische ziekten.

2 Zoals ik zal bespreken, hebben sommige autoriteiten betoogd dat het Atkins-dieet en soortgelijke diëten nooit zouden mogen worden aanbevolen omdat ze te moeilijk vol te houden zijn. Jean-Pierre Flatt, een biochemicus van de Universiteit van Massachusetts, wiens thermodynamische hypothese over waarom we vet worden een generatie onderzoekers ertoe bracht om caloriebeperkte, vetarme diëten voor obesitas te bepleiten, vertelde me verschillende keren dat "Atkins alle andere voor gewichtsverlies overtreft" maar het is niet geschikt voor gewichtsbehoud omdat "mensen de neiging hebben om af te glijden en weer koolhydraten binnen te laten".

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Veel artsen, zoals Wolver, kunnen klinken als ijveraars of evangelisten wanneer ze over deze diëten praten. Een zin die ik herhaaldelijk hoorde tijdens mijn interviews voor dit boek was dat deze artsen niet konden “onzien” wat ze hadden gezien, zowel bij zichzelf als bij hun patiënten. Zoals meer dan één van deze artsen me vertelde, had hun ontdekking van een dieet ter voorkoming en behandeling van zwaarlijvigheid en diabetes - de aandoeningen die hun praktijk overspoelen - en een dieet dat gemakkelijk te volgen was, hen weer enthousiast gemaakt over het uitoefenen van de geneeskunde.

Misschien is evangelisatie een gepaste reactie. Een gepassioneerde arts is niet automatisch een misleide arts. Denk aan een verhaal dat Wolver me in juli 2017 vertelde. In februari daarvoor, vertelde ze, kreeg ze een telefoontje van een collega die net diabetes had vastgesteld bij een vierentwintigjarige ongetrouwde vrouw. Het hemoglobine A1c van deze jonge vrouw - een maat voor hoe goed ze haar bloedsuiker onder controle kon houden en dus de ernst van haar diabetes - was 10,1. Artsen beschouwen niveaus boven 6,5 als diabetisch. Boven de 10, volgens de richtlijnen van de American Diabetes Association, moet de patiënt onmiddellijk met insuline worden behandeld.

“Denk je dat ze ooit van de insuline afkomt?” vroeg Wolver retorisch. “Nooit. Dus mijn collega zei tegen me: 1 weet dat je een lange wachtlijst hebt, maar kun je deze patiënt zien? Ze zit in mijn kantoor, doodsbang, huilend.’ Ik zag haar de volgende ochtend. Ik legde deze jongedame uit wat ze moest doen, hoe ze moest eten, en ze begon die dag. Ik zag haar net voor haar drie maanden follow-up. Haar hemoglobine A1c was gedaald tot 6,1, niet langer in de diabetes range. Ze was vijftientwintig pond afgevallen. Toen ik haar vertelde dat ze geen diabetes meer had, hilde ze. Ik riep mijn collega erbij, en zij begon te huilen. Ik was aan het huilen. Ik had letterlijk het gevoel dat ik kanker had genezen. Dit meisje heeft haar hele leven nog voor zich, en dat zal ze niet doorbrengen met insuline en het beheersen van een chronische ziekte.”

Dit was geen uniek voorval, eenmalig, zoals sceptische critici naar deze ervaringen verwijzen wanneer zij deze in diskrediet willen brengen. In oktober 2017 hebben meer dan honderd Canadese artsen een brief aan HuffPost medeondertekend waarin ze publiekelijk erkennen dat ze persoonlijk LCHF/ketogene regimes volgen en dat dit het eetpatroon is dat ze nu aan hun patiënten voorschrijven. “Wat we in onze klinieken zien,” schreven deze artsen: “bloedsuikerwaarden gaan omlaag, bloeddruk daalt, chronische pijn vermindert of

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

verdwijnt, lipidenprofielen verbeteren, ontstekingsmarkers verbeteren, energie neemt toe, gewicht neemt af, slaap wordt verbeterd, IBS [prikkelbare darm syndroom] symptomen worden minder, etc. Medicatie wordt naar beneden bijgesteld, of zelfs afgeschaft, waardoor de bijwerkingen voor patiënten en de kosten voor de maatschappij verminderen. De resultaten die we met onze patiënten bereiken zijn indrukwekkend en duurzaam.”

Met de conventionele dieetrichtlijnen gebeurt niets van dit alles, voegen ze eraan toe: “Patiënten blijven diabetespatiënt en hebben nog steeds medicatie nodig, meestal in toenemende doseringen na verloop van tijd. Zeggen we niet dat diabetes type 2 een chronische en progressieve ziekte is? Dat hoeft niet zo te zijn. Het kan zelfs worden teruggedraaid of in remissie worden gebracht. Van de patiënten die we met een koolhydraatarm dieet behandelen, zullen de meesten in staat zijn om van het merendeel of van al hun medicijnen af te komen.”

Deze verklaringen gaan natuurlijk gepaard met kritische kanttekeningen, net als het verhaal van Wolver en van alle artsen en hun bekeringservaringen. Ten eerste zijn het anekdotes, die alleen bewijzen dat deze reacties kunnen optreden wanneer mensen zich onthouden van koolhydraatrijk voedsel, niet dat ze altijd of zelfs bijna altijd optreden.

Ten tweede zijn ze onverenigbaar met het conventionele denken over voeding en gezondheid, en daarom worden ze aangevallen als kwakzalverij. Niet alleen worden medische autoriteiten, met de beste bedoelingen, gepast nerveus wanneer gewone artsen (laat staan journalisten zoals ik) beginnen te praten over het omkeren van chronische ziekten of het in remissie brengen van deze ziekten met onorthodoxe dieetbenaderingen, maar de manier van eten die deze artsen voorschrijven - een manier die de jonge patiënte van Wolver in staat stelde om in drie maanden vijftientig pond af te vallen en haar diabetes in remissie te brengen - een manier die dit boek ook zal aanbevelen, botst opvallend met onze algemeen aanvaarde overtuigingen over gezonde voeding.

De zeer eenvoudige aanname die ten grondslag ligt aan het LCHF/ketogene dieet is dat het de koolhydraatrijke voedingsmiddelen zijn die we eten die ons ongezond maken: zowel dik als ziek. Dit zijn relatief nieuwe toevoegingen aan menselijke diëten, dus het zou geen verrassing moeten zijn dat het verwijderen ervan onze gezondheid kan verbeteren. Granen, heel of niet, en

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

zelfs bonen en peulvruchten - de hoofdbestanddelen van een eenentwintigste-eeuws conventioneel “gezond” dieet recept - moeten worden vermeden als het enigszins mogelijk is. Mensen die van nature mager zijn, kunnen dit voedsel eten en mager en gezond blijven, maar de rest van ons mag dat niet. Van het fruit zijn alleen bessen, avocado's en olijven aanvaardbaar. En hoe dik we ook mogen zijn, deze manier van eten adviseert ons niet om bewust minder te eten of onze porties te controleren of onze calorieën te tellen of op te letten hoeveel te veel is (of om te gaan hardlopen of naar spinningles te gaan). Het adviseert ons om te eten wanneer we honger hebben en dan te eten tot we verzadigd zijn, met de verwachting dat eten tot verzadiging nu relatief gemakkelijk te bereiken zal zijn.

Nog radicaler is dat deze manier van eten bijzonder, bijzonder vetrijk is en de neiging heeft voornamelijk uit dierlijke producten te bestaan (hoewel, zoals ik zal bespreken, dat niet zo hoeft te zijn). Rood vlees, boter en verwerkt vlees zoals spek, en dus dierlijke vetten en verzadigde vetten, zijn toegestaan, zelfs aangemoedigd. Het kan overvloedige groene bladgroenten bevatten, maar is niet “voornamelijk plantaardig”, noch op enige conventionele manier “evenwichtig”. Het begaat de kardinale dieetzonde van het in wezen uitsluiten van een hele voedselgroep.

Deze dieetbenadering - LCHF/ketogeen eten - is in feite identiek aan wat Robert Atkins in de jaren zestig begon voor te schrijven. Het is “Atkins redux,” zoals de voorstander van het vetarme dieet en lange tijd Atkins folie Dean Ornish het noemt. Het recept van Atkins verschilde in feite weinig van het dieet dat werd voorgeschreven door de arts Herman Taller uit Brooklyn, van wiens boek “Calories Don't Count” uit 1961 twee miljoen exemplaren werden verkocht³ en dat door een aan Harvard opgeleide voedingsdeskundige in het Journal of the American Medical Association werd omschreven als “een ernstige belediging voor het intelligente publiek”. Taller leerde over het dieet van Alfred Pennington, die er nooit een boek over schreef maar het gebruikte om zwaarlijvige directeuren van de DuPont Corporation in Delaware af te slanken vanaf het eind van de jaren 1940. Pennington publiceerde zijn resultaten in medische tijdschriften, waaronder het New England Journal of Medicine, en

³ Het werd geschreven door de legendarische sportjournalist Roger Kahn, wiens boek The Boysof Summer uit 1972 wordt beschouwd als een van de beste sportboeken ooit geschreven.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

gaf lezingen over zijn werk die op Harvard overwegend positief werden ontvangen.

Pennington had erover geleerd van Blake Donaldson, een cardioloog in New York City die in de jaren twintig had samengewerkt met een van de oprichters van de American Heart Association en die het in de loop van veertig jaar aan zijn patiënten, bijna twintigduizend van hen, zou voorschrijven. Als cardioloog realiseerde Donaldson zich wellicht niet dat hij een nutritionele benadering van zwaarlijvigheid herontdekte die in de laatste jaren van de negentiende eeuw door de Europese medische autoriteiten was omarmd, ingegeven door de publicatie van het eerste internationaal best verkochte dieetboek (technisch gezien een pamflet), "Letter on Corpulence, Addressed to the Public," geschreven door een Londense begrafenisondernemer genaamd William Banting, die meldde dat hij vijftig pond was afgevallen door het opgeven van zetmeel, granen en suikers. Banting, blijkbaar onwetend, herhaalde slechts wat de Franse gastronom Jean Anthelme Brillat-Savarin in 1825 had geschreven in *The Physiology of Taste*, dat misschien wel het beroemdste boek zou worden dat ooit over voedsel en eten is geschreven. Nadat Brillat-Savarin had geconcludeerd dat granen en zetmeel dikmakers zijn en dat suiker het nog erger maakt, was zijn aanbevolen dieet voor zwaarlijvigheid een "min of meer rigide onthouding" van deze voedingsmiddelen. Dit is precies het advies dat vandaag nog steeds controversieel is, de kern van de keto rage, en het eenvoudige idee dat in dit boek wordt uitgewerkt.

De naam blijft veranderen en de aanpak verschuift subtiel van jaar tot jaar en van dieetboek tot dieetboek, grotendeels omdat naarmate artsen het omarmen en concluderen dat het werkt - of zelf op deze bijzondere realiteit stuiten, zich niet bewust van de geschiedenis ervan, of nieuwe manieren vinden om het basisidee te verfijnen - ze weer nieuwe dieetboeken schrijven, met hun kleine variaties op het thema, ofwel om het woord zo breed mogelijk te verspreiden, ofwel om te cashen (afhankelijk van je niveau van cynisme).

Ondanks de lange en rijke stamboom van deze manier van eten, beschouwen de academische autoriteiten en de orthodoxen deze LCHF/ketogene variaties, stuk voor stuk, nog steeds als grenzend aan kwakzalverij. In januari 2018, slechts twee maanden na de publicatie van de eerdergenoemde Huff-Post-brief, beoordeelde het zogenaamd gezaghebbende jaarlijkse dieetoverzicht gepubliceerd door U.S. News & World Report variaties op deze LCHF/

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

ketogene programma's als de minst gezond denkbare - vijfendertigste tot veertigste van de veertig beoordeelde diëten. (Alleen Eco-Atkins (een versie met veel groenten, plantaardige olie en vis) en South Beach (vergelijkbaar) kwamen stiekem in de top vijfentwintig terecht, en het paleo dieet eindigde op de tweeëndertigste plaats (naast het raw food dieet en net onder het acid-alkaline dieet). De ranglijsten van 2019 zijn meer van hetzelfde.

Voor de artsen die nu de LCHF/ketogene manier van eten voorschrijven aan hun patiënten, zijn wat hun patiënten ervaren en hun eigen ooggetuigenverslag, wat ze niet kunnen ontkennen, veel overtuigender dan het feit dat medische organisaties en het soort orthodoxe autoriteiten die door U.S. News worden ingeschakeld om diëten te beoordelen, nog steeds van mening zijn dat LCHF/ketogene voeding op de lange termijn veel meer schade zal berokkenen dan enig voordeel van betekenis zal opleveren.

Voor deze artsen en hun patiënten zijn de voordelen niet alleen duidelijk, maar ook gemakkelijk te kwantificeren. Patiënten worden ontegenzeggelijk gezonder. Het aantal klinische studies dat de voordelen van deze diëten ondersteunt is gestegen tot bijna honderd, zo niet meer, waardoor het een van de meest rigoureuze geteste voedingspatronen in de geschiedenis is. "Dit is geen marginaal dieet meer. Het is mainstream aan het worden", zo omschreef Robert Oh, een sportarts en huisarts die ook kolonel is in het Amerikaanse leger, het aan mij. Oh werkte in het Office of the Surgeon General of the Army aan een initiatief om de gezondheid en paraatheid van de troepen te verbeteren en is nu hoofd van de afdeling Huisartsgeneeskunde in het Madigan Army Medical Center buiten Tacoma, Washington. "Het beste voor mij als praktiserend arts," zei Oh, "is dat ik ook de verhalen van mijn patiënten met elkaar kan delen. Ik kan tegen een patiënt met diabetes type 2 zeggen: 'Kijk, ik heb andere patiënten precies zoals jij, en hun labuitslagen zijn verbeterd, en sommigen slikken geen medicijnen meer.' En als andere artsen mijn patiënten zien, zullen ze zich afvragen hoe ze zo gezond zijn geworden en vragen wat ze hebben gedaan. En nu zullen ze het overwegen voor hun patiënten. Het is bekend en verspreidt zich. Zelfs de diëtisten en autoriteiten die er blind tegen zijn, kunnen het niet tegenhouden omdat het werkt."

Elke keer dat de Wereldgezondheidsorganisatie of het Amerikaanse Ministerie van Landbouw of de Britse National Health Service of de American Heart Association in haar voedingsrichtlijnen verkondigt dat een gezond dieet fruit, bonen en granen (heel of niet) moet bevatten, dat vlees mager moet zijn, vet

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

moet worden vermeden en verzadigde vetten moeten worden vervangen door meervoudig onverzadigde plantaardige oliën, is dat rechtstreeks in strijd met deze klinische proeven en, nog belangrijker, met wat deze artsen dagelijks in hun klinieken en hun leven zien. Het maakt het werk van deze artsen, zoals zij het nu zien, moeilijker, maar het schrikt hen niet af. Het maakt het moeilijker voor ieder van ons die niet van nature slank en gezond is om daar te komen,⁴ maar het zou ons ook niet moeten afschrikken. Vanuit het perspectief van deze artsen is het vermijden van koolhydraten en het vervangen van calorieën door natuurlijk voorkomende vetten inderdaad de therapeutische voeding die hun patiënten, en velen van ons, levenslang zouden moeten eten. Zoals Paul Grewal, een specialist in interne geneeskunde in New York City, die zegt dat hij persoonlijk acht jaar lang een gewichtsverlies van 100 pond heeft volgehouden door LCHF/ketogenisch te eten, het verwoordde: “Met succes een ziekte omkeren en dan te horen krijgen dat je het niet mag doen of het een patiënt niet mag aanraden is het toppunt van absurditeit.”

Degenen onder ons die in dit conflict verwickeld zijn, en in het bijzonder de artsen en diëtisten in de frontlinie, geloven dat het advies dat we krijgen van onze volksgezondheids-, voedings-, en medische autoriteiten gewoon verkeerd is, en dat is waarom het faalt, en dat is waarom zoveel mensen dik en diabetes blijven, vaak ellendig en belast met medische rekeningen. Wij zijn tot deze conclusie gekomen op basis van bewijs dat wij overtuigend vinden. Wij geloven dat er onrecht wordt gepleegd dat moet worden rechtgezet. Totdat we deze ideeën begrepen en aanvaard hebben - en zo goed getest hebben als de wetenschap toelaat - zullen niet genoeg mensen het advies en de raad krijgen die nodig zijn om een betekenisvol en duurzaam verschil te maken in hun eigen gezondheid en om de epidemieën van obesitas en diabetes in te dammen.

Mijn hoop is dat dit boek zowel zal dienen als een manifest voor deze voedingsrevolutie (om een overspannen maar nog steeds toepasselijke term ⁵

⁴ Ik reken mezelf tot deze categorie, zoals het woord al zegt, want als kind was ik wat toen “mollig” werd genoemd, en mijn maximumgewicht als volwassene was 240 pond. Aangezien ik 1,80 m ben, betekende dat dat ik een body mass index (BMI) had van 32, dus technisch gezien zou ik als zwaarlijvig beschouwd zijn, net als iedereen met een BMI boven de 30. Ik ben ook elke dag van mijn volwassen leven op dieet geweest. Terwijl ik dit schrijf, weeg ik ongeveer 210 pond, wat voor mij een gezond gewicht is.

⁵ Voor degenen die hun voedingsgeschiedenis kennen, Atkins zei vijftig jaar geleden ongeveer hetzelfde, wat de reden is waarom hij het woord revolutie in de titel van zijn boek zette, Dr. Atkins' Diet Revolution. Ik geloof dat het toen een gepast antwoord was, hoewel het voor een alleenstaande arts als Atkins overmoedig was en uiteindelijk misschien wel contraproductief.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

te gebruiken) en als een instructiegids. Het manifest is nodig omdat zinvolle verandering zowel op maatschappelijk als op persoonlijk niveau moet plaatsvinden. Daarom zal dit boek de fouten bespreken die door de medische en voedingsautoriteiten zijn gemaakt en de betreurenswaardige veronderstellingen die wij allen als gevolg daarvan zijn gaan omarmen. Uiteindelijk moeten we de eenvoudige keten van tragisch slechte wetenschap begrijpen die ons in deze situatie heeft gebracht. Door dit te doen kunnen we beginnen te herstellen wat ons mankeert.

Ik presenteer de instructiegids vanuit verschillende perspectieven. Ten eerste vat ik alles samen wat ik heb geleerd in twintig jaar als onderzoeksjournalist die verslag doet van en vraagtekens plaatst bij de conventionele wijsheid over voeding en chronische ziekten. (In het midden van ongekeerde epidemieën van zwaarlijvigheid en diabetes, en het complete falen van onze voedingsautoriteiten en volksgezondheidsinstellingen en organisaties om deze te beteugelen, zou die wijsheid inderdaad niet in twijfel getrokken moeten worden?) Ik had het geluk toen ik dit onderzoek begon klinische onderzoekers te kunnen volgen zoals de arts David Ludwig van de Harvard University Medical School, die kinderen met obesitas behandelde in het Boston Children's Hospital met wat hij een gemodificeerd koolhydraat dieet noemt, en Eric Westman, die zijn volwassen patiënten met obesitas LCHF/ketogene voeding voorschreef in zijn kliniek in Durham, dezelfde praktijk waar Sue Wolver een decennium later zou komen. Deze arts-onderzoekers en deze ervaringen herinnerden mij eraan dat wat "de meeste deskundigen geloven" in de geneeskunde niet altijd waar is, vooral als het gaat om de behandeling van zwaarlijvigheid en de preventie van chronische ziekten. Ik had ook het geluk dat een econoom van het MIT me voorhield dat als ik over vet en gewicht zou schrijven, ik in mijn onderzoeksproces ook moest experimenteren met het Atkins-dieet, waarbij hij veertig pond was afgevallen; de vader van een van zijn collega's, zo vertelde hij me, was tweehonderd pond afgevallen. Ik heb zijn advies opgevolgd, en de ervaring heeft me geïnformeerd (of beïnvloed, afhankelijk van je perspectief) bij alles wat ik sindsdien heb gedaan.

Het advies en de meningen zijn ook geïnformeerd door de artsen en diëtisten die ik speciaal voor dit boek heb geïnterviewd; zij worden vermeld in het hoofdstuk referenties en gecrediteerd waar nodig in de tekst, voetnoten, of eindnoten. Hun ervaring en observaties vormen de basis van alles wat ik zeg. Evelyne Bourdua-Roy, een leider van deze beweging in Canada met een me-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

dische praktijk in de buitenwijken van Montreal, vatte hun denkwijze voor mij samen met een enkele zin die ze zegt te herhalen tegen haar patiënten met overgewicht, obesitas, diabetes en hypertensie. “Ik kan je pillen geven,” zegt ze, “of ik kan je leren hoe je moet eten.”

Ik kon ook niet anders dan beïnvloed worden door de inmiddels duizenden mensen die mij, in de jaren sinds ik in 2002 voor het eerst over dit onderwerp schreef voor The New York Times Magazine, hebben benaderd om hun ervaringen met deze manier van eten en denken te vertellen. Deze mensen hadden hun hele leven geworsteld met zwaarlijvigheid en hadden het overwonnen of waren nog steeds bezig met de strijd.

Tenslotte bevat dit boek, ondanks zijn doel als instructiegid, geen recepten of maaltijdplannen. Ik geloof dat leren denken over hoe te eten, leren begrijpen wat ons dik maakt en diabetisch, impliciet betekent leren wat te koken, hoe te bestellen in een restaurant, en hoe te winkelen in de supermarkt. Aangezien mijn expertise op geen enkele manier koken omvat, zoek dan alstublieft naar recepten en de nodige culinaire begeleiding, die nu vrij beschikbaar zijn op het Web en in het bijzonder op bronnen van onschatbare waarde zoals Dietdoctor.com, Diabetes.co.uk, en Ditchthecarbs.com. Deze bronnen zullen je doorverwijzen naar anderen en naar een wereld van kookboeken die je veel beter kunnen vertellen wat je moet koken dan ik ooit zou kunnen. Mijn doel is om ieder van ons te helpen een eeuw van tragische vooroordelen over de aard van een gezond dieet van ons af te schudden, om te leren het slechte advies dat we hebben gekregen te negeren, en om het te vervangen door een manier van denken over diëten, ons gewicht en onze gezondheid die werkt. Daarna zou het eten en het koken gemakkelijk moeten zijn.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO



1. DE GRONDBEGINSELEN

Een korte les in de geschiedenis van het obesitasonderzoek

Op 22 juni 1962 probeerde een professor van de Tufts University Medical School, Edwin Astwood, ons denken over de oorzaak van zwaarlijvigheid te corrigeren, maar hij faalde. Sindsdien leven we met die mislukking.

Astwood presenteerde een tegenargument voor wat sinds het einde van de Tweede Wereldoorlog de dominante denkwijze was geworden onder medische autoriteiten en onderzoekers over waarom we dik worden. Astwood noemde dit denken "de overtuiging van de voorrang van vraatzucht", waarmee hij de onwrikbare overtuiging bedoelde dat vrijwel alle gevallen van zwaarlijvigheid, bij kinderen of volwassenen, mild of extreem, uiteindelijk veroorzaakt worden door de overconsumptie van calorieën; dat wil zeggen dat mensen dik worden omdat ze te veel eten.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Astwood beschouwde dit geloofssysteem - want dat is het - als bijna moedwillig naïef en misschien wel de voornaamste reden waarom er zo weinig vooruitgang is geboekt in het begrijpen van zwaarlijvigheid, laat staan het voorkomen en behandelen ervan. Het is ook de reden waarom degenen die de pech hebben aan obesitas te lijden, verantwoordelijk worden gehouden voor hun toestand. "Obesitas is een aandoening," zei hij aan het begin van zijn presentatie, "die, net als een geslachtsziekte, de schuld krijgt van de patiënt," het directe gevolg van zijn falen.

Astwood was endocrinoloog; zijn medische expertise en het onderwerp van zijn onderzoek waren hormonen en aan hormonen gerelateerde aandoeningen. De plaats van zijn lezing was de vierenveertigste jaarlijkse bijeenkomst van de Endocrine Society. Astwood was dat jaar voorzitter van de vereniging en zijn toespraak, getiteld "The Heritage of Corpulence", was zijn presidentiële toespraak. Astwood was ook lid van de prestigieuze National Academy of Sciences. Volgens zijn NAS biografische essay beschouwden zijn collega's hem als "een briljant wetenschapper" die meer had bijgedragen aan ons begrip van schildklierhormonen en hoe ze werken dan wie dan ook in leven. (Hij won de Lasker Award, beschouwd als een stap onder de Nobelprijs, voor zijn werk aan de schildklier). Van de jonge mannen en vrouwen die hun medisch onderzoek leerden doen in Astwood's laboratorium in Boston, zouden er vijfendertig volwaardige professoren worden tegen de tijd dat Astwood overleed in 1976. Hij werd niet alleen gedreven door een onverzadigbare nieuwsgierigheid," zegt de NAS-biografie over Astwood, "maar ook door een nieuwsgierigheid die vastberaden naar antwoorden zocht".

Hoewel Astwood onder zijn vrienden en collega's bekend stond als iemand die weinig belangstelling had voor voedsel of eten - hij beschouwde maaltijden slechts als "een noodzakelijke tussenkomst in de activiteiten van de dag uitsluitend ten behoeve van de lichamelijke voeding" - was een groot deel van zijn laboratoriumwerk in de laatste jaren van zijn onderzoekscarrière gewijd aan het begrijpen van zwaarlijvigheid, in het bijzonder de invloed van hormonen op vetophoping en het gebruik van vet als brandstof voor ons metabolisme.

In het kleine wereldje van het 1960s-tijdperk van het zwaarlijvigheidsonderzoek, was Astwood een soort teruggooi naar de jaren voor de Tweede Wereldoorlog. Hoewel hij een grondige kennis had van de onderzoeksliteratuur over

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

zwaarlijvigheid en een serieuze, zo niet briljante wetenschapper was, was hij ook een arts geweest die patiënten behandelde in zijn kliniek. In dit opzicht was hij net als de medische onderzoekers in Duitsland en Oostenrijk voor de oorlog, die het denken over zwaarlijvigheid hadden gedomineerd en die ook tot hun conclusies waren gekomen over de aard van de zwaarlijvige conditie door deze nauwlettend te observeren bij hun menselijke patiënten, hun voorgeschiedenis op te nemen en te begrijpen wat zij doormaakten en mee moesten leven. Artsen zouden dat met elke andere aandoening doen - waarom zouden ze dat niet doen met zo'n schijnbaar hardnekkige aandoening als obesitas?

Veel van de meest invloedrijke van die vooroorlogse Europese autoriteiten waren ervan overtuigd geraakt dat zwaarlijvigheid het gevolg moest zijn van een hormonale of metabole stoornis, niet veroorzaakt door te veel eten, een concept dat zij herkenden als cirkelredenering. ("Zwaarlijvigheid toeschrijven aan 'te veel eten'," had de voedingsdeskundige Jean Mayer van Harvard acht jaar voor Astwoods presentatie treffend opgemerkt, "is even zinvol als alcoholisme verklaren door het toe te schrijven aan 'te veel drinken'." "Het is hetzelfde zeggen op twee verschillende manieren, op zijn best het proces beschrijvend, niet verklarend waarom het gebeurt). In plaats daarvan is het op de een of andere manier geprogrammeerd in de biologie van de dikke persoon, een stoornis in de vetophoping en het vetmetabolisme, concludeerden deze Duitse en Oostenrijkse klinische onderzoekers. Zij geloofden, net als Astwood, dat zwaarlijvigheid noch een gedragskwestie noch een eetstoornis is, niet het resultaat van hoeveel we bewust of onbewust kiezen te eten.

Die Duits-Oostenrijkse onderzoeksgemeenschap was verdampt, beginnend in 1933 met de opkomst van de Nazi Partij. Tegen de tijd dat de oorlog voorbij was, was het Europese denken over obesitas, gebaseerd op tientallen jaren klinische ervaring en observatie, mee verdampt. De eigenlijke lingua franca van de geneeskunde verschoof van het Duits van voor de oorlog naar het Engels van na de oorlog. Duitstalige medische literatuur werd als weinig interessant beschouwd, zelfs onleesbaar voor de nieuwe generatie jonge Amerikaanse artsen en voedingsdeskundigen, die het vakgebied opnieuw bevolkten en de conventionele, simplistische denkwijze over zwaarlijvigheid maar al te gemakkelijk konden geloven. Op enkele uitzonderingen na waren deze nieuwbakken deskundigen niet belast met de taak zwaarlijvige patiënten te helpen een relatief gezond gewicht voor het leven te bereiken. In plaats daarvan wer-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

den zij geleid door een theorie - technisch gezien een hypothese - waar zij onvoorwaardelijk in geloofden. Zij geloofden dat de waarheid voor de hand lag, wat altijd een belemmering is om vooruitgang te boeken in een wetenschappelijke onderneming.

Hun waarheid was het onderwerp van Astwood's presentatie: een "overtuiging in de voorrang van gulzigheid," de opvatting dat zwaarlijvigheid bijna altijd wordt veroorzaakt door te veel eten, door meer calorieën te verbruiken dan we verbruiken, en dat het dus uiteindelijk een gedrags- of eetstoornis is. Die overtuiging impliceerde dat het enige betekenisvolle verschil tussen magere mensen en mensen die worstelen met zwaarlijvigheid is dat de magere mensen hun voedselinname en dus hun eetlust kunnen beheersen - slechts zoveel calorieën verbruiken als ze verbruiken - terwijl mensen met zwaarlijvigheid dat niet konden, of althans niet toen ze dik begonnen te worden. Het idee dat het vetweefsel van mensen die zwaarlijvig worden een fysiologische drang zou kunnen hebben om vet op te hopen dat het weefsel van magere mensen niet heeft, een subtiele hormonale verstoring, werd door de autoriteiten afgedaan als niets meer dan "slappe excuses" (citaat van de meest vooraanstaande obesitasdeskundige uit de jaren '96 van de Mayo Clinic) voor dikke mensen om niet te doen wat magere mensen van nature doen, namelijk met mate eten.

De zogenaamde naoorlogse autoriteiten beschouwden zwaarlijvigheid als het resultaat van een psychologisch defect, niet van een fysiologisch defect. Ze schroomden niet om te verklaren dat mensen vooral dik werden door "onopgeloste emotionele conflicten" of omdat ze "zich tot voedsel wendden om de nerveuze spanningen van het leven te verlichten". Deze autoriteiten raadden mensen met zwaarlijvigheid aan een leven lang hongerig van hun maaltijden weg te lopen, zichzelf te semistarven, idealiter na eerst een psychiater te hebben geraadpleegd.

Dit is het gedachtegoed dat Astwood met zijn presidentiële toespraak hoopte om te buigen. Hij somde met elegantie en hier en daar humoristisch de redenen op waarom zwaarlijvigheid zeker een genetische aandoening was, wat impliceerde dat het bijna zeker een hormonale of endocrinologische aandoening moest zijn. Ja, erkende hij, dit was de implicatie elke keer dat iemand getroffen door obesitas een opmerking maakte in de trant van "alles wat ik eet verandert in vet". Het was allesbehalve een slap excuus, volgens Astwood; het

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

was een realiteit. Het gold, zei hij, niet alleen voor het soort extreme zwaarlijvigheid dat hij af en toe bij patiënten in zijn praktijk zag, maar ook voor “de gewone of tuinvarianten...het soort dat we elke dag zien.”

Eén ding dat Astwood leek te verbijsteren was dat er niets subtiels was aan het bewijs dat pleitte voor een genetische, en dus hormonale, invloed op zwaarlijvigheid en vetophoping. Zwaarlijvigheid kwam in families voor, zei Astwood, en de autoriteiten waren het daar allemaal over eens, maar niet omdat dikke ouders hun kinderen te veel eten gaven. Het kwam door een sterke genetische component. Eeneiige tweelingen hebben niet alleen dezelfde gezichten; ze hebben identieke lichaamstypes. Als de ene tweeling zwaarlijvig is, is het bijna zeker dat de andere dat ook is. Zelfs de verdeling van zwaarlijvigheid in families suggereert dat genetica een rol speelt. Astwood vertelde zijn publiek over een van zijn patiënten die vierentwintig jaar oud was, 1 meter 80 lang, en 457 pond woog. Deze jongeman had zeven broers en zussen, van wie er drie ook leden aan extreme zwaarlijvigheid: “Zijn broers, 10, 15 en 21 jaar oud, wogen respectievelijk 275, 380 en 340 pond.” De vier andere broers en zussen “hadden normale proporties.”

Dit “leek meer op het werk van genen,” zei Astwood, niet het “product van een kreunend familiebord,” een verouderde uitdrukking die verwijst naar een eettafel overladen met voedsel. We weten dat genen het postuur en de haarkleur bepalen, aldus Astwood, en ze bepalen de grootte van onze voeten en een “groeijende lijst van metabolische afwijkingen, dus waarom kan erfelijkheid niet worden gecrediteerd voor het bepalen van iemands vorm?” Als we daar aan twijfelden, hoefden we alleen maar naar dieren te kijken. “Kijk naar het varken,” zei hij: “Zijn zwaarlijvigheid en gulzigheid zijn het gevolg van kunstmatige selectie door de mens; selectief fokken heeft ons deze hulk met zijn varkensachtige gedrag opgeleverd, en niemand zal mij ervan overtuigen dat zijn gulzigheid wordt uitgelokt door oversoliciteit van de ouders.”

Een redelijk beeld van hoe die genen zich zouden kunnen uiten, legde Astwood uit, was uitgewerkt sinds de jaren 1930. Een reeks laboratoriumonderzoekers had een enorme hoeveelheid informatie gegenereerd over hoe ons lichaam het vet regelt dat we opslaan en het vet dat we gebruiken voor energie. “Om wat gegeten wordt om te zetten in vet, het te verplaatsen en te verbranden zijn tientallen enzymen nodig en de processen worden sterk beïnvloed door een verscheidenheid aan hormonen,” legde hij uit. Geslachtshormonen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

spelen duidelijk een rol in waar vet wordt opgeslagen. Mannen en vrouwen hebben immers de neiging om verschillend vet te worden: mannen boven de taille, vrouwen eronder. Schildklierhormonen, adrenaline en groeihormonen spelen allemaal een rol bij het vrijmaken van vet uit zijn depots, net als een hormoon dat bekend staat als glucagon en wordt afgescheiden door de alvleesklier.

“Het omgekeerde proces,” aldus Astwood, “de heropname van vet in de vet-reserves en de omzetting van ander voedsel in vet, lijkt door deze hormonen te worden verminderd, maar wordt sterk bevorderd door insuline. Dit alles toont aan “welke complexe rol het endocriene systeem speelt in de regulatie van vet.” Een belangrijke aanwijzing voor wat er aan de hand zou kunnen zijn, voegde hij eraan toe, is het feit dat de talrijke chronische aandoeningen die met zwaarlijvigheid gepaard gaan - “vooral die welke de slagaders betreffen” - zo sterk lijken op die welke met diabetes gepaard gaan, dat dit “een gemeenschappelijk defect in de twee aandoeningen” impliceert.

Stel je nu eens voor, stelde Astwood aan zijn publiek, wat er zou gebeuren als slechts één van deze mechanismen fout zou gaan, waardoor het vrijkomen van vet uit vetcellen zou worden belemmerd of de opslag ervan zou worden bevorderd. Het was maar al te gemakkelijk om je een langzame, geleidelijke vetophoping voor te stellen die tot extreme zwaarlijvigheid zou kunnen leiden als ze jaren en decennia aanhield. Naarmate het vet zich onverbiddelijk ophoopte, zou een waarschijnlijk resultaat zijn wat Astwood omschreef als “interne uithongering”, omdat het lichaam calorieën oppot in vetcellen die het anders nodig zou hebben als brandstof, terwijl tegelijkertijd het gewicht toenam dat dag in dag uit met zich mee moest worden gedragen, waardoor steeds meer energie nodig was om die massa te verplaatsen en van brandstof te voorzien. Met andere woorden, dezelfde subtiele hormonale verstoring die een overmatige vetophoping kan veroorzaken, zou een vet persoon ook hongerig maken terwijl dit gebeurt. Dit zou nog worden verergerd door het advies dat van alle kanten aan de dikke persoon wordt gegeven: Eet minder, beweeg meer. Honger jezelf uit, indien nodig. Als de voorgestelde behandeling voor een vetophopingsprobleem dat zelf interne verhogering veroorzaakte - dat wil zeggen honger - nog meer uithongering zou zijn, kunnen we ons maar al te gemakkelijk voorstellen waarom het zou mislukken, zo niet op korte termijn, dan toch uiteindelijk.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

“Deze theorie,” zei Astwood, “zou verklaren waarom diëten zo zelden effectief is en waarom de meeste dikke mensen zich ellendig voelen als ze vasten. Het zou ook een oplossing zijn voor onze vrienden, de psychiaters, die allerlei preoccupaties met voedsel aantreffen, die doordringen tot dromen bij patiënten die zwaarlijvig zijn. Wie van ons zou niet gepreoccupeerd zijn met gedachten aan voedsel als we aan inwendige verhongering leden? Voeg bij het lichamelijke ongemak de emotionele spanningen van het dik zijn, de hoon en plagerijen van de dunne, de voortdurende kritiek, de beschuldigingen van vraatzucht en gebrek aan ‘wilskracht’, en de voortdurende schuldgevoelens, en we hebben redenen genoeg voor de emotionele stoornissen die de psychiaters bezighouden”.



Misschien was de timing slecht, of het publiek was verkeerd - een slachtoffer van de silo's waarin medisch onderzoek en medische praktijk plegen te bestaan. Astwood gaf zijn presentatie precies op de vooravond van een revolutie in de wetenschap van de endocrinologie. Zijn opmerking over de intieme relatie tussen obesitas en diabetes type 2 - het soort dat we steeds vaker zullen krijgen naarmate we ouder en dikker worden - was opmerkelijk vooruitziend. Het impliceerde dat de behandeling en preventie van het ene zeer vergelijkbaar, zo niet identiek zou zijn aan die van het andere. Maar hij sprak voor een publiek van endocrinologen, die de gewone vorm van zwaarlijvigheid niet behandelden - “het soort dat we elke dag zien,” zoals Astwood had gezegd. Het was niet hun verantwoordelijkheid, en misschien ook niet hun interesse, en in het begin van de zestiger jaren was zwaarlijvigheid nog relatief ongewoon vergeleken met de epidemie waar we vandaag de dag mee te maken hebben. In die tijd, zoals Astwood al aangaf, was de behandeling van zwaarlijvigheid in de eerste plaats het werkterrein geworden van psychiaters en psychologen. Dit waren de medische professionals die belast waren met het leren van dikke mensen om dun te worden en die zogenaamd ons begrip van de stoornis verhelderden. Zij zagen zwaarlijvigen en mensen met overgewicht, niet verrassend, vanuit hun eigen unieke perspectief en context, als duidelijk lijdend aan mentale, emotionele en gedragsstoornissen. Zij vonden het gemakkelijk om een revolutie in de endocrinologie te negeren, omdat dat niet hun studiegebied was. (Voedingsdeskundigen, zoals ik zal bespreken, deden hetzelfde.) Zij lazen verschillende tijdschriften, bezochten verschillende conferenties, en

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

waren gehuisvest in verschillende universitaire en medische school afdelingen. Zelfs als de endocrinologen het probleem zouden oplossen, zouden de psychiaters en de psychologen er misschien nooit achter komen of het er gewoon niet mee eens zijn, omdat zij ijverig bezig waren om uit te zoeken hoe ze dikke mensen zover konden krijgen dat ze hun onopgeloste nerveuze spanningen onder ogen zagen en minder gingen eten.

Feit is dat tegen de tijd dat Astwood zijn presentatie hield, de overtuiging in de voorrang van gulzigheid het al gewonnen had. De wereld van het zwaarlijvigheidsonderzoek was toen zo klein dat een paar invloedrijke en goed geplaatste personen konden bepalen wat de rest (en wij dus) zouden geloven, en dat ook deden. "Zwaarlijvigheid is een kwestie van evenwicht - een gebrek aan evenwicht tussen de inname van voedsel en het verbruik van energie," zeiden ze herhaaldelijk en met absolute zekerheid. Het leek zo voor de hand liggend dat vrijwel iedereen van ons het onvoorwaardelijk ging geloven. Zelfs enkele van de beste en meest empathische artsen van onze tijd, zoals Bernard Lown, een winnaar van de Nobelprijs voor de Vrede, geloofde in. Hij schreef in zijn klassieke boek *The Lost Art of Healing*, met als ondertitel *Practicing Compassion in Medicine*, dat zwaarlijvigheid het resultaat is van "een aangeboren onaangepast gedrag," verwant aan "alcoholisme, sigaretten- of drugsverslaving... gebrek aan eigenwaarde, obsessieve werkgewoonten, of gewoon een gebrek aan levensvreugde." Zelfs mensen die leden aan obesitas gingen hun toestand zien als hun eigen schuld.

Tegen de jaren zeventig was het idee dat zwaarlijvigheid een hormonale stoornis is, in feite verdwenen uit het geleerde discours over dit onderwerp. De autoriteiten hielden, op enkele uitzonderingen na, zelfs geen rekening meer met de mogelijkheid dat we dik worden omdat de hormonen en enzymen die de opbouw van onze vetreserves en de afbraak en het gebruik van ons vet als brandstof regelen, bij sommigen van ons ontregeld zijn en bij anderen niet, zodat sommigen van ons gemakkelijk dikker worden en zich buitensporig vet ophopen in ons vetweefsel of rond onze organen, en anderen niet. Het is om deze hormonale, fysiologische reden dat sommigen van ons hun leven lang vechten en verliezen om mager te blijven, terwijl anderen dat moeiteloos winnen.

Astwood's stelling en zijn theorie, en het denken van de vooroorlogse Duitse en Oostenrijkse autoriteiten, zijn in feite verdwenen. In 1973, nadat veertig jaar

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

onderzoek de wetenschap van het vetmetabolisme en de vetopslag tot in de kleinste details had uitgewerkt, merkte Hilde Bruch, de leidende Amerikaanse autoriteit op het gebied van zwaarlijvigheid bij kinderen, over de afwezigheid ervan op. Het was “verbazingwekkend hoe weinig van dit toenemende bewustzijn,” schreef ze, “weerspiegeld wordt in de klinische literatuur over obesitas.”

Vandaag, bijna een halve eeuw later, is dit nog steeds het geval. Terwijl leerboeken biochemie en endocrinologie ijverig de relevante details bespreken van hoe hormonen en enzymen vetopslag en metabolisme reguleren en dus impliceren dat een subtiele verstoring in deze systemen (in het bijzonder het hormoon insuline) gemakkelijk menselijke zwaarlijvigheid zou kunnen veroorzaken, precies zoals Astwood had voorgesteld, zullen diezelfde leerboeken deze wetenschap volledig weglaten uit de discussies over zwaarlijvigheid zelf, net als leerboeken die geheel gewijd zijn aan zwaarlijvigheid. Die discussies worden nog steeds gedomineerd door de overtuiging van het primaat van de gulzigheid: het zijn de hersenen die ons dik maken, en dat doen ze door te manipuleren hoeveel we willen eten en bewegen. De afwezigheid van een concurrerende theorie is opmerkelijk, vooral gezien de inzet en de diepgaande implicaties.

Stelt u zich geleerde discussies over kanker voor - hele boeken, zelfs leerboeken, geschreven over het onderwerp oorzaak, genezing en preventie - waarin geen melding wordt gemaakt, laat staan in detail besproken, van de fysiologische mechanismen die een tumor direct doen groeien en een kankercel ertoe aanzetten zich te delen en te vermenigvuldigen en zijn nakomelingen door het hele lichaam te verspreiden. Het zou nooit gebeuren. Toch gebeurde het directe equivalent in het obesitasonderzoek, en het heeft ons denken over hoe we met de aandoening moeten omgaan verlamd. Van de artsen die belast zijn met de behandeling van een steeds groeiende populatie van patiënten met obesitas en diabetes wordt verwacht dat zij hun patiënten variaties geven op hetzelfde advies dat zij in Astwood's tijd zouden hebben gegeven. En het blijft mislukken.

In deze discussies ontbraken ook de directe en vrijwel onvermijdelijke implicaties van deze hormoongerichte visie op dik worden: het idee, of althans de mogelijkheid, dat koolhydraten bij uitstek dikmakend zijn. Diëtisten en voedingsdeskundigen hadden dit in de jaren zestig als een gegeven aanvaard,

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

maar de onderzoekers die zichzelf beschouwden als onderzoekers die de oorzaken van zwaarlijvigheid bestudeerden, beschouwden dit niet als relevante informatie. In 1963 schreven Sir Stanley Davidson en Dr. Reginald Passmore in het leerboek Human Nutrition and Dietetics, de definitieve bron van voedingswijsheid voor een generatie Britse medici, dat “de inname van koolhydraatrijk voedsel drastisch moet worden verminderd omdat overmatig gebruik van dergelijk voedsel de meest voorkomende oorzaak van zwaarlijvigheid is”. Ze begrepen nog niet waarom dit fysiologisch het geval was - het werd toen net in laboratoria uitgewerkt - maar het feit leek onweerlegbaar. Datzelfde jaar was Passmore co-auteur van een artikel in het British Journal of Nutrition dat begon met de verklaring: “Elke vrouw weet dat koolhydraten dikmakend zijn: dit is een stuk algemene kennis, dat weinig voedingsdeskundigen zouden betwisten.”

Deze constatering sloot bijna perfect aan bij wat laboratoriumonderzoekers in die tijd leerden over de hormonale orkestratie van vetopslag en vetstofwisseling. Door dit denken en de implicaties ervan uit te sluiten van de gangbare medische praktijk - ondanks het feit dat het een schoolvoorbeeld van geneeskunde was - lieten de autoriteiten het aan de artsen zelf over om ermee te doen wat ze konden, en dat deden ze. Zij vonden een manier van eten die het gemakkelijk maakte om een gezond gewicht te bereiken en te behouden. Wat ons terugbrengt naar de “fad” dieet boeken.

Deze boeken, geschreven door artsen, verkochten zo goed niet alleen omdat degenen onder ons die gemakkelijk dikker worden wanhopig op zoek waren naar antwoorden, maar ook omdat deze koolhydraatbeperkte diëten-hoog in vet- zorgen voor relatief snel gewichtsverlies en dat doen ze meestal zonder honger. De oplossingen die in deze boeken worden aangereikt zijn gewoon veel vaker juist geweest dan wat we hebben gehoord van de voedingsautoriteiten. Het advies werkt, om fysiologische en metabole redenen die voor de hand lijken te liggen. Toch hebben de autoriteiten, om redenen die ik zal bespreken, hard gewerkt om ons ervan te overtuigen dat deze diëten niet zullen werken, of dat we ze nooit zullen volgen, of dat als we ze wel volgen, ze ons voortijdig zullen doden. Het is alsof zelfs het proberen van deze manier van eten om te zien of het werkt een belediging is voor hun expertise, wat het ook is.



2. DIKKE MENSEN, MAGERE MENSEN

Dikke mensen zijn geen magere mensen die te veel eten.

In het najaar van 2016 werd ik geïnterviewd over vet diëten voor een BBC documentaire. De gastheer en interviewer was geen arts maar een zeer gerespecteerd onderzoeker van de Universiteit van Cambridge die de genetica van obesitas bestudeert. (De academische artikelen waar hij auteur van is hebben esoterische titels als “A Deletion in the Canine POMC Gene Is Associated with Weight and Appetite in Obesity-Prone Labrador Retriever Dogs.”)

Ik nam aan dat de BBC-producenten mijn gedachten wilden omdat ik toen (en misschien nog steeds) de enige journalist, historicus of wetenschapper was die een gedetailleerde en kritische geschiedenis van het obesitasonderzoek had geschreven: in het bijzonder de convergentie ervan met voeding, volksgezondheidsbevordering, en dieetrichtlijnen. Er waren een paar zeer goede boeken geschreven over de geschiedenis van het diëten en over voedingsonderzoek zelf, maar geen met deze grotere context. (Mijn boek uit 2007, *Good Calories, Bad Calories* (gepubliceerd als *The Diet Delusion* in het Verenigd Koninkrijk), was het eerste dat keek naar deze convergentie, naar de evolutie van

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

het denken van klinici en wetenschappers over de oorzaak van obesitas en de chronische ziekten die daarmee gepaard gaan - met name diabetes, hart- en vaatziekten (beroertes), kanker en Alzheimer - en naar de implicaties voor de behandeling en preventie van deze ziekten door middel van een dieet.

Bij het schrijven van dat boek had ik als journalist een voordeel dat academici meestal niet hebben: Ik kon de betrokkenen interviewen die uiteindelijk de manier waarop we eten veranderden en onze overtuigingen bepaalden over de aard van een gezond dieet (ten goede of ten kwade). Naast het lezen van de relevante beschikbare literatuur, van obscure academische papers tot de gepubliceerde verslagen van de relevante conferenties, interviewde ik honderden klinici, onderzoekers en bestuurders op het gebied van de volksgezondheid, van wie sommigen tachtig of zelfs ouder waren en hun relevante werk hadden gedaan of hun relevante rol een halve eeuw eerder hadden gespeeld.

Ik deed dit obsessieve onderzoek omdat ik wilde weten wat betrouwbare kennis was over de aard van een gezonde voeding. Schatplichtig aan de wetenschap filosoof Robert Merton, wilde ik weten of wat we dachten te weten ook echt zo was. Ik heb een historisch perspectief op deze controversie toegepast omdat ik geloof dat het begrijpen van die context essentieel is voor het evalueren en begrijpen van de concurrerende argumenten en overtuigingen. Vereist het concept “weten waar je het over hebt” niet letterlijk dat je de geschiedenis kent van wat je gelooft, van je veronderstellingen, en van de concurrerende geloofssystemen en dus van het bewijs waarop ze gebaseerd zijn?⁶ Door dit werk waren die onderzoekers en artsen (zoals opgemerkt een kleine maar groeiende minderheid) die geloofden dat mijn interpretatie van de wetenschap waarschijnlijk op zijn minst grotendeels juist was, mij als een autoriteit gaan beschouwen, terwijl degenen die dat niet deden mij beschouwden als een provocateur of een oplichter, soms zelfs als een kwakzalver. Vanuit het gezichtspunt van deze laatsten ben ik slechts een journalist die zich met medische en wetenschappelijke zaken bemoeit.

De vragen die deze geneticus van de Universiteit van Cambridge mij voor de BBC wilde laten beantwoorden, waren meestal variaties op het thema waar-

6 Zo verwoordde de Nobelprijswinnaar voor scheikunde Hans Krebs deze gedachte in een biografie die hij schreef over zijn mentor, eveneens Nobelprijswinnaar, Otto Warburg: “Het is waar dat studenten soms zeggen dat ze door de enorme hoeveelheid actuele kennis die ze moeten absorberen, geen tijd hebben om over de geschiedenis van hun vakgebied te lezen. Maar kennis van de historische ontwikkeling van een onderwerp is vaak essentieel voor een volledig begrip van de huidige situatie”. (Krebs en Schmid 1981.)

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

om mensen zich aangetrokken voelen tot rage-diëten. Waarom zijn artsen en dieetboeken die alternatieve manieren van eten propageren zo eeuwig populair? Waarom lezen we ze zo graag? In al mijn jaren van onderzoek had ik er nooit aan gedacht die vraag te stellen, laat staan te beantwoorden. Nu leek het antwoord plotseling voor de hand te liggen: Waarom niet?

Ik heb het specifiek over degenen onder ons die dikker zijn dan we zouden willen, overgewicht of obesitas - helaas, een meerderheid van de bevolking deze dagen. De meeste lezers van dieetboeken slaan ze traditioneel open in de hoop te leren hoe ze hun gewicht onder controle kunnen houden, en vandaag de dag kan dat betekenen dat ze leren hoe ze hun diabetes en hoge bloeddruk onder controle kunnen houden, die zo vaak gepaard gaan met dat overgewicht.

De boeken die goed verkopen zijn die welke gewichtsverlies en gewichtscntrole beloven, idealiter met weinig inspanning - "als bij toverslag", zoals Malcolm Gladwell het beschreef in zijn New Yorker artikel uit 1998 over zwaarlijvigheid en vet diëten. Dit "als bij toverslag" concept is van cruciaal belang omdat het datgene is waar degenen die gemakkelijk dikker worden naar op zoek zijn. In plaats van aan te zetten tot een leven lang hongerlijden en ontbering, doen diëtenboeken die goed verkopen dat omdat ze gewichtsverlies of het behoud van een gezond gewicht beloven in combinatie met de volledige ervaring van een goede gezondheid: energie, geestelijke helderheid, betere slaap, vrijheid van de algemene kwalen die horen bij het ouder worden en de stress van het eenentwintigste-eeuws leven. Lezers zijn meestal mensen - zoals de toonaangevende Europese autoriteit op het gebied van zwaarlijvigheid, de endocrinoloog Julius Bauer van de Universiteit van Wenen, ze al in 1941 (een slecht jaar voor de Europese autoriteiten) in iets technischere bewoordingen omschreef - met "de verplichte neiging tot uitgesproken overgewicht als gevolg van abnormale vetophoping". Dit lijkt eenvoudig genoeg.

Als we nog steeds dik zijn, met de neiging om dikker te worden, waarom zouden we dan niet naar alternatieve oplossingen zoeken? Zouden we niet dom zijn om dat niet te doen? Als we al relatief gezond eten, als we al werken aan het beperken van onze porties, als we naar de sportschool gaan en misschien zelfs onze dagelijkse stappen tellen op onze draagbare apparaten, en we zijn nog steeds dik of dikker dan we ideaal vinden (om nog maar te zwijgen van misschien moe, futloos, pijnlijk, slapen slecht, en voortdurend in een mentale

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

mist), dan zullen we ons aangetrokken voelen tot populaire dieetboeken omdat de conventionele aanpak niet werkt voor ons. Waarom niet experimenteren met alternatieven? Zou een redelijk, weldenkend mens onder die omstandigheden niet verschillende benaderingen kiezen om te zien of die beter werken?

Ik heb weinig bewijs gezien dat magere, gezonde mensen deze denkwijze kunnen begrijpen. De opmerkelijke uitzonderingen zijn misschien magere ouders die een kind met obesitas hebben en moeten worstelen om de ervaring van hun kind te begrijpen. Perspectief is misschien niet alles, maar het speelt zeker een dominante rol in hoe we het universum om ons heen leren begrijpen. "Wat je ziet is alles wat er is", zoals de Nobelprijswinnaar voor gedragspsychologie Daniel Kahneman het treffend formuleerde. En het perspectief van magere mensen - wat zij zien - is de bepalende factor geweest in hoe de voedingsautoriteiten zijn gaan denken over hoe wij allemaal zouden moeten eten. Degenen die mager zijn vinden het gemakkelijk, of in ieder geval relatief gemakkelijk, om hun gewicht onder controle te houden. Daarom gaan zij ervan uit dat de rest van ons dat ook kan.

Of, beter gezegd, ze gaan ervan uit dat we het kunnen als we voldoende gemotiveerd zijn of onze prioriteiten goed stellen. Deze gedachtegang leidt snel en rechtstreeks naar de niet-zo-subtiel fat shaming die een krachtige onderstroom is geweest gedurende de laatste eeuw van academisch en medisch denken over obesitas. (Als je geleerde discussies over zwaarlijvigheid en de behandeling daarvan uit de jaren 1930 tot 1960 leest, moet je met ons 21ste-eeuwse perspectief ineens krompen bij de schokkende bevooroordeelde, seksistische en vernederende taal die deze magere deskundigen gebruikten om uit te leggen waarom hun niet-slanke patiënten koppig weigerden om zelf ook mager te worden.) Hetzelfde perspectief probleem bestaat voor artsen. Degenen die slank zijn, en vooral degenen wier patiënten over het algemeen ook slank zijn, hebben geen reden om het conventionele denken van de autoriteiten in twijfel te trekken. Wat ze ook doen, het lijkt te werken voor hen en voor hun niet-vette patiënten. Zij zien weinig reden om niet aan te nemen dat het overal en voor iedereen werkt. Het is een natuurlijke veronderstelling, maar het is geen juiste.

Daarom zijn het bijna altijd magere mensen, of in ieder geval niet-vette mensen, die adviseren dat het enige wat we hoeven te doen om een gezond ge-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

wicht te bereiken of te behouden is om “overeten” te vermijden, of om (zoals de magere journalist-turned-food activist Michael Pollan beroemd adviseert) “niet te veel” of met “mate” te eten, of (van de magere mensen die zichzelf bijzonder slim vinden) om “alles met mate te doen, behalve matiging”. Zij impliceren, en zij geloven blijkbaar, dat dit voldoende is om degenen onder ons die gemakkelijk dik worden om te vormen tot magere mensen zoals zij die dat niet doen. (Hetzelfde geldt voor lichaamsbeweging: Toon me een magere marathonloper, en ik toon je iemand die zeer waarschijnlijk gelooft dat ieder-een mager zou zijn als ze ook allemaal marathons zouden lopen).

Dit is ook de reden waarom het bijna altijd magere, gezonde mensen zijn die ervoor pleiten dat we effectief moeten eten zoals ons de afgelopen vijftig jaar is verteld te eten - omdat het voor hen lijkt te werken. Hun logica is dat degenen onder ons die dik zijn zeker slank en gezond zouden zijn of worden als we hetzelfde zouden doen. Op zijn minst zouden we niet dikker worden. Dus als we toch dikker worden door te eten zoals zij adviseren, of als we de pech hebben dik te blijven, dan moet dat zijn omdat we hun wijze raad niet opvolgen, of omdat het ons gewoon niet kan schelen. Het probleem is dus onze motivatie en onze prioriteiten, en we zouden ons moeten schamen.

Hier wordt het “wat-je-ziet-is-alles-daar-probleem” nog verergerd door een gebrek aan nieuwsgierigheid en empathie. Degenen die dit conventionele denken over gewichtsbeheersing verspreiden, lijken zich nooit serieus af te vragen of wat zij veronderstellen wel waar is, of de wereld misschien vol is (en steeds voller wordt) met mensen met overgewicht of obesitas die wel gezond en met mate eten, die wel regelmatig sporten, die wel ijverig proberen “niet te veel” te eten. (Net zoals het vol kan zitten met magere mensen die niets van het bovenstaande doen en toch resoluut en koppig mager blijven). Gebrek aan nieuwsgierigheid en empathie zijn altijd kenmerkend geweest voor de officiële autoriteiten op het gebied van zwaarlijvigheid en gewichtsbeheersing en voor de meeste van de zelfbenoemde (magere) autoriteiten.

Omdat degenen onder ons die gemakkelijk dikker worden ijverig moeten werken aan gewichtsbeheersing, zelfs als dat niet lukt, lijken onze wakkere uren (en vaak ook onze dromen, zoals Astwood opmerkte) vaak te worden beheerst door gedachten over wat we wel of niet eten en hoe we dat kunnen matigen. Dat is wat we doen. Velen zullen uiteindelijk de strijd opgeven en overgaan tot schuldgevoelens of fatalisme of beide. Misschien treedt er apa-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

thie op omdat het hopeloos lijkt: Zwaarlijvigheid en diabetes lijken ons lot te zijn, hoe conventioneel gezond het voedsel dat we consumeren ook is, hoe nauwgezet we ook met mate hebben gegeten, hoe trouw we ook de conventionele adviezen hebben opgevolgd.



Twee punten zijn hier van vitaal belang. Het eerste is dat de voedings- en academische autoriteiten ons in de steek hebben gelaten, en dat moeten zij en wij erkennen. Hadden zij ons niet in de steek gelaten, dan zouden wij, bijna per definitie, nooit dit punt van epidemische zwaarlijvigheid hebben bereikt. Dat is de context van deze discussie en alles wat volgt. Ik geloof dat het de context zou moeten zijn van elke openbare discussie over zwaarlijvigheid en gewichtsbeheersing. Als het conventionele denken en advies zou werken, als minder eten en meer bewegen een zinvolle oplossing zou zijn voor het probleem van obesitas en overgewicht, dan zouden we hier niet zijn. Als de ware verklaring voor waarom we dik worden was dat we meer calorieën innemen dan we verbruiken en het teveel wordt opgeslagen als vet, dan zouden we hier niet zijn. Dan zouden veel meer van ons slank en gezond zijn, en boeken als deze zouden niet nodig zijn. Het falen van dat conventionele denken ligt aan de basis van alle verwarring over voeding en gezondheid, de decennialange controverse die de media graag de “dieetoorlogen” noemen, en de wereldwijde epidemieën van obesitas en diabetes (“een ramp in slowmotion”, zoals de voormalige directeur-generaal van de Wereldgezondheidsorganisatie ze onlangs noemde).

Het tweede punt is fundamenteel voor het eerste. Het is de directe implicatie van het idee dat we dik worden omdat we te veel eten, dat zwaarlijvige mensen de calorieën die we consumeren niet in evenwicht kunnen brengen met de calorieën die we verbruiken, maar dat magere mensen dat wel kunnen. Het is, heel eenvoudig, de wortel van het probleem. Het is relatief eenvoudig en zou duidelijk moeten zijn. Het zou gemakkelijk op te lossen moeten zijn. Ondanks het feit dat ik bijna twintig jaar onderzoek heb gedaan naar de geschiedenis van deze controverse en in de loopgraven ervan heb geleefd, kan ik er nog steeds met mijn hoofd niet bij dat dit probleem zo lang onopgelost is gebleven. En toch gebeurde het, en dus moeten we het begrijpen.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Ondanks decennia van onderzoek naar zwaarlijvigheid en miljarden dollars die in het laboratorium en aan klinische proeven zijn uitgegeven, is het fundamentele basisconcept dat aan alle voedings- en dieetadviezen ten grondslag ligt, dat dikke en magere mensen fysiologisch in feite identiek zijn en dat onze lichamen op dezelfde manier reageren op wat we eten, behalve dat de dikke mensen op een bepaald moment in hun leven te veel aten en te weinig energie verbruikten en dus dik werden, terwijl de magere mensen dat niet werden. (De journaliste Roxane Gay wijst er in *Hunger*, haar memoires over het leven met extreme zwaarlijvigheid, op dat zelfs het woord obesitas van het Latijnse obesus komt, dat “gegeten hebben tot je dik bent” betekent).

De autoriteiten zullen verfijnde medische terminologie gebruiken om uit te leggen waarom obesitas volgens hen een “complexe multifactoriële aandoening” is. Zij zullen dit gedeeltelijk doen om ons te verontschuldigen voor het feit dat zij er de afgelopen decennia niet in zijn geslaagd enige vooruitgang van betekenis te boeken bij de behandeling en preventie ervan. Maar de reden waarom ze gefaald hebben is vanwege wat hun denken impliceert, en dat is onverdedigbaar. Telkens wanneer een gezondheidsorganisatie of een gezagsdrager beweert dat zwaarlijvigheid veroorzaakt wordt door of het gevolg is van meer calorieën innemen dan we verbruiken, door te veel te eten, baseren ze zich op deze veronderstelling: Het enige betekenisvolle verschil tussen mensen die mager blijven en mensen die dik worden, is dat magere mensen hun inname afstemmen op hun verbruik en dikke mensen niet, of althans niet toen ze dik werden.

Hier is de geneticus van de BBC Cambridge University die dit punt maakt (misschien zonder het zelf te beseffen), in de allereerste regels van een artikel uit 2016: “Op één niveau is obesitas duidelijk een probleem van eenvoudige fysica, een resultaat van te veel eten en niet genoeg energie verbruiken. De complexere vraag is echter waarom sommige mensen meer eten dan anderen.” Deze laatste vraag is misschien ingewikkelder, maar hij vraagt niet waarom sommige mensen meer vet op hun lichaam opbouwen dan anderen. Evenmin vraagt hij waarom sommige mensen gemakkelijk vet worden en anderen niet, net zoals we ons kunnen afvragen waarom sommige rassen van vee - varkens, runderen, schapen (of zelfs Labrador retrievers die vatbaar zijn voor zwaarlijvigheid) - gemakkelijk vet worden en anderen niet. Hij vraagt waarom we meer eten, en dus te veel eten, waarbij hij impliciet aanneemt dat we wel moeten en dat we daarom dik zijn.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

In de nazomer van 2018 publiceerde Nutrition Action, een nieuwsbrief van het Center for Science in the Public Interest, een Q&A met een vooraanstaand obesitasonderzoeker van de National Institutes of Health, waarin deze deskundige verklaarde dat zijn theorie over de oorzaak van obesitas en de obesitasepidemie - het conventionele denken - is dat onze samenleving overvloedige calorieën in het voedselsysteem duwt en vervolgens nietsvermoedende dikke mensen die calorieën opeten. "Mensen met obesitas," zei hij behulpzaam, "eten waarschijnlijk veel meer extra calorieën."

Opmerkelijk is dat deze NIH-autoriteit sprak over het eindresultaat (tot nu toe) van een eeuw medisch en voedingsonderzoek naar een van de meest hardnekkige chronische aandoeningen die de mens kent, een aandoening die ons risico om het slachtoffer te worden van elke belangrijke chronische ziekte aanzienlijk verhoogt. De verklaring voor het bestaan van deze aandoening, zo wordt ons nog steeds verteld, is dat sommigen van ons gewoon te veel eten - we zijn niet waakzaam genoeg om de calorieën die ons worden opgedrongen af te weren.

"Wij denken dat de regulering van honger en verzadiging de sleutel is", zo werd dit onlangs geformuleerd in een opmerkelijk openhartig commentaar aan The New York Times door Cecelia Lindgren, een professor aan de Universiteit van Oxford die de genetica van endocrinologie en metabolisme bestudeert. "Er is overal voedsel," zei ze. "Als je een beetje honger hebt en iemand zet een groot bord donuts neer tijdens je vergadering, wie zal er dan naar de donuts grijpen?" De constitutioneel magere mensen kunnen zich daarvan onthouden, suggereerde ze, maar degenen die aanleg hebben om zwaarlijvig te zijn, kunnen het gewoon niet laten. Noem het de "grijp naar de donuts" theorie van obesitas. Lindgren stelde voor dat genen zouden kunnen bepalen waarom sommige mensen in deze moderne donutrijke voedselomgeving gewoon niet konden voorkomen dat ze te veel aten, en dat ze daarom geen blaam troffen. Maar naar de donuts grijpen is nog steeds een bewuste daad, een gedrag. Het impliceert dat wilskracht in staat zou moeten zijn om het te beheersen.

De onuitgesproken stelling is dat als onderzoekers er maar achter konden komen hoe ze degenen onder ons die te veel eten, ertoe kunnen aanzetten hun eetlust te beheersen, kleinere porties te eten en niet meer naar donuts te grijpen, we zouden afvallen of niet dikker zouden worden. Ook dit roept

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

impliciete oordelen op over waarom we zouden falen als we de pech hebben dik te blijven. Het is niet het falen van ons lichaam, niet een of ander hormonaal of fysiologisch verschijnsel, dat ons (maar niet onze magere vrienden of broers of zussen) dik heeft doen worden. Het is eerder een of andere gedragsstoornis, of het nu gaat om zedeloosheid, gebrek aan wilskracht, gebrek aan waakzaamheid, of de zonde van vraatzucht en/of luiheid. Dat is waarom we nog steeds dik zijn. Het is niet het advies van de expert of het denken dat misleidend is. Het ligt aan ons.

Deze schuld-van-de-vette-persoon, kijk-wie-er-voor-de-donuts-komt-denken, de morele oordelen en de fat shaming, is altijd ingebed geweest in het idee dat zwaarlijvigheid uiteindelijk wordt veroorzaakt door te veel eten. Hier is een van de vele gebieden in deze controverse waar het helpt om de geschiedenis te kennen. Dit fat-shaming idee werd al in de jaren 1930 geïnstitutionaliseerd door de arts Louis Newburgh van de Universiteit van Michigan, die grotendeels verantwoordelijk was voor het overtuigen van tientallen artsen en obesitas-onderzoekers dat obesitas inderdaad wordt veroorzaakt door te veel eten - "een perverse eetlust" of een "verminderde uitstroom van energie", zoals hij het uitdrukte - en niet door een hormonale of fysiologische afwijking. Zwaarlijvigheid, zo schreven hij en zijn collega Margaret Woodwell Johnston in 1930, wordt "altijd veroorzaakt door een overvloedige toevoer van energie". De oorzaak is nooit een "endocriene stoornis" - d.w.z. hormonen - die zich zou manifesteren als een neiging om calorieën op te slaan als vet in plaats van die calorieën te verbranden als brandstof. Volgens Newburghs dictaat is de oorzaak altijd een vorm van overeten.

Dit liet echter de voor de hand liggende vraag open: Wat veroorzaakt deze overvloed? Of, beter gezegd, waarom kunnen dikke mensen niet vrijwillig hun eetlust bedwingen, de overvloedige toevoer beteugelen, en niet dik worden? Is het alleen een kwestie van wilskracht? Ook dit vergt een verklaring (net zoals de NIH-autoriteit in Nutrition Action nog moet verklaren waarom sommigen van ons te veel eten in deze voedselrijke omgeving en anderen niet). Vandaar dat Newburgh, en al degenen die na hem zijn gekomen, een fysiologische stoornis hebben omgevormd tot een karakterfout. De overvloedige toevloed, zei Newburgh, is het resultaat van "verschillende menselijke zwakheden zoals inschikkelijkheid en onwetendheid". Mijn vermoeden, en ik hoop dat ik de man geen slechte dienst bewijs als hij er niet meer is om er aanstoot

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

aan te nemen, is dat Newburghs denken sterk werd beïnvloed door het feit dat hij blijkbaar broodmager is geweest.

Zelfs in gevallen die duidelijk hormonaal leken - de kilo's vet die vrouwen bijvoorbeeld aankomen in de menopauze of na een hysterectomie, de chirurgische verwijdering van de baarmoeder - weigerde Newburgh een andere verklaring toe te kennen dan overvoeding en zwakte. Endocrinologen die dit "welbekende" verschijnsel bij dieren bestudeerden, waren aan het eind van de jaren twintig tot de conclusie gekomen dat vrouwelijke geslachtshormonen, met name oestrogeen, een cruciale rol speelden bij het proces van vetophoping. Scheid minder oestrogeen af, zoals vrouwen doen in deze fase van hun leven of na een hysterectomie, en vet zal zich ophopen. Het gebeurt bij vrouwelijke dieren. Misschien is het geen verrassing dat het ook vrouwelijke mensen overkomt. Dus dit moet op zijn minst hormonaal zijn. Niet dus, drong Newburgh aan. Het komt allemaal door te veel eten: "Waarschijnlijk weet ze [de vrouw die dikker wordt als ze door de menopauze gaat] niet of is ze zich er slechts vaag van bewust dat de snoepjes die ze knabbelt op de bridgeparty's waar ze zo van geniet nu ze uitgerust is, hun quota toevoegen aan haar omvang." Heel wetenschappelijk, dat.

Time magazine vatte deze denkwijze op memorabele wijze opnieuw samen in 1961, toen het de afschuwelijke vergissing inluidde van wat de vetarme dieetbeweging werd, met een invloedrijke coverstory over de voedingsdeskundige Ancel Keys van de Universiteit van Minnesota. Net zoals Newburgh een centrale rol speelde bij de verspreiding van het idee dat het enige betekenisvolle verschil tussen vet en mager gelegen is in hun vermogen om hun eetlust te beheersen, slaagde Keys erin de medische autoriteiten er wereldwijd van te overtuigen dat we hartziekten krijgen omdat we te veel vet eten, of op zijn minst te veel verzadigd vet. In het verhaal van Time over Keys en het kwaad van vet - zowel voedingsvet als lichaamsvet - wordt verwezen naar het handboek Harrison's Principles of Internal Medicine, waarin "de meest voorkomende vorm van ondervoeding" "calorisch overschot of zwaarlijvigheid" wordt genoemd, alsof de twee een en dezelfde zijn. Het Time-artikel merkte vervolgens op dat zwaarlijvigheid in het puriteinse New England als zondig werd beschouwd, wat impliceerde dat het dat misschien nog steeds zou moeten zijn, en citeerde Keys die zei: "Misschien dat als het idee weer de ronde zou doen dat zwaarlijvigheid immoreel is, de dikke man zou beginnen na te denken".

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

De belachelijke implicatie was natuurlijk dat als we erover zouden nadenken (of als die zelfingenomen huisvrouw in de menopauze dat zou doen, in plaats van bonbons te knabbelen terwijl ze bridge speelde met haar vriendinnen), we niet meer te veel of in ieder geval niet meer buitensporig zouden eten; we onze porties en onze trek onder controle zouden hebben en slank zouden worden. Ons probleem zou opgelost zijn. Of ze het nu weten of niet, elke dokter, elke diëtiste en fysieke trainer en vriendelijke buurvrouw en broer of zus, elke gezagsdrager die ons ooit heeft aangeraden minder te eten en meer te bewegen om gewicht te verliezen, dat we onze calorieën tellen en zo proberen minder te verbruiken dan we verbruiken, zit vast aan het idee dat de slanke en de uiteindelijk zwaarlijvige fysiologisch identiek zijn; alleen hun gedrag onderscheidt hen van elkaar.

Dit overtuigingssysteem heeft ons denken over zwaarlijvigheid sinds de jaren 1950 gedomineerd, en we moeten het achter ons laten. Er zijn zoveel dingen mis met dit idee, dingen waarvan al in 1961 en zelfs in 1931 bekend was dat ze fout waren, dat het moeilijk is ze allemaal op te sommen. Een van de meest voor de hand liggende problemen met dit denken is dat de logica cirkelvormig is. Enkele zeer goede klinische onderzoekers hebben hier in het midden van de twintigste eeuw herhaaldelijk op gewezen, maar deze tot moraalridders omgevormde artsen en voedingsdeskundigen schenen zich daar niets van aan te trekken. Als we dikker worden, massiever, dan nemen we duidelijk meer energie op dan we verbruiken, en ja, het teveel wordt opgeslagen als vet (hoewel technisch gezien als vet en wat spieren of mager weefsel om het te ondersteunen en te verplaatsen als dat nodig is). Dus moeten we te veel eten tijdens dit vetmestproces. Maar dat zegt ons niets over de oorzaak. Hier is de cirkelredenering:

- | | |
|--|--------------------------------|
| ► <i>Waarom worden we dik?</i> | <i>Omdat we te veel eten.</i> |
| ► <i>Hoe weten we dat we te veel eten?</i> | <i>Omdat we dikker worden.</i> |
| ► <i>En waarom worden we dikker?</i> | <i>Omdat we te veel eten.</i> |

Logici kennen dit soort rond-en-rond logica als tautologie. Het is hetzelfde zeggen op twee verschillende manieren, maar geen verklaring bieden voor beide. Als we dikker worden, betekent dat dat onze lichaamsmassa toeneemt, dat onze energievoorraad toeneemt, en dat we dus inderdaad meer energie - calorieën - opnemen dan we verbruiken. Oké, we zijn aan het overeten. Maar als we langer worden, nemen we ook meer calorieën op dan we verbruiken.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Maar niemand zal zeggen dat we groter worden omdat we te veel eten. Als we rijker worden, verdienen we meer geld dan we uitgeven. Maar niemand zal zeggen dat we rijk worden omdat we te veel verdienen. Dat is duidelijk absurd, zelfs als over verdienen is wat er gebeurt als we rijk worden, wat het per definitie is. Waarom wordt dit soort cirkelvormige verklaring dan aanvaardbaar geacht voor obesitas? Het lijkt alleen maar een verklaring te zijn. Het zegt ons niets over oorzaken.

Het doel van een hypothese in de wetenschap is een verklaring voor te stellen voor wat we waarnemen, hetzij in de natuur, hetzij in het laboratorium (ideaaliter een testbare hypothese): Waarom is dit gebeurd en niet dat? Hoe meer waarnemingen een hypothese kan verklaren of hoe meer verschijnselen zij kan voorspellen, hoe beter de verklaring, hoe beter de hypothese. De bewering dat we dik worden omdat we te veel eten is niet eens verkeerd, zoals de legendarische natuurkundige Wolfgang Pauli, een man met een gave voor gedenkwaardige pittige kritiek, het zou kunnen hebben geformuleerd. Het verklaart niets.

Het tegenargument, dat ik verdedig, is Astwood's overtuiging dat mensen die zich gemakkelijk vetmesten fundamenteel, fysiologisch en metabolisch verschillen van mensen die dat niet doen. Dit impliceert dat degenen onder ons die gemakkelijk dikker worden, dik kunnen worden van precies hetzelfde voedsel en zelfs van dezelfde hoeveelheid als waarmee magere mensen mager blijven. Men kan ons niet zeggen te eten zoals magere en gezonde mensen eten en verwachten dat dat advies werkt, want we worden dik als we eten zoals magere en gezonde mensen. Sterker nog, we worden dik en hongerig als we eten zoals magere en gezonde mensen doen. We moeten anders eten. De vraag is hoe.

Deze observatie over de fysiologische aard van zwaarlijvigheid werd tientallen jaren geleden, misschien al eeuwen geleden gedaan. De meest in het oog springende voorbeelden zijn dieren (zoals Astwood opmerkte met zijn "denk aan het varken") en de diervormen van zwaarlijvigheid die voedingsdeskundigen en obesitas-onderzoekers sinds het eind van de jaren 1930 hebben bestudeerd. Inderdaad, onderzoekers geven af en toe toe dat het duidelijk waar is over dieren en diervormen van obesitas - dat sommige dieren dik worden, effectief onafhankelijk van hoeveel ze eten en zelfs wanneer ze niet meer eten dan magere dieren - maar verwerpen dan op de een of andere manier de re-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

levantie voor mensen op grond van het feit dat iedereen weet dat mensen dik worden omdat ze te veel eten. Hun toewijding aan hun energiebalans-denken en aan de implicaties ervan was zo groot dat ze er niet aan konden ontsnappen.

Neem bijvoorbeeld Jean Mayer, de meest invloedrijke Amerikaanse voedingsdeskundige in de jaren '60 en de jaren '70. Mayer begon zijn onderzoekcarrière aan Harvard aan het eind van de jaren '40 en werd daarna decaan van Tufts University. De voedingsschool van Tufts werd later naar hem genoemd. Als voedingsdeskundige had Mayer sommige dingen goed en veel dingen fout, zoals wetenschappers vaak doen, zelfs de besten onder hen. De laatste jaren van zijn leven heeft hij betoogd dat mensen met obesitas zo worden omdat ze niet genoeg bewegen. Onze huidige obsessie met lichaamsbeweging is grotendeels geworteld in Mayers proselitisme in de jaren 1970. Maar aan het begin van zijn carrière in de jaren 1950, bestudeerde hij een stam van zwaarlijvige muizen. "Deze muizen," schreef hij, "maken vet uit hun voedsel onder de meest onwaarschijnlijke omstandigheden, zelfs als ze half verhongerd zijn."

Dat is de aard van overgewicht en obesitas. Dat is wat het betekent om een "verplichte neiging tot duidelijk overgewicht te hebben door abnormale vetophoping". Mayer's muizen werden niet dik door te veel te eten. Ze werden dik door te eten. Hen half uithongeren maakte hen niet mager. Het maakte ze alleen hongerig en iets minder vet.

Dus laten we opnieuw definiëren wat we bedoelen met obesitas. Mensen met obesitas zijn geen dunne mensen die hun eetlust niet onder controle konden houden (om wat voor reden dan ook, psychologisch of neurobiologisch) en daarom te veel aten. Het zijn mensen wier lichaam overtollig vet probeert op te bouwen, zelfs als ze half uitgehongerd zijn. De drang om vet te accumuleren is het probleem, en het is het verschil tussen de vette en de magere. De honger en het verlangen, en dan de mislukkingen en de zonden, zoals Astwood voorstelde, zijn de resultaten.

Deze observatie zou verblindend duidelijk moeten zijn voor iedereen die ooit een gewichtsprobleem heeft gehad, die gemakkelijk dikker wordt. Degenen die gemakkelijk dikker worden zijn grondig verschillend van degenen die dat niet doen en zijn dat misschien al vanaf de baarmoeder. Hun fysiologie is anders; hun hormonale en metabolische reacties op voedsel zijn anders. Hun lichaam wil calorieën opslaan als vet; het lichaam van hun magere vrienden

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

wil dat niet. In George Bernard Shaw's toneelstuk *Misalliance*, geschreven in 1909-1910, zegt zijn personage John Tarleton het als volgt: "Het is grondwettelijk. Het maakt niet uit hoe weinig je eet, je krijgt vlees als je zo gemaakt bent." Shaw, via Tarleton, overdreef misschien een beetje, maar dit is een goede manier om de eenvoud van het idee weer te geven. Als deze mensen relatief mager en gezond willen zijn, als dat al mogelijk is, moeten ze anders eten. Er zijn misschien voedingsmiddelen die ze niet kunnen eten. Voedingsmiddelen die hen dik maken, mogen hun magere vrienden niet dik maken.

In 1977 hield een subcommissie van het Amerikaanse Congres, in een van de meest perverse episodes in de geschiedenis van onze discussie over zwaarlijvigheid, een hoorzitting waarin de verzamelde congresleden luisterden naar de meest vooraanstaande academische deskundigen van dat moment, die uitweidden over de oorzaak en de behandeling van zwaarlijvigheid en het vermeende vitale verband met het verbruik van calorieën. De getuigenis liet Henry Bellmon, een senator uit Oklahoma, op zijn achterhoofd krabben, misschien omdat Bellmon scheen te weten wat het was om gemakkelijk dikker te worden en met zijn gewicht te worstelen. Misschien had hij het over zichzelf. Zo niet, dan was het zeker een geliefde die hem op andere gedachten had gebracht.

"Ik wil er zeker van zijn dat we niet te simplistisch zijn," zei Bellmon. "We laten het klinken alsof er geen probleem is voor degenen onder ons met overgewicht, behalve dat ze zich eerder van tafel moeten terugtrekken. Maar ik zag senator [Robert] Dole in de eetzaal van de senaat, een dubbele dip van ijs, een stuk bosbessentaart, vlees en aardappelen, toch blijft hij zo mager als een coyote uit West-Kansas. Sommigen van ons die leven op sla, kwark en Ry-Krisp doen het lang niet zo goed. Is er een verschil tussen individuen in hoe ze brandstof gebruiken?"

De aanwezige deskundigen erkenden dat zij "voortdurend dit soort anekdotes horen", maar zij konden geen andere woorden van uitleg geven. Hun overtuiging van het primaat van de gulzigheid liet dat niet toe. In feite is het bewijs altijd al duidelijk geweest, maar het valt niet te rijmen met de opvatting dat zwaarlijvigheid wordt veroorzaakt door te veel eten en te weinig bewegen.

Net als senator Bellmon kunnen degenen onder ons die een gezond gewicht willen bereiken en behouden, het zich niet veroorloven over obesitas te denken als een energiebalansprobleem. Het brengt ons nergens waar we niet ons

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

hele leven al geweest zijn. We moeten het zien als een hormonaal, metabool en fysiologisch probleem, misschien verwant aan diabetes, zoals Astwood voorstelde. Sommigen van ons die het nu niet lijken te hebben, zullen het krijgen als we ouder worden. Sommigen van ons niet. Sommigen van ons kunnen zich volproppen met ijs, taart, vlees en aardappelen en zo mager blijven als een coyote uit West Kansas; sommigen van ons kunnen dat niet.

Maar het voedsel dat we eten beïnvloedt sterk de hormonen die verantwoordelijk zijn, zoals ik zal bespreken. Dat is geneeskunde uit het boekje. Als zodanig is het alomtegenwoordige en schijnbaar voor de hand liggende advies om “gezond” te eten, zoals de autoriteiten dat steevast definiëren, niet voor ons allemaal relevant. Het bijwoord gezond in dat advies is een synoniem voor eten zoals de magere en gezonde mensen plegen te doen, maar wij zijn niet zoals zij. Wij worden gemakkelijk dikker, zij niet. Doen zoals zij doen kan zeker beter zijn voor ons dan het eten van de standaard westerse tarief van bewerkte voedingsmiddelen - “voedsel-achtige stoffen,” zoals Michael Pollan memorabele noemde ze - en het drinken van suikerhoudende dranken (frisdrank, vruchtensappen, energie dranken, mokka latte cappuccino's) 's morgens tot 's avonds, maar dat is niet goed genoeg. Het kan ook kwaad doen of op zijn minst het kwaad laten voortduren. We moeten anders eten omdat we anders zijn.



3. KLEINE DINGEN BETEKENEN VEEL

Mensen die dik worden, slaan elke dag kleine hoeveelheden vet op in hun vetcellen; niet zoals mensen die slank blijven.

Laaten we eens wat dieper ingaan op wat het betekent om gemakkelijk dikker te worden. De autoriteiten op het gebied van zwaarlijvigheid en chronische ziekten hebben, zoals ik al zei, een karakteristiek gebrek aan zowel nieuwsgierigheid als empathie. Dit is een ander gebied waar deze afwezigheid zich op opvallende wijze manifesteert.

Denk eens aan de implicatie van Ancel Keys opvatting hierover: Als de dikke man dik werd door te veel te eten, zou een redelijke vraag om uit nieuwsgierigheid te stellen zijn: "Hoeveel is te veel? Academics die zich opwerpen als deskundigen op het gebied van obesitas doen vaak dogmatische uitspraken ter ondersteuning van het conventionele denken zonder dieper in de implicaties te duiken. Beschouw deze uitspraak van de Harvard professor in de genees-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

kunde Jerome Groopman, schrijvend in The New Yorker: “Het belang van calorieën - als de gewonnen energie groter is dan de afgegeven energie, wordt het teveel vet - blijft een van de weinige onbetwistbare feiten op het gebied van de voedingswetenschap”. Zelfs als dit waar zou zijn - onbetwistbaar - zou het dan niet belangrijk zijn om te vragen: Hoeveel energie is problematisch? Hoeveel calorieën worden er gewonnen of niet uitgegeven? Waar hebben we het hier precies over?

Dit getal is gemakkelijk te berekenen. De eerste keer dat ik een dergelijke berekening kon vinden was in het begin van de twintigste eeuw door de Duitse diabetesspecialist Carl von Noorden, van wie Louis Newburgh zijn overtuiging had geërfd dat zwaarlijvigheid wordt veroorzaakt door te veel eten. Voedingsdeskundigen waren nog maar kortgeleden enthousiast geworden over hun vermogen om niet alleen het aantal geconsumeerde calorieën te meten, maar ook het aantal calorieën dat mensen verbruiken. Aan het eind van de jaren 1860 hadden Duitse voedingsdeskundigen een nieuw apparaat uitgevonden, een calorimeter, waarmee zij dit konden doen. Het meten van de inname en het verbruik van calorieën werd de mode onder deze onderzoekers en kwam daardoor centraal te staan in hun denken. In die tijd was dat in wezen alles wat ze hadden. Von Noorden schatte dat we slechts tweehonderd calorieën per dag te veel hoefden te eten (of te weinig te verbruiken) om in één jaar zeventien pond vet aan te komen. We hoefden onze lichaamsmassa slechts met tweehonderd extra calorieën per dag te laten toenemen, en die op te slaan in ons vetweefsel, om die prestatie te leveren. Dat is het equivalent van de calorieën in zestien ons bier.

Dus, heel eenvoudig gezegd, als we elke dag een pint bier of een groot glas sap te veel drinken, of een handvol pinda's te veel eten (misschien wel dertig pinda's), en als die calorieën worden opgeslagen in ons vetweefsel, gaan we in een half dozijn jaar van mager naar buitengewoon zwaarlijvig. Von Noorden zelf leek terughoudend om mensen met obesitas te beschuldigen van onwetendheid of te veel eten. In plaats daarvan gebruikte hij deze berekening om te suggereren dat zo'n klein aantal overtollige calorieën in ons dieet kan sluipen zonder te worden opgemerkt, zelfs door oplettende mensen. Dit is de extreme-obesitas-als-accidenteel-eten theorie, en het is een moeilijke om te omarmen.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

17 pond vet aankomen in een jaar is nogal wat. Weinigen van ons zullen ooit zo'n extreme gewichtstoename meemaken, hoewel zwangere vrouwen dat natuurlijk wel doen. Maar hoe zit het met subtielere hoeveelheden, het soort dikker worden dat velen van ons doen als we volwassen worden - een paar pond per jaar? Dat is in totaal twintig pond in een decennium of veertig pond in twee decennia. Dat brengt ons van relatief mager in onze twintiger jaren naar zwaarlijvigheid op tijd voor onze midlife crisis. De rekensom is ongeveer dezelfde als die van von Noorden. In plaats van tweehonderd calorieën en zeventien pond in een jaar, moet ons vetweefsel iets minder dan twintig overtollige calorieën per dag verzamelen om elk jaar twee pond overtollig vet te vormen. (Aangezien een pond vet wordt beschouwd als ongeveer gelijk aan 3500 calorieën, is hier de vergelijking: 3.500 calorieën per pond maal 2 pond gedeeld door 365 dagen komt neer op ongeveer 19,2 calorieën die elke dag als vet worden opgeslagen).

Minder dan twintig extra calorieën per dag. Dat zijn drie pinda's aan calorieën. Het is het calorische equivalent van een halve theelepel olijfolie. Dus de man die 2500 calorieën per dag eet en daarvan slechts 2480 verbrandt of uitscheidt, waarbij de laatste twintig calorieën nooit uit zijn vetweefsel komen, is gedoemd om in twintig jaar van mager naar zwaarlijvig te gaan.

Hier is een andere manier om erover na te denken, zoals de onderzoekers die het vetmetabolisme bestudeerden (niet te verwarren met degenen die dachten dat ze zwaarlijvigheid bestudeerden) in Astwoods tijd gingen doen. In de loop van de dag nemen uw vetcellen honderden, zo niet duizend of meer calorieën vet op. Zij doen dit na een maaltijd en houden deze calorieën tijdelijk vast, waarna zij uiteindelijk weer in de circulatie worden vrijgegeven om door de andere cellen in het lichaam als brandstof te worden gebruikt. Deze mobilisatie van opgeslagen vet vindt elke dag en elke nacht plaats. Als je slaapt, verbrand je het vet dat je overdag hebt opgeslagen. Stel je nu eens voor dat bijna al die opgenomen calorieën later worden vrijgegeven, gemetaboliseerd of uitgescheiden, maar dat er twintig achterblijven in de vetcellen of misschien wel worden gemobiliseerd maar nooit gebruikt. Dus de lever pakt ze op en stuurt ze elke dag terug naar de vetcellen. Als dat zo is, ben je voorbestemd om zwaarlijvig te worden. We hebben het hier over twintig calorieën die wor-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

den verdeeld over de tientallen miljarden vetcellen in een doorsnee menselijk lichaam - letterlijk oneindig kleine hoeveelheden per vetcel.⁷

Als we ons dit idee voorstellen als een vet-val-scenario, kunnen we beginnen te begrijpen waarom sommigen van ons dik kunnen worden ondanks onze beste inspanningen. Om onbekende redenen hebben sommigen van ons vetweefsel dat elke dag twintig overtollige calorieën aan vet vasthoudt. Vele honderden, zo niet duizend of meer calorieën vet gaan elke dag naar het vetweefsel voor tijdelijke opslag - vrijwel al het vet dat we consumeren, om precies te zijn, om nog maar te zwijgen van het vet dat onze levercellen De novo (uit het niets) maken uit de koolhydraten die we consumeren - maar twintig komen er niet uit. Wie weet waarom dat gebeurt (daar kom ik zo op), maar dat is de overmaat. Dat is het teveel. Dat is het verschil tussen iemand die mager blijft en iemand die dat niet blijft, tussen degenen die voorbestemd zijn om mager te zijn en degenen die voorbestemd zijn om dik te worden. Dat is het. Dat is wat het betekent om gemakkelijk dik te worden.



Hier is de volgende enigszins voor de hand liggende vraag: Als dat is wat er gebeurt, hoe weten we dan bij die laatste paar hapjes, die laatste paar slokjes, de laatste kilometer die we niet hebben gelopen, de laatste tweehonderd stappen van de duizenden die we die dag hebben gezet, dat we de drempel naar vetopslag hebben overschreden, dat we nu aan het overeten of aan het te weinig eten zijn? Hoe zou ons lichaam dat weten? Als we te maken hebben met zo'n vet-opvang-scenario, hoe kunnen we dat dan in evenwicht brengen?

Er is geen garantie dat minder eten het zal doen - zeker niet 2.480 calorieën per dag in plaats van 2.500, want we kunnen het verschil tussen die twee hoeveelheden niet eens zien, maar hoe zit het met 2.300 of 2.000 calorieën? Als we onze middagsnack overslaan, zal dat dan genoeg zijn? Hoe weten we dat onze vetcellen niet nog steeds die twintig extra calorieën per dag opnemen en vasthouden? Die twintig calorieën zijn veel minder dan 1 procent van alle calorieën die we die dag gegeten hebben, minder dan 2 procent van het vet dat we die dag gegeten hebben. Misschien houden onze vetcellen dat kleine

⁷ Volgens de laatste editie van het Williams Textbook of Endocrinology kan een licht zwaarlijvig persoon 70 miljard vetcellen hebben die elk misschien 0,6 miljoenste gram vet bevatten en iets meer dan één vijfmieljoenste calorie vet. Verdeel de 20 calorieën aan overtollig vet over al deze cellen, en het betekent dat elke cel elke dag ongeveer een derde van een miljardste van een calorie meer vet moet opnemen of misschien zijn vetvoorraad elke dag met ruwweg 0,006 procent moet vergroten.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

beetje vet elke dag vast, zelfs als we half verhongerd zijn. Dat is wat het onderzoek bij dieren altijd heeft gesuggereerd.

Terwijl von Noorden deze eenvoudige algebra zag als een verklaring voor hoe mensen onbewust te veel zouden kunnen eten, zagen andere deskundigen in de eerste decennia van de twintigste eeuw het als een reden om de hele manier van denken in twijfel te trekken. Eugene DuBois, bijvoorbeeld, de belangrijkste autoriteit op het gebied van de menselijke stofwisseling in de Verenigde Staten in de jaren 1920 en 1930, suggereerde in zijn baanbrekende leerboek dat deze eenvoudige wiskunde het hele energiebalans (vraatzucht en luiheid) concept van de regulering van het lichaamsgewicht in het rijk van het absurde wierp. Als je bedenkt hoe nauwkeurig de onevenwichtigheid moet zijn om zwaarlijvigheid te voorkomen, hoe weinig calorieën eigenlijk elke dag in overmaat als vet moeten worden opgeslagen om zwaarlijvig te worden, om elk decennium tot tientallen kilo's overtollig vet te leiden, zei hij: "Er is geen vreemder fenomeen dan het handhaven van een constant lichaamsgewicht onder sterke variatie in lichamelijke activiteit en voedselconsumptie." (Een andere uitdrukking die door natuurkundigen wordt gebruikt om dit soort problemen te beschrijven is "sferisch zinloos", wat betekent dat het geen zin heeft hoe je het ook bekijkt).

Laten we, gezien deze kleine aantallen, eens proberen ons perspectief te veranderen en de vraag anders te formuleren. In plaats van ons af te vragen waarom sommigen van ons overmatig dik worden, met al het overvloedige eten en drinken dat we tot onze beschikking hebben, zou de vraag misschien moeten zijn waarom we dat niet allemaal worden. Het is één ding om te weinig te eten en altijd een beetje honger te hebben, maar de meesten van ons doen dat niet. We eten tot we verzadigd zijn. Waarom worden we dan niet allemaal dik? Dieren lopen zeker niet hongerig van hun bord weg. Waarom worden ze dan niet allemaal dik? Russell Wilder, de leidende autoriteit op het gebied van zwaarlijvigheid en diabetes van de Mayo Kliniek van voor de Tweede Wereldoorlog, stelde precies deze vraag in 1930: "Waarom worden we dan niet allemaal dik?" Immers, schreef hij, "we blijven beschermd tegen zwaarlijvigheid, de meesten van ons, ook al bedotten we onze eetlust door verschillende trucs, zoals cocktails en wijn bij onze maaltijden. De hele kookkunst is in feite ontwikkeld met als hoofddoel ons ertoe aan te zetten meer te eten dan we zouden moeten." (Dat was bijna negentig jaar geleden toen Wilder zei dat "de meesten van ons" beschermd zijn tegen zwaarlijvigheid. Vandaag de dag

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

zou hij misschien moeten zeggen “sommigen van ons”, maar zijn punt is nog steeds een goede).

Alle discussies over obesitas en overgewicht, over de epidemieën, in termen van behandeling en preventie, zouden moeten beginnen met een begrip van de absurditeit van deze kleine aantallen en hun implicaties. De gezaghebbende discussies en richtlijnen, van Newburgh en Keys tot vandaag, doen dat zelden. Ze negeren ze. In 1953 beschreef de Britse endocrinoloog Raymond Greene, de belangrijkste autoriteit van zijn tijd (en broer van de romanschrijver Graham Greene), deze vermindering al als “een oude truc in [de medische] wereld” - dat wil zeggen, “de onderdrukking van onwelgevallig bewijs”. Daarna voegde hij er het voor de hand liggende aan toe: “Het negeren van moeilijkheden is een slechte manier om ze op te lossen.” Dit is een les voor ons allemaal: als we niet precies kwantificeren wat we proberen te verklaren, hoeven we ons geen zorgen te maken over de vraag of onze voorkeursverklaring dat niet doet.

De cijfers van vandaag maken deze kwestie nog weerbarstiger tegen het idee van overeten als oorzaak van zwaarlijvigheid. De epidemie waarover we zoveel horen, en waarover ik en anderen zo bezorgd zijn, vertegenwoordigt een gewichtstoename van de gemiddelde Amerikaan van twintig tot vijfentwintig pond in dertig tot veertig jaar, een overmatige vetophoping van gemiddeld een half dozijn tot een dozijn calorieën per dag. Nu hebben we het over de calorieën in een enkele amandel of een enkele gummibeer of minder dan een achtste van een theelepel olijfolie die per dag wordt opgeslagen. Als je tussen je middelbareschooltijd en je vijftigste verjaardag dertig pond vet bent aangekomen, is dit de hoeveelheid calorieën die je dagelijks in je vetweefsel hebt opgeslagen en die je niet hebt verbrand of uitgescheiden. Dit is het dagelijkse verschil tussen jou en een van je benijdenswaardig nog steeds slanke vrienden. Als iemand denkt dat hij zijn inname en lichaamsbeweging in balans kan brengen om te voorkomen dat zijn vetweefsel dat halve dozijn of dozijn calorieën per dag accumuleert, dan heeft hij een veel betere verbeelding dan ik of de voedings- en obesitasdeskundigen die dit dilemma oplossen door te doen alsof het niet bestaat.



Een van de vele bijzondere mensen die ik in de loop van mijn werk en onderzoek heb ontmoet, is een jongeman die extreem zwaarlijvig opgroeide in

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Zuid-Californië. Als kind werd hij al bespot om zijn gewicht. Op zijn achttiende woog hij meer dan 380 pond, dat was het hoogste gewicht dat zijn weegschaal kon aangeven, zegt hij. Het is duidelijk dat genen een rol spelen, aangezien zijn vader zwaarlijvig was en hij een oom heeft die bijna 800 pond woog voordat hij een chirurgische ingreep onderging om af te vallen, die technisch bekend staat als bariatrische chirurgie. Mijn vriend is een lange jongen, 1,80 m, wat betekent dat zijn body mass index (BMI) op zijn achttiende minstens 47 was, ruim binnen het bereik dat tegenwoordig als morbide obesitas wordt gedefinieerd. Als hij maar 180 pond zou hebben gewogen, zou zijn BMI 22,5 zijn geweest en zou hij precies in het midden van het bereik zijn geweest dat de deskundigen als gezond beschouwen. Hij zou slank zijn geweest, een mooie gespierde jongeman.

Dus het verschil voor mijn vriend tussen zijn morbide obesitas en een gezond slank leven was de tweehonderd kilo die hij in achttien jaar was aangekomen. Laten we, om de berekening te vereenvoudigen, aannemen dat al die kilo's vet waren. (Dat zou niet zo zijn geweest; ongeveer een derde ervan zou spieren zijn geweest, technisch gezien mager weefsel, maar het punt is hetzelfde). Het accumuleren van zoveel overtollig vet in dat tijdsbestek betekent dat zijn vetweefsel gemiddeld elke dag honderd overtollige calorieën aan vet uit zijn dieet heeft opgenomen en vervolgens heeft vastgehouden. Dat is het equivalent van het vet in een eetlepel boter of iets meer dan een eetlepel olijfolie. Het zijn de calorieën in minder dan een vijfde van een Quarter Pounder met kaas van McDonald's.

Nu moeten we geloven dat deze jongeman zwaarlijvig is geworden omdat hij elke dag een vijfde van een cheeseburger meer at dan nodig was, of misschien een halve cheeseburger, als we rekening houden met de calorieën die verbruikt worden bij de vertering en de absorptie van het voedsel en het feit dat hij veel zwaarder is dan zijn vrienden en dat zijn lichaam dus meer energie verbruikt alleen al daardoor. We worden verondersteld te geloven dat als hij zich bewust was geweest van zijn portie en was weggelopen voordat hij die Quarter Pounder op had, hij slank zou zijn geweest. Als hij dat had gedaan, zou hij niet alleen geen morbide obesitas hebben, zo luidt het argument, maar zou hij ook alle schaamte en spot hebben vermeden waarmee hij gedurende het grootste deel van zijn kindertijd en puberteit te maken heeft gehad.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Iedereen die oprecht kan geloven dat deze eenvoudige oefening in zeer bescheiden portiecontrole alles was wat deze jongeman moest doen om slank te blijven, heeft volgens mij waanideeën. In plaats van zwaarlijvig te zijn en daarvoor belachelijk te worden gemaakt, hoefde hij alleen maar van zijn maaltijden weg te lopen nadat hij “niet te veel” had gegeten en nog maar een klein beetje honger te hebben. Ik wil hieraan toevoegen dat mijn vriend mij vertelde dat hij zich in zijn kindertijd of puberteit nooit kon herinneren dat hij verzadigd was - met andere woorden, hij liep altijd weg van zijn maaltijden en wenste dat hij meer kon eten. Wat deze jongeman deed en zijn magere vrienden niet, was dat hij zich te gemakkelijk vet ophoopte.

Als we ervan uitgaan dat mensen die dik worden alleen maar magere mensen zijn die te veel hebben gegeten, doen we ze vreselijk onrecht aan. Gezien de last die zwaarlijvigheid betekent voor degenen die eraan lijden, waarom zouden zij dan niet de kleine dingen doen die nodig zijn om het probleem op te lossen als kleine dingen inderdaad de oorzaak zijn, zoals het calorieënmodel impliceert? Ik heb een kennis in Texas die op haar hoogtepunt 280 pond woog. Ze was achter in de veertig toen ik voor het eerst van haar hoorde. “Ik ben een opgeleide, succesvolle professional met een gelukkig huwelijk”, zo omschreef ze zichzelf. “Het is niet de bedoeling dat ik een mislukking ben. Maar de schande van dik zijn heeft bijna mijn hele leven om mijn nek gehangen. Het grootste deel van mijn leven was dik het allereerste woord dat in me opkwam als me werd gevraagd mezelf te beschrijven. Niet een van de andere manieren waarop iemand zichzelf zou kunnen omschrijven: vrouw, dochter, zus, Amerikaanse, echtgenote, professional, lang, blond, 48, [vul politieke voorkeur in], enz. Nee. Mijn nummer één descriptor, dat wat alles kleurde en mijn leven bepaalde: dik.

Dit is wat er gebeurt als we aannemen dat een stoornis of een ziekte als obesitas wordt veroorzaakt door iets zo nietszeggend als een onevenwichtige calorische balans. Het legt de schaamte bij de persoon die eraan lijdt, die niet kon voorkomen dat ze zwaarlijvig werd, dat ze dagelijks een kleine hoeveelheid vet ophoopte, in plaats van bij de gemeenschap van autoriteiten die er zo opvallend in gefaald hebben het te begrijpen.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO



4. NEVENEFFECTEN

*Het najagen van een calorietekort is een dwaas spel ^{*8}*

Is vetmesten betekent, wat het doet, dat we elke dag slechts een klein percentage van alle vetcalorieën die we innemen (plus de koolhydraten die toevallig in vet worden omgezet) in onze vetcellen ophopen, wat wordt er dan van ons verwacht dat we daaraan doen? Is dat niet de cruciale, cruciale, voor de hand liggende vraag?

De orthodoxe denkwijze is dat we minder eten, porties onder controle houden en misschien met honger van tafel gaan. Door een variatie op dezelfde wiskunde die von Noorden meer dan een eeuw geleden gebruikte, leggen diëtisten geduldig aan mensen met overgewicht of obesitas uit dat als zij vijfhonderd calorieën per dag minder eten dan zij verkiezen, of op dit moment consumeren, zij een pond per week zullen verliezen. Duizend calorieën min-

⁸ Deze bijzonder kleurrijke verwoording van het probleem is niet van mij maar van Ken Berry, huisarts op het platteland van Tennessee en auteur van het boek *Lies My Doctor Told Me*.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

der betekent twee pond. Zij zullen vrouwen adviseren om elke dag in totaal 1200 tot 1500 calorieën te eten en mannen om zich te richten op 1500 tot 1800, zoals de website van het National Heart, Lung, and Blood Institute nu doet.

De gedachte is dat als we voldoende minder gaan eten, we dat overtollige vet zeker uit ons lichaam krijgen, ongeacht hoe ogenschijnlijk onbeduidend de overvoeding is geweest die dat vet heeft geproduceerd. In de jaren zestig en zeventig stonden deze caloriebeperkte diëten zelfs in de onderzoeksliteratuur bekend als semistarvatiediëten. Ik ga die terminologie gebruiken omdat ze volledig op haar plaats is.

De veronderstelling dat mensen gewicht zullen verliezen als ze voldoende worden uitgehongerd, is zeker waar. Dit is een van de redenen waarom klinische onderzoekers en artsen vanaf Newburgh er zo van overtuigd waren dat we dik worden omdat we te veel eten. Verminder het aantal calorieën dat een dik persoon mag eten voldoende, en het resultaat is een minder dik persoon. Maar zoals de Harvard psycholoog William Sheldon aan het eind van de veertiger jaren opmerkte, verandert het uithongeren van een dikke man (een endomorf, in zijn terminologie) hem niet in een magere man (een ectomorf) of een gespierde, atletische man (een mesomorf), net zomin als het uithongeren van een mastiff hem in een collie of een greyhound verandert. Voor de honden krijg je een uitgemergelde mastiff. Voor de mens, een uitgemergelde dikke man.

Dus ook dit denken heeft een aantal ernstige problemen die moeten worden genegeerd om het te omarmen. Als je een mager persoon op een semistarvation dieet zet, krijg je ook een minder vet persoon - in feite een uitgemergelde magere persoon. Het uithongeren of semistarveren van een opgroeiend kind zal resulteren in een uitgemergeld kind waarvan de groei wordt belemmerd, maar geen enkele autoriteit zal ooit aannemen, laat staan publiekelijk verklaren, dat kinderen groeien omdat ze meer eten dan ze verbruiken. Tenminste dat hoop ik niet. Toch is dat altijd beschouwd als de redelijke interpretatie van de observatie van de hongerende-vet-mens. De belangrijke vraag is echter hoe het komt dat sommigen van ons chronisch uitgehongerd of half uitgehongerd moeten zijn - porties onder controle moeten houden en levenslang honger moeten lijden - om mager te worden, of in ieder geval magerder, en anderen niet. Dit is een andere vraag die zelden wordt gesteld.

Uiteindelijk is de vraag die gemakkelijk kan worden beantwoord en die zeker moet worden gesteld aan iedereen die suggereert dat we weer op een ge-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

zond gewicht kunnen komen door minder te eten (laat staan dat deze manier is verordend door de wetten van de fysica): Tegen welke prijs? Wat zijn de neveneffecten? Wat zijn de negatieve gevolgen, zoals artsen met een voorliefde voor Latijnse terminologie ze zouden noemen?

Wij maken ons zorgen over de bijwerkingen van elke medicijntherapie voor een ziekte. Krijgen we er hoofdpijn van, worden we er slaperig of duizelig van? Krijgen we buikpijn of krampen, misselijkheid en braken? Diarree? Erectiestoornissen? Als we een medicijn nemen om ons cholesterol te verlagen en we krijgen er ondraaglijke spierpijn van, dan zoeken we een andere manier of op zijn minst een ander medicijn om dat werk te doen. Hoe zit het dan met dieettherapie, en specifiek minder eten?

Stel dat we vrijwillig besluiten te aanvaarden, zoals Keys suggereerde en Newburgh impliceerde, dat minder eten inderdaad een absolute vereiste is om gewicht te verliezen en vervolgens op gewicht te blijven. We streven ernaar voldoende te minderen zodat we relatief mager worden en dat levenslang blijven. Wat kan dat inhouden? Wat zijn de veel voorkomende bijwerkingen? Wat zullen we moeten doorstaan?

De autoriteiten kennen het antwoord op deze vraag, wat misschien de reden is waarom zij hem zelden of nooit stellen. De relevante baanbrekende studie, degene die al tientallen jaren als onweerlegbaar bewijs geldt (zoals er in voedingsonderzoek is), werd in het begin van de jaren veertig uitgevoerd door Ancel Keys. Hij en zijn collega's schreven vervolgens een tweedelig boekwerk, in totaal bijna 1400 pagina's, over alles wat zij hadden geleerd. De titel, *The Biology of Human Starvation*, vertelt ons meteen een beetje over wat hij deed en hoe de ervaring moet zijn geweest voor de proefpersonen, die het antwoord gaven op de vraag wat er gebeurt als we proberen te leven met het soort calorische ontbering waarvan de autoriteiten vaak beweren dat het nodig is voor een aanzienlijk gewichtsverlies. Simpel gezegd, we krijgen honger, buitensporig veel honger. "De beste definitie van voedseltekort," zoals Keys en zijn collega's schreven in *The Biology of Human Starvation*, "is te vinden in de gevolgen ervan."

In de vroege jaren van de Tweede Wereldoorlog rekruteerden Keys en zijn medewerkers van de Universiteit van Minnesota drie dozijn gewetensbezwaarden voor het experiment. De meeste van deze jonge mannen waren mager; enkelen waren zwaar, althans naar de maatstaven van dat aanzienlijk magere tijdperk. Keys en zijn medewerkers gaven hen dagelijks ruwweg 1600 calorie-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

en te eten, wat vandaag de dag zou worden beschouwd als een zeer gezond, zij het zeer saai dieet: “volkorenbrood, aardappelen, granen en aanzienlijke hoeveelheden rapen en kool, met symbolische hoeveelheden vlees en zuivel. Het was een vetarm dieet, zoals voedingsdeskundigen het zouden noemen, met een laag gehalte aan verzadigde vetten zeker, dus het was precies in overeenstemming met de voedingsrichtlijnen van de meeste 21e-eeuwse gezondheidsorganisaties. Het calorieniveau zou het ruim binnen het aanbevolen bereik voor gewichtsverlies van vandaag brengen.

Gedurende de eerste twaalf weken verloren de mannen gemiddeld een pond lichaamsvet per week, maar dit nam af tot een kwart pond per week gedurende de volgende twaalf weken, ondanks de voortdurende ontbering. In totaal is dat een gemiddelde van vijftien pond vetverlies in bijna een half jaar. Niet slecht, maar zeker niet geweldig (in aanmerking genomen dat deze mannen niet zoveel overgewicht hadden om kwijt te raken). Dit was echter niet hun enige reactie. De mannen hadden het voortdurend koud. Hun stofwisseling vertraagde. Hun haar viel uit. Ze verloren hun libido. Ze kregen driftbuien en dachten obsessief aan eten, dag en nacht. “Semi-starvation neurosis,” noemden de Minnesota onderzoekers het. Vier ontwikkelden een “karakter neurose,” die ernstiger was. Twee van hen hadden instortingen, één met “huilen, praten over zelfmoord en dreigen met geweld”. Hij werd opgenomen in een psychiatrische afdeling. De “persoonlijkheidsverslechtering” van de ander “culmineerde in twee pogingen tot zelfverminking.” De eerste keer hakte hij bijna het topje van een vinger af met een bijl. Toen dat hem niet vrij kreeg van het onderzoek, hakte hij “per ongeluk” drie vingers af.

Dat is een behoorlijke prijs voor het eten van een gezond, overwegend plantaardig, whole-food, vetarm dieet van 1600 calorieën per dag. Toen deze mannen aan het eind van het onderzoek mochten eten tot ze verzadigd waren, consumeerden ze enorme hoeveelheden voedsel, tot wel 10.000 calorieën per dag. Zij kwamen opmerkelijk snel weer aan in gewicht en vet. Na twintig weken herstel waren ze gemiddeld 50 procent dikker dan toen ze begonnen - ze hadden “post-starvation obesitas”, zoals Keys en zijn collega’s het noemden. Velen van ons hebben dat ook meegemaakt. We kunnen ons dat voorstellen.

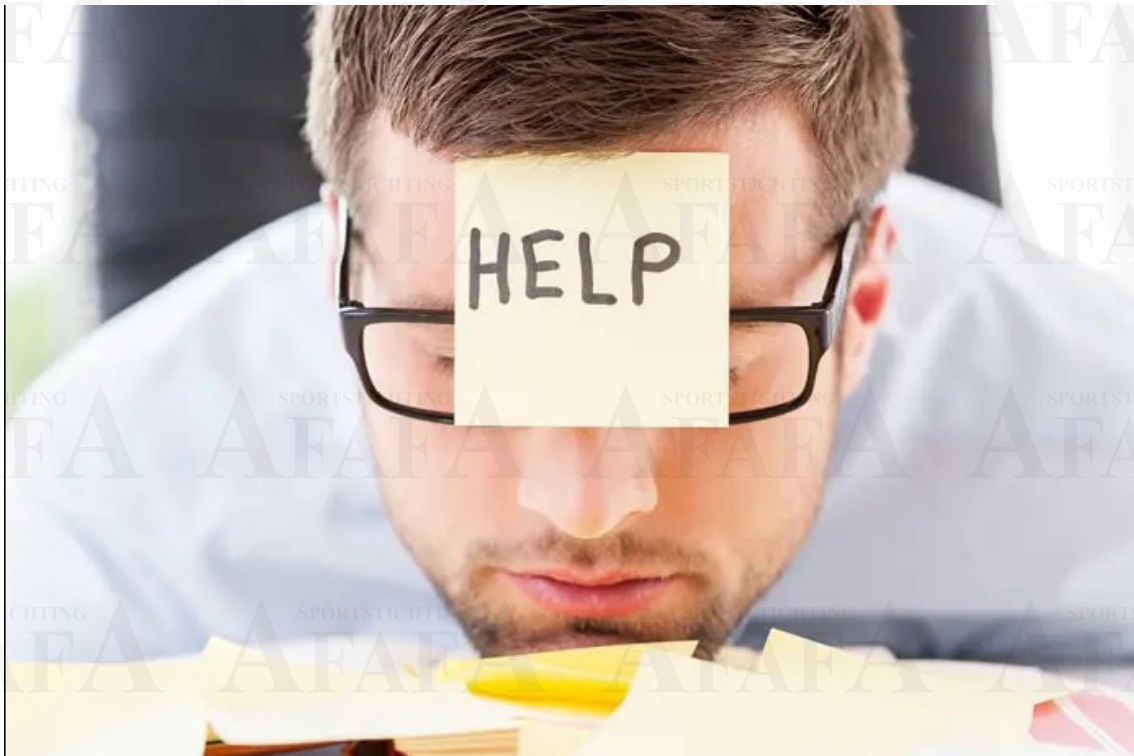
Dus weten we dat magere, gezonde mensen niet kunnen leven met dit soort caloriebeperking, niet als ze een keuze hebben. Waarom zou je verwachten dat een dik persoon het wel kan? Je kunt je magere vrienden in alle ernst

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

vragen wat ze zouden doen als hun doel in het leven of slechts voor één dag was om zichzelf hongerig te maken, om “eetlust op te bouwen” en dat vol te houden. Vertel hen dat ze zich moeten voorstellen dat ze die avond zijn uitgenodigd voor een feestmaal, met het beste eten dat ze ooit zullen eten, gang na gang na gang. Vertel hen dat het hun doel is hongerig te komen en eetlust mee te brengen. Vraag hen wat ze zouden doen om ervoor te zorgen dat dat gebeurt. Ik durf te wedden dat ze zullen voorstellen om te beginnen met minder te eten overdag, snacks over te slaan en de portie kleiner te maken als ze wel eten, en ze zullen waarschijnlijk ook besluiten dat lichaamsbeweging zal helpen, of meer bewegen - langere wandelingen maken, meer calorieën verbranden op de elliptische machine in de sportschool. Kortom, minder eten, meer bewegen.

Dit zou ons opnieuw moeten vertellen dat we onze aanpak van het voorkomen en genezen van zwaarlijvigheid moeten herzien, dat we een ander paradigma nodig hebben om te begrijpen hoe we dik worden en hoe we dat vet kunnen kwijtraken. Dezelfde dingen die een redelijk gezond mager persoon zou doen om een eetlust op te bouwen - honger krijgen en hongerig blijven - zijn toevallig dezelfde twee dingen die we tegen degenen met een teveel aan vet zeggen om te doen om gewicht te verliezen. En dit zijn directe implicaties van het idee dat mensen met zwaarlijvigheid net zo beginnen als magere mensen en dan te veel eten, dat zwaarlijvigheid eerder een energiebalansprobleem is dan een hormonaal probleem.

Natuurlijk, als degenen onder ons die dik zijn wel probeerden te overleven met, laten we zeggen, 1600 calorieën per dag, maar er niet in slaagden dit vol te houden - omdat we, nou ja, voortdurend, chronisch, onze vingers afsnijden om het te ontlopen honger hadden, net als magere mensen zouden hebben - als we er niet in slaagden de noodzakelijke controle te houden over onze portiegrootte en de dagelijkse beweging die daarmee gepaard gaat, en nu onze voortijdige zwaarlijvigheid zich manifesteerde als post-voortijdige zwaarlijvigheid, zouden we de schuld krijgen van een gebrek aan wilskracht. We zouden de schuld krijgen van het begaan van de zonden van vraatzucht en luiheid, onwetendheid en zelfverheerlijking. Ons zou worden verteld dat we gewoon niet genoeg nadenken om te beseffen dat we niet te veel zouden moeten eten, of in ieder geval al die tijd al niet te veel hadden moeten eten. Er schieten me veel antwoorden te binnen, maar die zijn, helaas, niet uit te drukken.



5. HET KRITISCHE “ALS...”

Het probleem zit in onze lichamen, niet in onze hersenen.

Hoe moeilijk dit ook voor te stellen is, ik zou willen suggereren dat de autoriteiten, die maar al te menselijk zijn, het gewoon bij het verkeerde eind hadden - vrijwel allemaal, van von Noorden in de jaren 1900 tot Newburgh in de jaren 1930 en '40 en al degenen die daarna kwamen. (Hoewel, zoals Malcolm Gladwell schreef in zijn New Yorker-artikel uit 1998 over zwaarlijvigheid en de zwaarlijvigheidsepidemie, als je bedenkt hoe vaak de medische orthodoxie het bij het verkeerde eind heeft, dit nooit zo moeilijk voor te stellen zou moeten zijn). Vraatzucht en luiheid en te veel eten en sedentair gedrag en lichamelijke inactiviteit en zelfs overdadigheid en onwetendheid (of onopgeloste nerveuze spanningen) zijn gemakkelijke antwoorden voor waarom zo velen van ons dik worden, maar

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

ze zijn fout.⁹ Ze klinken redelijk, dus trappen ook wij erin, maar ze zijn fout. De auteurs van dieetboeken proberen ons dat al tientallen jaren wijs te maken. Sommigen hadden het mis, zoals ik al zei, maar velen hadden het grotendeels bij het rechte eind omdat de grotendeels juiste oplossing werkte.

Waarom de autoriteiten zo'n buitengewone fout zouden maken, is achteraf duidelijker dan het op dat moment geweest moet zijn. De kern van de zaak is dat zij over het probleem nadachten (en dat nog steeds doen) vanuit een perspectief dat voor de hand lijkt te liggen (als je een slank persoon bent) en dat toevallig meer dan een beetje bedrieglijk is. Niet alleen vonden zij het zinvol om mensen uit te hongeren en te vermageren, maar zij konden zich maar al te gemakkelijk dikke mannen voorstellen zoals Shakespeare's Falstaff, met zijn vraatzuchtige eet- en drinklust - "He hath eaten me

Hij heeft me huis en haard uitgegeten; hij heeft al mijn bezittingen in zijn dikke buik gestopt," zegt Meesteres Quickly over Falstaff in Henry IV (Deel 2) - en dan aannemen dat als Falstaff dik is geworden door matig te leven, wij dat allemaal ook moeten worden.¹⁰

Maar de redenering die in deze lijn van redeneren besloten ligt is een absoluut kritieke. Zelfs in het geval van Falstaff weten we niet of zijn gulzigheid zijn zwaarlijvigheid veroorzaakte of vice versa. Opgroeïende kinderen hebben ook de neiging om ons uit huis en haard op te eten. (Ik huiver bij de gedachte hoeveel mijn vraatzuchtige elfjarige zal kosten om te voeden als hij door puberteit

⁹ Een paar van de allerbeste obesitasonderzoekers wisten dat ze in feite geen vooruitgang hadden geboekt in het begrijpen van obesitas. Jules Hirsch van de Rockefeller Universiteit, bijvoorbeeld, die ooit door The Washington Post werd beschreven als iemand die "het moderne begrip van zwaarlijvigheid heeft helpen herdefiniëren", vertelde me in 2002, kort voor hij met pensioen ging, dat hij zijn carrière als een mislukking beschouwde. Na bijna veertig jaar onderzoek kon hij net zo min verklaren hoe mensen dik worden om mee te beginnen als hoe ze gewicht kunnen verliezen en het er af kunnen houden als ze eenmaal gewicht hebben. "Ik ben hier al heel lang mee bezig," zei hij. "Je zou denken dat ik er al wat verder mee zou zijn." Vier jaar later won Hirsch een lifetime achievement award van de Obesity Society. Het verbaast me dat hij die niet beleefd heeft afgewezen. (Langer 2015.)

¹⁰ Dit denken is zo algemeen aanvaard dat zelfs de Princeton-filosoof en dierenrechtenactivist Peter Singer (die samen met Jim Mason schrijft) het gebruikt om te argumenteren dat zwaarlijvigheid onethisch is. Afgezien van het verspillen van voedsel (en dus het leven van dieren) alleen maar om lichaamsvet op te bouwen, zegt hij: "als ik ervoor kies om te veel te eten en aan obesitas gerelateerde gezondheidsproblemen ontwikkel die medische zorg vereisen, zullen andere mensen waarschijnlijk een deel van de kosten moeten dragen". (Singer en Mason 2006.)

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

en adolescentie groeit). Ze doen het omdat ze groeien. Dus misschien doen volwassenen met een groeiende buik dat ook om soortgelijke redenen.

Toen mijn twee zonen jonger waren, waren we fan van een serie humoristische Franse kinderboeken over de jonge Nicholas (Nicolas, in de originele Franse versies) en zijn schoolvriendjes. Nicholas heeft een vriend genaamd Alec (Alceste), die “dik is en hij eet de hele tijd”. Als Alec niet aan het eten is, heeft hij honger. Hij haalt stevast de resten van een croissant of een gebakje uit zijn zakken om op te eten tussen de maaltijden door of zelfs tussen twee snacks door. Hij is maar al te bereid om de laatste capriolen te laten varen om ervoor te zorgen dat hij op tijd thuis is voor het avondeten. Maar nooit in de boeken spreekt de auteur, Rene Goscinny, zich uit over de mogelijkheid dat Alec dik is omdat hij hongerig is en de hele tijd eet. Misschien eet hij de hele tijd omdat zijn lichaam, in tegenstelling tot dat van Nicholas en hun vele andere magere vrienden, er uitsluitend op gericht is vet op te hopen. Misschien is zijn honger het resultaat, niet de oorzaak, van een “verplichte neiging tot overgewicht en vetophoping.” Dit is het punt dat Astwood maakte. Honger is een reactie, geen oorzaak.

Dit is een fundamenteel andere manier van kijken naar het probleem van obesitas en waarom we vet ophopen, en als we een einde willen maken aan de obesitasepidemie en succesvol willen omgaan met onze eigen gewichtsproblemen, zullen we het serieus moeten nemen. We zullen ook een andere manier van eten moeten aanleren (zoals de low-carb en keto-dieet artsen al een tijdje zeggen). In het midden van de twintigste eeuw zijn veel van de leidende figuren in het onderzoek naar zwaarlijvigheid - zoals Julius Bauer van de Universiteit van Wenen en Russell Wilder van de Mayo Kliniek, die daadwerkelijk patiënten met zwaarlijvigheid bestudeerden en behandelden en die zonder vooroordelen kritisch nadachten over het probleem van de menselijke vetzucht - de mogelijkheid gaan aanvaarden of op zijn minst serieus gaan overwegen dat de schijnbaar voor de hand liggende verklaring, de conventionele wijsheid, voor de relatie tussen honger, eten en overmatig vet, namelijk dat de eerste twee de laatste veroorzaken, de oorzaak en de gevolgen omgekeerd ziet.

Het is veeleer de drang om vet op te hopen, in plaats van het te gebruiken als brandstof, die leidt tot de honger en het schijnbaar buitensporige eten dat optreedt. Zij vonden deze verklaring overtuigend. Deze autoriteiten hadden

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

er echter moeite mee, omdat zelfs zij geïndoctrineerd waren met het denken over calorieën - de overtuiging van gulzigheid.

Deze autoriteiten waren rechtmatig nieuwsgierig naar het onderwerp dat zij bestudeerden. Zij stelden vragen over het proces van vetmesten die een belangrijk licht op het probleem konden werpen. Zo dacht Astwood er ook over. Waarom, bijvoorbeeld, worden mannen en vrouwen verschillend vet, en op zeer verschillende plaatsen? Waarom krijgen jongens in hun puberteit meer spieren en verliezen ze vet, terwijl meisjes op specifieke plaatsen (heupen, billen, borsten) dikker worden? Waarom worden vrouwen dikker als ze in de menopauze komen, de ervaring die Newburgh en zijn volgelingen afschrijven op bonbons, bridgeparty's en zelfverwennerij? Waarom worden mensen op sommige plaatsen dik (onderkin, love handles) en op andere niet? Hoe zit het met vetgezwollen die lipomen worden genoemd? Waarom houden deze goedaardige vetophoping hun vet vast, zelfs als ze verhongeren?

Op dit soort vragen, zo concludeerden zij, kon alleen een redelijk antwoord worden gegeven door hormonale en enzymatische verklaringen voor vetophoping en zwaarlijvigheid. Hoeveel mensen aten en sportten, zei toch niets over dit soort vragen? Als ik een dikke buik heb, maar mijn benen zijn broodmager (zoals bij een aanzienlijk deel van de mannen boven een bepaalde leeftijd in Amerika), lijkt het duidelijk dat de hoeveelheid calorieën die ik eet en verbruik mij niets kan zeggen over het waarom. Het lijkt erop dat hormonen een sleutelrol moeten spelen bij de vetophoping, zoals bij de meeste andere processen in het menselijk lichaam, en dat een subtiele verschuiving van deze hormonale mechanismen (met inbegrip van de enzymen en receptormoleculen die kunnen worden beschouwd als de cellulaire antennes die deze hormonale signalen ontvangen en erop reageren), hetzij globaal hetzij plaatselijk, obesitas bij de mens en deze kwesties van plaatselijke vetophoping zou kunnen verklaren. Dit impliceert op zijn beurt, zoals Astwood had gesuggereerd, dat misschien alle relevante vragen over vetophoping en zwaarlijvigheid dit soort hormonale en enzym-gerelateerde verklaringen vereisen of vereisen.

Uiteindelijk dachten deze artsen-onderzoekers van vóór de Tweede Wereldoorlog over het probleem van overtollig vet vanuit het perspectief van de eerste beginselen. In plaats van zich af te vragen waarom dikke mensen zo veel eten of zo weinig bewegen (zonder zelfs maar te weten hoeveel ze van een van beide doen, zoals gebruikelijk is), vroegen zij zich af waarom deze mensen zo

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

veel vet verzamelen, en waarom ze dat doen wanneer en waar ze dat doen. Wat regelt het proces van vetophoping? Waarom zit vet vast in ons vetweefsel - of rond onze organen of in onze levers, zoals tegenwoordig maar al te vaak voorkomt, en gevaarlijk genoeg - en wordt het niet gebruikt als brandstof? Magere mensen verbranden vet als brandstof. Waarom houden diegenen onder ons die dik zijn zoveel van dat vet opgeslagen? Waarom worden sommigen van ons gemakkelijk dikker en anderen niet?"¹¹

Tegen het begin van de jaren zestig, toen Keys hoopte dikke mannen aan het denken te zetten over hun immorele gedrag, hadden tientallen jaren van zeer goede wetenschappers al een lange weg afgelegd om deze vragen te beantwoorden. Dit was wat Astwood, de endocrinoloog, relevant vond en wat Keys en zijn voedingscollega's niet relevant vonden. Onderzoekers - met name fysiologen, dus geen artsen of voedingsdeskundigen en zeker geen psychiaters of psychologen - hadden ontdekt dat de opslag van vet in vetcellen en het vrijmaken van dat vet uit de opslag en het gebruik ervan als brandstof (oxidatie, in het jargon) op geen enkele manier het simplistische proces was dat toen werd gesuggereerd en nog steeds wordt gesuggereerd door de voedingsautoriteiten.

Hilde Bruch van de Columbia Universiteit, de toonaangevende autoriteit op het gebied van zwaarlijvigheid bij kinderen in het midden van de 20e eeuw, begreep dit en was er verontwaardigd over in een boek dat zij in 1957 schreef, getiteld Het belang van overgewicht, dat nog steeds verplichte lectuur zou moeten zijn voor iedereen die geïnteresseerd is in het begrijpen van zwaarlijvigheid. Bruch zei dat toen ze aan het eind van de jaren 1930 obesitas bij kinderen begon te bestuderen, haar medische collega's haar vaak vroegen hoe ze "in vredesnaam met zulke saaie en oninteressante gevallen wilde werken". Haar patiënten klaagden bij haar dat hun vorige artsen ongeïnteresseerd waren geweest in hun situatie of erger. "Heel vaak herkenden patiënten meer dan alleen een gebrek aan interesse," schreef Bruch; "ze voelden zich beledigd door een neerbuigende of soms ronduit bestraffende en veroordelende houding."

¹¹ Een van de sleutels tot een goed begrip van het universum - d.w.z. goede wetenschap bedrijven - is weten dat de antwoorden die we krijgen volledig afhankelijk zijn van de vragen die we stellen, dus we kunnen maar beter de juiste vragen stellen voordat we concluderen dat we de juiste antwoorden hebben.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Bruch zelf was verbijsterd, in het bijzonder, door de afwezigheid van interesse van de onderzoekers (zij die de verplichting op zich hadden genomen om obesitas te begrijpen) in dit proces van vetophoping. “Als men zonder vooroordelen naar zwaarlijvigheid kijkt,” schreef zij, “zou men veronderstellen dat de belangrijkste trend van het onderzoek gericht zou moeten zijn op een onderzoek naar afwijkingen van het vetmetabolisme, omdat per definitie een buitensporige ophoping van vet de onderliggende afwijking is. Het toeval wil dat dit het gebied is waarop het minste werk is verricht. Zij voegde eraan toe: “Zolang niet bekend was hoe het lichaam zijn vetafzetting opbouwt en afbreekt, werd de onwetendheid verdoezeld door eenvoudigweg te stellen dat het voedsel dat meer werd ingenomen dan het lichaam nodig had, werd opgeslagen en afgezet in de vetcellen, zoals aardappelen in een zak worden gestopt. Het is duidelijk dat dit niet zo is.”

Bruch begreep dit om vele redenen, maar ik ga hier suggereren dat zij dit grotendeels deed omdat zij een werkende kinderarts was; zij bestudeerde niet alleen zwaarlijvigheid bij kinderen - in Columbia, waar zij de eerste kinderzwaarlijvigheidskliniek in de Verenigde Staten had geopend - maar zij behandelde ook kinderen die zwaarlijvig waren, zij het met weinig succes. Deze kinderen waren voor Bruch geen statistieken, getallen uit een enquête of antwoorden op een vragenlijst over wat ze zouden eten en hoeveel ze zouden bewegen. Ze waren haar patiënten. Ze praatte met hen en ondervroeg hen; ze bracht tijd door met hun ouders en ondervroeg hen. Al doende leerde ze zowel de dwang om dik te worden als de dwang om te eten kennen die daarmee gepaard kan gaan.

Bruch volgde ook haar jonge patiënten terwijl ze opgroeiden tot jonge volwassenen. Zoals Bruch het vertelde, was ze aanvankelijk onder de indruk van hoe gemakkelijk deze kinderen gewicht verloren toen ze voor het eerst hun medewerking kreeg. Maar tegen 1957 was ze meer onder de indruk van hoe snel ze weer aankwamen, “de vasthoudendheid waarmee ze hun gewicht op een individueel karakteristiek hoog niveau hielden”. Dus concludeerde zij dat “overeten, hoewel het met grote regelmaat wordt waargenomen, niet de oorzaak is van zwaarlijvigheid; het is een symptoom van een onderliggende stoornis....Voeding is natuurlijk essentieel voor zwaarlijvigheid, maar dat is het ook voor de instandhouding van het leven in het algemeen. De behoefte aan overeten en de veranderingen in gewichtsregulatie en vetopslag zijn de essentiële stoornissen.”

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Tegen 1957, zoals Bruch in haar boek schreef, begonnen onderzoekers veel van de manieren te begrijpen waarop hormonen en hun cellulaire doelen, enzymen, werken om het gebruik van vet in ons lichaam te orkestreren - hoe, waar en wanneer het wordt opgeslagen en dan weer in de bloedstroom wordt vrijgemaakt om als brandstof te worden gebruikt. Voor mensen als Bruch en Astwood die aandacht besteedden aan deze literatuur, was het maar al te gemakkelijk om zich voor te stellen hoe dit complexe biologische systeem op de een of andere manier uit balans zou kunnen zijn bij zwaarlijvigheid, verstoord door een of ander element van onze moderne wereld, zodanig dat we buitensporige hoeveelheden vet ophopen in onze vetcellen (en misschien ook in en rond onze organen) op een manier die weinig wordt beïnvloed door de hoeveelheid die we eten.

Onderzoekers die de vetophoping bij dieren bestudeerden, merkten op hoe vetcellen en de dieren zelf vet konden ophopen of mobiliseren en als brandstof verbranden “zonder rekening te houden met de voedingstoestand van het dier”, alsof het niet uitmaakte hoeveel of hoe vaak het dier at of het zijn vetreserves opgebruikte of opbouwde. Zoals Jean Mayer, de toenmalige voedingsdeskundige van Harvard, over zijn laboratoriummuizen zou zeggen: zij zetten voedsel om in vet, zelfs als ze half verhongerden. Waarom mensen ook niet?

En als mensen dat doen, dan is hier de voor de hand liggende kritische vraag: Kan dit vet-opslag probleem verholpen worden? Kunnen we de manier waarop we eten veranderen, zodat het niet meer gebeurt en de lichamen van mensen met obesitas werken als die van magere mensen?

EEN PLEIDOOI VOOR KETO



6. GERICHTE OPLOSSINGEN

Het ideale dieet werkt "als bij toverslag" omdat dit het dieet corrigeert.

Het is tevergeefs om over genezingen te spreken, of over remedies na te denken, totdat we de oorzaken hebben overwogen...en de gemeenschappelijke ervaring van anderen bevestigt dat die genezingen onvolmaakt, kreupel en zonder doel moeten zijn, als niet eerst naar de oorzaken is gezocht.

-ROBERT BURTON, die Galen citeert in The Anatomy of Melancholy, 1638

De gevestigde autoriteiten en de dieetartsen zijn het erover eens dat het soort dieet dat we bespreken een leven lang volgehouden moet worden - en duurzaam moet zijn - anders werkt het niet een leven lang. Daarom is het woord dieet niet geschikt om te verwijzen naar wat een levenslange verandering moet zijn in hoe of wat we eten. Levensstijl is de aangewezen term, of eetpatroon. Daarom verwijs ik naar LCHF/ketogeen eten in plaats van LCHF/ketogeen diëten. Dit lijkt ook eenvoudig genoeg, en het is gebaseerd op zeer eenvoudige logica. Diëten werken wanneer

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

we veranderen wat of hoeveel we eten en het verhelpt wat ons mankeert. Als we van het dieet afvallen, betekent dit dat we terugkeren naar hoe of wat we ook aten dat onze problemen veroorzaakte of verergerde. Het zou dwaas zijn te denken dat het resultaat anders zal zijn dan het ooit was.

Hier is een eenvoudig voorbeeld van deze logica: Ik heb een maïs allergie. Ik krijg verschillende soorten maag- en darmklachten van het eten ervan. Als ik geen maag-darmproblemen wil, eet ik geen maïs, en ik doe mijn best om verpakte of bereide voedingsmiddelen te vermijden die maïsproducten als ingrediënt hebben. Ik heb dit in mijn jeugd geleerd, en ik blijf het doen. We zouden kunnen zeggen dat ik een maïsvrij dieet volg, en ik weet dat als ik weer maïs toevoeg, ik dezelfde problemen zal krijgen als altijd. Daarom is het volhouden van een maïsvrije levensstijl makkelijk voor me, en duurzaamheid is geen probleem. Ik doe het gewoon. Ik vermijd maïs levenslang omdat het zo moet zijn.

Iets minder voor de hand liggend, maar niettemin waar, is dat alle redelijke dieetbenaderingen uitgaan van een hypothese, impliciet of expliciet, over de oorzaak van het probleem dat het dieet geacht wordt op te lossen. Als voorstanders van veganistisch en vegetarisch eten gelijk hebben over de gezondheidsvoordelen (niet te verwarren met de ethische, morele en milieukwesties die het eten van dieren oproept), dan zijn vlees en dierlijke producten een hoofdoorzaak van onze belangrijkste voedsel gerelateerde kwalen, en zal het vermijden van vlees en dierlijke producten ons gezond of op zijn minst aanzienlijk gezonder maken. Wanneer voedingsautoriteiten ons vertellen dat plantaardig eten de gezondste manier van eten is, dan veronderstellen ze dat plantaardig voedsel beter voor ons is dan dierlijke producten en dat de laatste schadelijk zijn, althans in vergelijking. Maar als we overschakelen op plantaardig eten en toch dik en/of diabetisch blijven, of als we altijd vegetarisch of veganistisch hebben gegeten, of voornamelijk plantaardig, en dik en/of diabetisch zijn geworden, dan is het waarschijnlijk dat vlees en dierlijke producten niet ons specifieke probleem zijn, of in ieder geval niet het voornaamste probleem, en het is aan ons om correct vast te stellen wat dat wel is.

De hypothese die ten grondslag ligt aan de conventionele wijsheid over voeding en gewicht, zoals we hebben besproken, is dat we dik worden door te veel te eten en dat de weg om mager te worden dus bestaat uit te weinig

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

eten. Diëten die werken, zoals de autoriteiten zullen zeggen, zijn die welke het aantal calorieën verminderen en ons minder doen eten. "Alle diëten die leiden tot gewichtsverlies doen dat op één basis en slechts één basis: ze verminderen de totale calorie-inname", zo staat het onvoorwaardelijk in de meest recente editie (terwijl ik dit schrijf), 2012, van het Textbook of Obesity. Als we een leven lang proberen om minder of niet te veel te eten en we eindigen toch dik en diabetisch - zoals velen van ons - dan is dat een goede reden om aan te nemen dat te veel eten niet het probleem was en kunnen we, nogmaals, het beste elders zoeken naar een oplossing. Dit is het begin van de bekeringservaring.

Hier is hoe Hafsa Khan, een arts uit West Virginia, deze lastige situatie aan mij beschreef toen ik haar in de herfst van 2017 interviewde. Haar hele leven, zei ze, had ze op zijn best overgewicht gehad, vaak obesitas. Ze zou worstelen om gewicht te verliezen, voor een korte tijd slagen, en onvermijdelijk weer meer aankomen. Tijdens haar studie geneeskunde had ze haar gewicht onder controle, maar tijdens haar coschap kwam ze vijftientwintig tot dertig kilo aan. Toen kreeg ze kinderen en kwam ze nog meer aan. Na de geboorte van haar tweede zoon probeerde ze opnieuw haar overgewicht kwijt te raken door meer te gaan sporten en minder calorieën te gebruiken. "Ik eet wat ik denk dat gezond is," vertelde ze me. "Vergeet niet, ik ben een arts, ik word verondersteld dit te weten." Toen ze eindelijk hulp zocht bij een bevriende arts die gecertificeerd is in obesitasgeneeskunde, woog ze 235 pond: "Het afgelopen jaar heb ik me rot geworsteld om zeven of acht kilo af te vallen," vertelde ze haar vriendin, "terwijl ik er zeventig kwijt moet."

De journalist Michael Hobbes vertelde soortgelijke verhalen in een aangrijpend HuffPost-artikel uit 2018 over de schijnbare hardnekkigheid van obesitas. De personen die Hobbes interviewde, worstelden om minimale hoeveelheden gewicht te verliezen, hoewel ze in hun geval duidelijk en, in verschillende gevallen, hartverscheurend zwaarlijvig bleven.

"Ze wordt wakker, doucht en rookt een sigaret om haar eetlust binnen de perken te houden," schreef Hobbes over een van de vrouwen die hij interviewde. "Ze rijdt naar haar werk in een meubelzaak, ze staat de hele dag op hakken van vier centimeter, ze eet een beker yoghurt alleen in haar auto tijdens haar lunchpauze. Na het werk, licht in het hoofd, haar voeten kloppend, telt ze drie Ritz crackers uit, eet ze op aan haar aanrecht en noteert de calorieën in haar eetdagboek. Of niet. Sommige dagen komt ze thuis en gaat ze meteen naar

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

bed, uitgeput en duizelig van de honger, rillend in de hitte van Kansas. Rond etenstijd maakt ze zich wakker en drinkt wat sinaasappelsap of eet een halve mueslireep.”

Dit was een van de vele keren dat deze jonge vrouw had geprobeerd zichzelf uit te hongeren om mager te worden. De laatste keer, een paar jaar eerder, schreef Hobbes, had ze het zes maanden volgehouden totdat haar moeder haar uiteindelijk naar het ziekenhuis bracht - nog steeds zwaarlijvig, “nog steeds grote maten dragend” - bang dat haar dochter een eetstoornis had.

De medische orthodoxie aanvaardt deze situatie als in wezen goed genoeg, de levenslange inspanning waard, door het idee te promoten dat zelfs een klein beetje overgewicht verliezen “grote voordelen” kan opleveren, zoals de Centers for Disease Control het op hun website beschrijven. Een gewichtsverlies van slechts 5 procent - wat in het geval van Hafsa Khan neerkomt op 5 kilo - is volgens deze manier van denken al voldoende. De grote voordelen zijn zogenaamd voor onze gezondheid, want die zitten duidelijk niet in onze omvang. Dit kleine beetje vetverlies volhouden, zo denkt men, is zeker beter dan een leven lang jojoën in en uit semistarvation.

Steun voor dit idee komt van de resultaten van een groot en invloedrijk klinisch onderzoek, het Diabetes Prevention Program (DPP). In 2002 meldden de DPP-onderzoekers dat als we het advies van deskundigen opvolgen, onze calorieën beperken en onze porties onder controle houden (nog steeds hongerig van onze maaltijden weglopen), en minstens 150 minuten per week bewegen (zeg dertig minuten stevig wandelen of joggen per dag, vijf dagen per week), we in een jaar twaalf kilo kunnen kwijtraken en na vier jaar misschien een gewichtsverlies van acht kilo kunnen volhouden. Op die manier kunnen we volgens de DPP-resultaten verwachten dat we het ontstaan van diabetes met twee of drie jaar kunnen uitstellen. We zouden dit regime een leven lang moeten volhouden, of in ieder geval totdat de diabetes begint en we medicijnen en uiteindelijk insuline nodig hebben om onze bloedsuikerspiegel onder controle te houden.^{*12]}

Dat is een levenslange opoffering voor een beloning die we nauwelijks opmerken en die we waarschijnlijk niet zullen waarderen als ze zich voordoet. Als ik bijvoorbeeld op mijn vijfenzestigste diabetes krijg, in plaats van op mijn

12 De DPP-onderzoekers meldden deze waarneming als een vermindering van de incidentie van diabetes met 58 procent over drie jaar, maar dezelfde gegevens kunnen worden geïnterpreteerd als uitstel van het begin van de ziekte met verscheidene jaren.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

tweeënzestigste, zal ik me van dat voordeel niets bewust zijn. Het is niet zo dat ik me tijdens die drie bonusjaren bewust zou zijn van het feit dat ik mijn tot dusver diabetesvrije status heb verdiend. Dat is veel werk en veel opoffering voor weinig merkbare winst. Weinig mensen met ernstig overgewicht of obesitas zullen dit soort voordelen een leven lang werk (van elke avond drie Ritz crackers uittellen) waard vinden. Het promoten van de “grote voordelen” van een gewichtsverlies van 5 procent is een daad van medische en volksgezondheidsautoriteiten die de hoop hebben verloren. Ze hebben de hoop verloren omdat ze werken met naïeve en slecht doordachte veronderstellingen over de oorzaak van de aandoeningen - waarom we dik zijn, en waarom we diabetisch zijn of worden.*¹³

Een van de belangrijkste punten van kritiek op vet diëten - en zelfs een van de diagnostische criteria voor vet, diëten - is dat ze vaak hele voedselcategorieën beperken: alle dierlijke producten bijvoorbeeld, of alle granen, zetmeel en suikers. Dit maakt ze onevenwichtig, volgens de conventionele denkwijze, waarschijnlijk niet duurzaam, en misschien zelfs dodelijk. (Ik zal dit later bespreken.) Maar we kunnen niet ontsnappen aan de logica dat een succesvol dieet, een dieet dat werkt, de consumptie moet verwijderen of op zijn minst minimaliseren van datgene wat de kwalen veroorzaakt of verergert - d.w.z. ons dikker en/of meer diabetisch maakt dan ideaal, en ons zo houdt. Wat ons kwetst kan geen verband houden met wat we eten, in welk geval een verandering in onze eetgewoonten er waarschijnlijk niet toe zal doen. Maar als dat wel het geval is, moeten we vaststellen wat we eten dat het probleem veroorzaakt of verergert, en het verwijderen of op zijn minst de consumptie ervan beperken. Als dat toevallig een voedselgroep is en het schrappen ervan het dieet uit balans brengt, dan is dat maar zo. Het is duidelijk dat we beter af zijn als we op deze manier eten, zolang datgene wat overblijft in ons dieet alle vitamines, mineralen en andere microvoedingsstoffen bevat die nodig zijn voor onze gezondheid.

¹³ Nog meer bewijs dat dit een oud verhaal is, dat steeds herhaald wordt, is dat Astwood hetzelfde punt maakte in de slotlinea's van zijn presidentiële toespraak in 1962, waarbij hij Brillat-Savarin en *The Physiology of Taste* aanhaalde om dit te doen: “Het lijden van zwaarlijvige mensen die proberen af te slanken door middel van een dieet, kan niet beter worden uitgedrukt dan door de verklaring van een patiënt aan zijn dokter uit 1825', aldus Astwood: “Meneer, ik heb uw recept opgevolgd alsof mijn leven ervan afhing, en ik heb vastgesteld dat ik gedurende deze maand ongeveer drie pond ben afgevallen, of iets meer. Maar om dit resultaat te bereiken, heb ik zoveel geweld moeten doen aan al mijn smaken en al mijn gewoonten - in één woord, ik heb zoveel geleden - dat ik, terwijl ik u hartelijk dank voor uw vriendelijke aanwijzingen, afzie van enig voordeel daaruit en mij voor de toekomst geheel in de handen van de Voorzienigheid werp!” (Astwood 1962.)

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Sinds het midden van de twintigste eeuw hebben diëtisten een geloofssysteem omarmd waarin het bestempelen van voedsel als “slecht” uiteindelijk meer kwaad dan goed doet. Zoals een recent artikel van de BBC over suiker beschreef, kan de taboeïsering van een voedingsmiddel “het alleen maar verleidelijker maken”. Maar wat als “slechte” voedingsmiddelen wel bestaan? Weinigen zullen beweren dat het taboe-etiket sigaretten verleidelijker maakt om te roken; niemand zal beweren (althans dat hoop ik) dat de extreme moeilijkheid om sigaretten op te geven of om levenslang de status van niet-roker te behouden iets zinnigs zegt over de relatieve voordelen van het stoppen. Ik kan me geen rationeel denkend mens voorstellen die beweert dat het voor mij “taboe” verklaren van graanproducten - door ze als “slecht” voedsel te bestempelen - mij ertoe aanzette ze meer te eten. Zelfs als kind wilde ik al een leven zonder maag- en darmklachten. Als dat betekende dat ik geen maïs meer mocht eten - zelfs geen maïskolf of popcorn in de bioscoop, die ik allebei met plezier en overvloedig zou hebben gegeten - dan was ik bereid die realiteit te accepteren en die prijs te betalen. Voordat we kunnen beslissen of de taboeïsering van een voedingsmiddel meer kwaad dan goed doet, moeten we eerst vaststellen of dergelijke voedingsmiddelen inderdaad schadelijk zijn, en zo ja, hoe die schade zich manifesteert en waarom. Pas als die vragen goed zijn beantwoord, kunnen we ons bezighouden met de psychologische vragen die door een taboe-etiket worden opgeroepen.

Of diëten zonder hele voedselgroepen duurzaam zijn, is een iets complexere vraag. Wat duurzaam lijkt, zal waarschijnlijk in de loop van de tijd veranderen en voor een deel bepaald worden door de voordelen van onthouding. Als worstelen als een bezetene (de Ritz crackers uittellen) weinig of geen duidelijke voordelen oplevert - zeven of acht kilo afvallen van de gewenste zeventig, nog steeds een grote maat dragen na een half jaar virtueel uithongeren - waarom dan worstelen? Eten op een manier die aanzienlijk gewichtsverlies oplevert zonder honger, is echter waarschijnlijk veel gemakkelijker vol te houden. Als er al iets is, is het waarschijnlijker dat de grotere voordelen de kleinere kosten waard zijn. Wat we proberen vol te houden is onze goede gezondheid, en als dat vereist dat we een bepaalde manier van eten volhouden, dan is dat waar we aan zullen werken. De autoriteiten bekritisieren vaak vet diëten omdat ze “snel gewichtsverlies” beloven op een manier die volgens hen niet vol te houden is, maar deze autoriteiten begrijpen niet wat het betekent als een manier van eten “werkt” voor diegenen onder ons die gemakkelijk dikker worden.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Begrijp me niet verkeerd, snel gewichtsverlies heeft zijn waarde. “Niets dient zo goed als succes,” zoals Michael Snyder, een bariatrisch chirurg in Denver, dit idee aan mij omschreef. Maar uiteindelijk willen degenen die gemakkelijk dikker worden, die aanleg hebben om overgewicht en obesitas te ontwikkelen, dat hun lichaam werkt zoals het lichaam van natuurlijk magere mensen. Zij willen tot verzadiging kunnen eten zonder dik te worden of dikker te worden. Of dat te veel gevraagd is, is een andere kritische vraag. Misschien is het niet mogelijk. Maar als het wel mogelijk is, zouden ze een leven lang relatief mager willen blijven, zonder dag in dag uit bewust te moeten leven met honger, calorieën te tellen, porties af te meten, met honger naar bed te gaan, met honger wakker te worden en om te gaan met de vermoeidheid en prikkelbaarheid die de natuurlijke gevolgen zijn van voedselgebrek. Er zullen offers worden gebracht, maar leven met honger kan daar niet bij zijn. We kunnen niet verwachten dat we het kunnen verdragen.

Eten op een manier die werkt betekent niet alleen gewicht verliezen gedurende zes maanden tot een jaar en het dan weer terug krijgen. Het is het corrigeren van het probleem van overgewicht, waardoor we kunnen eten tot we verzadigd zijn zonder vet aan te komen of grote hoeveelheden overtollig vet mee te nemen. Als dat lukt, is het bijna per definitie duurzaam.

Toen [Malcolm Gladwell](#) in zijn New Yorker-artikel over zwaarlijvigheid uit 1998 het “bekeringsverhaal” van dieetdokters beschreef, noemde hij met name afvallen “als bij toverslag”. Dit is wat de auteur van het dieetboek beweert te ervaren in dit verhaal, en dit is wat zijn of haar patiënten verondersteld worden ook te ervaren. Gladwell’s artikel wekte de indruk dat een dergelijk verhaal oplichterij was, een ervaring die louter was verzonnen om het boek te verkopen - kortom, onderdeel van het Haarlemmerolie verkooppraatje. Toch betekent afvallen als bij toverslag weinig meer dan vet verliezen, of mager worden, zonder honger, relatief zonder strijd. Dat het snel gaat is een bonus. Dat het gebeurt zonder de onvermijdelijke fysiologische gevolgen van voedselschaarste, van verhongering of slechts half verhongering - d.w.z. “buitensporige vermoeidheid, prikkelbaarheid, mentale depressie en extreme honger”, zoals Margaret Ohlson, een pionier op het gebied van dieetonderzoek naar gewichtsverlies en voorzitter van de afdeling voeding aan de Michigan State University, en haar collega’s het in 1952 beschreven - is de sleutel.



EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Dergelijke ervaringen zijn duidelijk mogelijk. In Het belang van overgewicht beschrijft [Hilde Bruch](#) precies dat van een van haar patiënten, een kleine jonge vrouw met een klein postuur die “letterlijk verdween in bergen vet”. Dit ondanks het feit dat “alles in [haar] leven werd beoordeeld op basis van de vraag of het haar dik zou maken of haar zou helpen gewicht te verliezen. Naar het strand gaan, fietsen, golfen of dansen werden haar opgedrongen om haar slanker te maken”. Deze jonge vrouw beschreef haar leven als nauwelijks de moeite waard om te leven. “Ik haatte mezelf echt,” zei ze tegen Bruch. “Ik kon er gewoon niet tegen. Ik wilde niet naar mezelf kijken. Ik haatte spiegels. Ze lieten zien hoe dik ik was.”



Onder leiding van Bruch viel ze in de loop van een zomer bijna vijftig kilo af door elke dag “drie grote porties vlees” te eten met “daarnaast alleen wat fruit en groenten.” Bruch baseerde het dieet op het werk van de arts Alfred Pennington van de DuPont Corporation, die zijn klinische ervaring met LCHF/ketogene diëten eind jaren ‘40 en begin jaren ‘50 in de medische tijdschriften had gepubliceerd en wiens werk uiteindelijk leidde tot Herman Taller’s Calories Don’t Count en Atkins’ Dieetrevolutie en alle LCHF/ketogene eetregimes die sindsdien zijn gekomen.

“De resultaten waren dramatisch,” schreef Bruch, “niet alleen omdat haar uiterlijk veranderde, maar ook omdat zij zich voor het eerst bewust werd van een zekere onafhankelijkheid van de hapsnap begeleiding waar zij tot dan toe onder had geleden. Er was ook een begin van begrip van haar eigen rol in al deze moeilijkheden. Tot nu toe waren zinnen als ‘ik vind het niet leuk’ of ‘ik heb het nooit gedaan’ haar definitieve uitspraken geweest dat ze iets niet kon of wilde doen, en dat gold niet alleen voor eten maar voor alle andere activiteiten. Dit dieet hield in dat zij volkomen ongewone maaltijden kreeg en zij leerde, met ware verbazing, dat haar smaak kon veranderen.”

Als Bruch of haar jonge patiënte ervoor hadden gekozen een dieetboek te schrijven waarin vleesconsumptie (“drie grote porties” per dag!) en de afwezigheid van suikers, granen en zetmeelrijke groenten worden aangeprezen als de sleutel tot de remissie van obesitas, dan hadden ze twee keuzes gehad: (1) het bekeringsverhaal gebruiken om de voordelen te beschrijven en misschien onoprecht overkomen; of (2) om de hete brij heen draaien om wat ze werkelijk hadden waargenomen of ervaren, ondanks het feit dat hun lezers het boek

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

zouden lezen in de hoop te leren hoe ze precies zo'n bekeringservaring konden hebben (in de hoop dat wat er met Bruch's jonge patiënt gebeurde, ook met hen zou gebeuren). Hoewel Bruch's boek een unieke doordachte bespreking was van veel van de problemen die samenhangen met zwaarlijvigheid, had het ook een dieetboek kunnen zijn. Bruch geloofde duidelijk dat een vleesrijk, koolhydraatarm dieet een mogelijke oplossing was voor zwaarlijvigheid en dat suiker, zetmeelrijke koolhydraten en granen dit konden veroorzaken. "De grote vooruitgang in de dieetbeheersing van zwaarlijvigheid" sinds het midden van de negentiende eeuw, schreef ze, "was de erkenning dat vlees, 'het sterke voedsel', geen vet produceerde; maar dat het de onschuldige voedingsmiddelen waren, zoals brood en zoetigheden, die tot zwaarlijvigheid leiden."

In de tijd dat Bruch deze woorden schreef, stond de medische literatuur al bol van de rapporten over het opmerkelijke succes - wat artsen de "klinische werkzaamheid" zouden noemen - van diëten die deze "onschuldige voedingsmiddelen" beperkten en rijkelijk dierlijke producten bevatten. Artsen die in ziekenhuizen en klinieken over de hele wereld werkten, publiceerden rapporten die vergelijkbaar waren met die van Pennington: Deze onevenwichtige diëten, beperkt in suikers, granen en zetmeel, in plaats daarvan rijk aan vet, leidden tot een aanzienlijk gewichtsverlies zonder honger. Dit was het geval in rapport na rapport, onafhankelijk van hoeveel calorieën de patiënten in deze verschillende instellingen te eten kregen, of het nu minder dan vijfhonderd calorieën per dag waren (zoals in de Mayo Kliniek) of dat de patiënten werden aangemoedigd zoveel calorieën te eten als ze konden, zoals vaak het recept was. "De afwezigheid van klachten over honger is opmerkelijk geweest," schreef Russell Wilder van de Mayo Kliniek in 1933.

Tegen het begin van de jaren 1950 publiceerden en bespraken artsen van grote medische scholen hun variaties van deze vlees-centrische, zetmeel-, graan-, en suiker-arme diëten voor zwaarlijvigheid in grote medische tijdschriften. Vaak beperkten ze ook toegevoegde vetten, boters en oliën, omdat ze dachten dat dat mensen zou helpen minder te eten, maar ze beperkten bijna altijd wat Bruch de onschuldige voedingsmiddelen had genoemd. Hier is de versie van de Britse endocrinoloog Raymond Greene uit zijn baanbrekende leerboek *The Practice of Endocrinology* uit 1951:

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Te vermijden voedingsmiddelen:

- ▶ 1 Brood, en al het andere dat met meel wordt gemaakt
- ▶ 2 Granen, met inbegrip van ontbijtgranen en melkpudding
- ▶ 3 Aardappelen en alle andere witte knolgewassen
- ▶ 4 Levensmiddelen die veel suiker bevatten
- ▶ 5 Alle zoetigheden

Van de volgende voedingsmiddelen mag u zoveel eten als u wilt:

- ▶ 1 Vlees, vis, vogels
- ▶ 2 Alle groene groenten
- ▶ 3 Eieren, gedroogd of vers
- ▶ 4 Kaas
- ▶ 5 Fruit, indien ongezoet of gezoet met sacharine, behalve bananen en druiven

En hier is hoe Robert Melchionna van de Cornell University's Medical School het reducerende dieet beschreef dat ze gebruikten in het New York Hospital in Manhattan in het begin van de jaren 1950: "Geconcentreerde koolhydraten, zoals suikers en broodproducten, en vetten moeten worden beperkt. Diëten moeten daarom het gebruik van rijst, brood, aardappelen, macaroni, taarten, gebak, zoete desserts, vrije suiker, snoep, room, enz. uitsluiten of tot een minimum beperken. Ze moeten bestaan uit matige hoeveelheden vlees, vis, gevogelte, eieren, kaas, grove granen en magere melk". En wat te denken van de "algemene regels" van een succesvol afbouwdieet, zoals gepubliceerd door een arts van het Chicago's Children's Memorial Hospital in 1950?

- ▶ 1 Gebruik geen suiker, honing, stroop, jam, gelei of snoep.
- ▶ 2 Gebruik geen vruchten die met suiker zijn ingemaakt.
- ▶ 3 Gebruik geen cake, koekjes, taart, pudding, ijs of ijscrème.
- ▶ 4 Gebruik geen voedingsmiddelen waaraan maïszetmeel of bloem is toegevoegd, zoals jus of roomsaus.
- ▶ 5 Gebruik geen aardappelen (zoete of lerse), macaroni, spaghetti, noedels, gedroogde bonen of erwten.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

- ▶ 6 Gebruik geen gefrituurd voedsel bereid met boter, reuzel, olie of botervervangers.
- ▶ 7 Gebruik geen dranken zoals Coca-Cola, ginger ale, pop of root beer.
- ▶ 8 Gebruik geen voedingsmiddelen die niet zijn toegestaan op het dieet en slechts zoveel als het dieet toestaat.

In de jaren zestig, toen artsencongressen begonnen te houden om de laatste ontwikkelingen in het onderzoek naar zwaarlijvigheid te bespreken, werd er op die congressen stevast één voordracht gehouden over dieettherapie. Die voordracht ging stevast over de opmerkelijke klinische voordelen van LCHF/ketogenisch eten. De artsen, psychiaters en diëtisten op deze conferenties wisten dat caloriebeperking (minder eten) faalde, dus werd dat blijkbaar onwaardig geacht om hun tijd in beslag te nemen. Maar dat gold niet voor deze diëten, die koolhydraten beperkten en een aanzienlijke tot onbeperkte consumptie van vet- en eiwitrijk voedsel toestonden.

De meest invloedrijke van deze conferenties werd in oktober 1973 gehouden in het National Institutes of Health in Bethesda, Maryland. Het was de eerste conferentie over zwaarlijvigheid die het NIH ooit organiseerde. Charlotte Young, een professor aan de Cornell Universiteit, hield de enige toespraak over dieettherapie, waarbij zij de honderdjarige geschiedenis van diëten die suiker, zetmeelhoudende koolhydraten en granen beperkten de revue liet passeren, en de resultaten van de vele klinische proeven, zelfs toen al, waaronder Young's eigen proeven aan Cornell. Al deze LCHF-diëten, aldus Young, "gaven uitstekende klinische resultaten, gemeten naar vrijheid van honger, vermindering van overmatige vermoeidheid, bevredigend gewichtsverlies, geschiktheid voor gewichtsvermindering op lange termijn en daaropvolgende gewichtscontrole".

Kortom, ze werkten, zoals Gladwell zou kunnen hebben gezegd, "als bij toverslag". Ze leidden niet alleen tot gewichtsverlies zonder honger, maar ook tot gewichtsverlies zonder de andere gevolgen van een lichaam dat wordt uitgehongerd voor brandstof - vermoeidheid of uitputting. De proefpersonen konden eten tot ze verzadigd waren, kregen energie van de ervaring en vielen toch af. Is dit niet precies wat we willen?



7. EEN ONOPGEMERKTE REVOLUTIE

Diëten die overtollig vet verminderen zonder honger, vereisen dat insuline geminimaliseerd wordt.

Waarom die magie? Wat zegt deze ervaring van gewichtsverlies zonder obsessieve honger ons over de samenstelling van diëten die dit kunnen bewerkstelligen, en, misschien nog belangrijker, over de relatie tussen wat we eten en waarom we om te beginnen dik worden? Met andere woorden, is het wat we eten of hoeveel we eten dat het probleem is?

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Tussen het midden van de jaren vijftig en 1970 werden de antwoorden op deze vragen vooral uitgewerkt door laboratoriumonderzoekers die het vetmetabolisme bestudeerden. De cruciale vooruitgang werd geboekt na 1960, na de uitvinding van een laboratoriumtechniek (een assay) waarmee deze onderzoekers voor de allereerste keer nauwkeurig het peil konden meten van de hormonen die in de bloedbaan circuleerden. De uitvinders waren de natuurkundige [Rosalyn Yalow](#) en de arts-onderzoeker [Solomon Berson](#). Yalow won de Nobelprijs voor het werk in 1977. (Het Nobelcomité beschreef de proef van Yalow en Berson als “een revolutie in biologisch en medisch onderzoek”).

Dat was ook zo, maar de revolutie bleef meestal onopgemerkt door de gemeenschap van obesitas-onderzoekers en door de autoriteiten die ons advies gaven over wat we moeten doen om een gezond gewicht te bereiken en te behouden. Niet zozeer de dieetartsen van die tijd, maar diezelfde autoriteiten vertelden ons in niet mis te verstane bewoordingen dat de dieetartsen kwakzalvers waren. De onthullingen uit dit onderzoek van een halve eeuw oud zijn belangrijker dan de laatste studies die in de media zijn verschenen en die pretenderen ons de bestanddelen van gezonde voeding te vertellen, en ik zal u vertellen waarom.

Vergeet niet dat we te maken hebben met een aandoening van overmatige vetophoping, zoals Bruch en Astwood zeiden, en dus moeten we de fysiologische processen begrijpen die het vetmetabolisme in het menselijk lichaam regelen - in het bijzonder (in de woorden van Astwood) de “complexe rol die het endocriene systeem speelt in de regulatie van vet”. Dit roept dan de mechanisme-vragen op: We weten dat dit systeem verschuift in de richting van opslag, en inderdaad overmatige opslag, maar wat zou die verschuiving kunnen verklaren? En hoe houdt deze verschuiving in de richting van opslag verband met wat we eten of hoeveel we eten, zodat we dit kunnen beïnvloeden of, idealiter, omkeren door middel van een dieet? Het endocriene systeem speelt inderdaad een complexe rol in dit alles, maar de antwoorden die nodig zijn om overgewicht en obesitas succesvol te behandelen door middel van dieetveranderingen blijken relatief eenvoudig te zijn (met de erkenning dat relatief een relatief begrip is).

Tegen de jaren 1950 hadden onderzoekers die de menselijke stofwisseling bestudeerden (met name Nobelprijswinnaar Hans Krebs, naar wie de beroemde “[Krebs-cyclus](#)”, die onze cellen van energie voorziet, is genoemd) al inzicht ge-

Het “omgekeerde proces, de reïncorporatie van vet in de depots,” zoals Astwood het noemde, bleek te worden gedomineerd door één enkel hormoon. Alle andere bekende hormonen werkten tegen het stoppen van vet in vetcellen of terug in vetcellen; het hormoon insuline, zoals Astwood zei, “bevorderde het sterk”. Hoewel artsen en diabetesspecialisten (zelfs endocrinologen) over insuline bijna uitsluitend waren gaan denken als een hormoon dat de bloeds-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

uiker regelt (de meesten doen dat nog steeds), is dat net zoiets als denken dat de dirigent van een orkest slechts één enkel instrument dirigeert. Insuline doet vele dingen in het menselijk lichaam. Een primaire functie is inderdaad het onder controle houden van de bloedsuiker, maar het relevante punt voor onze doeleinden is dat het dit onder andere bereikt door ook de opslag van vet te bevorderen.

Voordat in 1921 insuline werd ontdekt, stierven patiënten met wat wij nu type 1-diabetes noemen - de acute vorm van de ziekte die meestal op jonge leeftijd optreedt - uitgemergeld en uitgehongerd, hoeveel voedsel ze ook aten. Maar het toedienen van insuline aan deze jonge patiënten bracht hen terug van het randje van de dood en liet hen er binnen enkele weken weer gezond uitzien. Het was levensreddend. Het bleek ook heel duidelijk dikmakend te zijn, zij het op een goede manier. Charles Best, die samen met zijn Canadese collega Frederick Banting insuline ontdekte, was later medeauteur van een medisch leerboek waarin dit als een onmiskenbare observatie werd verklaard: "Het feit dat insuline de vorming van vet doet toenemen is duidelijk sinds de eerste uitgemergelde hond of diabetespatiënt een fijn kussen van vetweefsel liet zien, aangemaakt als gevolg van behandeling met het hormoon."

Voor wie meer bewijs nodig had, insulinetherapie werd in de jaren 1920 ook gebruikt om patiënten met ondergewicht en uitgemergelde patiënten (van wie we tegenwoordig zouden zeggen dat ze aan anorexia lijden) vet te laten worden. Het werd ook gebruikt in het midden van de twintigste eeuw als een soort schoktherapie in psychiatrische ziekenhuizen voor patiënten met schizofrenie. Deze patiënten reageerden meestal op de therapie door dikker te worden - het beroemdst waren de Princeton wiskundige en toekomstige Nobelprijswinnaar [John Nash](#), en de schrijfster en dichteres [Sylvia Plath](#). In haar gefictionaliseerde verslag van haar ervaring, schreef Plath dat ze twintig pond was aangekomen met insulinetherapie, dat ze "alleen maar dikker en dikker werd". Toen insuline werd toegediend aan patiënten met de chronische vorm van diabetes, wat vroeger ouderdomsdiabetes werd genoemd en nu bekend staat als type 2 diabetes, werden zij ook dikker. En dat doen ze nog steeds.

Hoewel deze inzichten niet werden omarmd door onderzoekers die over obesitas dachten, was hun reden begrijpelijk. Ja, insuline leek duidelijk mensen dikker te maken in deze specifieke situaties, maar veel of de meeste mensen die gediagnosticeerd waren met diabetes - mensen met type 2 - hadden al

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

overgewicht of obesitas zelfs voordat ze insuline kregen. Tot het begin van de jaren 1960 en het werk van Yalow en Berson, was de consensus onder artsen en diabetesspecialisten dat alle gevallen van diabetes een tekort aan insuline hadden - te weinig insuline om de bloedsuiker onder controle te houden. Dit was duidelijk het geval voor de acute, kinderlijke vorm, type 1, dus namen deze artsen en onderzoekers aan dat dit gold voor alle diabetici. Als mensen met diabetes zwaarlijvig konden zijn, ook al hadden ze geen insuline (nodig om hun bloedsuiker onder controle te houden), dan was het moeilijk voor te stellen hoe insuline een rol van betekenis kon spelen bij het dik worden van hen, of van wie dan ook.

Op dit punt maakte de mogelijkheid om daadwerkelijk de hormoonspiegels in de bloedbaan te meten een groot verschil. Vanaf 1960 meldden Yalow en Berson in hun allereerste artikelen waarin zij hun nieuwe insulinetest gebruikten, dat mensen die zwaarlijvig waren en vooral degenen die zowel zwaarlijvig als diabetisch waren, buitensporige hoeveelheden insuline in hun bloed hadden circuleren. Niet te weinig, te veel. Oudere patiënten met obesitas en diabetes leden niet aan insulinetekort, maar leken resistent te zijn tegen de insuline die zij afscheidde. Deze aandoening staat nu bekend als insulineresistentie.

Insulineresistentie blijkt fundamenteel te zijn voor zowel obesitas als diabetes type 2 - diabetes type 2 is min of meer insulineresistentie - en alle chronische ziekten die daarmee gepaard gaan. Wanneer we insulineresistent zijn, produceert ons lichaam (de alvleesklier in het bijzonder) meer en meer insuline in een poging om de noodzakelijke bloedsuikercontrole te bereiken. Als dit gebeurt, zoals Yalow en Berson suggereerden, zal die insuline doen wat insuline doet, namelijk vetcellen het signaal geven om vet op te slaan. Het feit dat mensen met obesitas en diabetes type 2 dik zijn, is daar het bewijs van. De cellen van mager weefsel en organen (met name de lever) zouden insulineresistent kunnen zijn, terwijl de vetcellen gevoelig bleven voor het hormoon.

In 1965 beschreven Yalow en Berson insuline als “de belangrijkste regulator van het vetmetabolisme” en suggereerden zij dat de insulineresistentie die zij zagen bij mensen met zwaarlijvigheid en diabetes duidelijk kon verklaren waarom zij dik waren. Wanneer insuline wordt afgescheiden, zet het cellen in het hele lichaam aan om meer bloedsuiker uit de circulatie op te nemen en als brandstof te gebruiken; het zorgt ervoor dat levercellen vet maken uit

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

glucose en dat vet verschepen om op te slaan; en het zet vetcellen aan om vet op te nemen en op te slaan voor de toekomst. Om vet uit die vetcellen te krijgen, zoals Yalow en Berson het beschreven, was de absolute basisvereiste niet minder eten of meer bewegen, maar het verlagen van de hoeveelheid insuline in de circulatie. (Minder eten en meer bewegen kunnen, zoals ik zal bespreken, inefficiënte manieren zijn om het insulinegehalte te verlagen).

Om precies te zijn, zeiden Yalow en Berson, om vet uit onze vetcellen te krijgen “is alleen de negatieve stimulans van een insulinetekort nodig.” Dat concept is fundamenteel om te begrijpen. Onderzoekers van de Universiteit van Wisconsin die zwaarlijvigheid bestuderen, legden een soortgelijke verklaring af in het prestigieuze Journal of the American Medical Association: Zij schreven in 1963 dat “categorisch” kan worden gesteld dat zwaarlijvigheid onmogelijk is zonder voldoende insuline en dat het opslaan van overvloedig vet “niet kan plaatsvinden” zonder dat er insuline aanwezig is om dit te laten gebeuren en, van cruciaal belang, zonder dat het lichaam koolhydraten - glucose - binnenkrijgt om de insulinesecretie te stimuleren.

Kortom, in 1965 waren er nu twee concurrerende ideeën over hoe voeding en diëten ons gewicht en de hoeveelheid vet die we opslaan kunnen beïnvloeden. De conventionele wijsheid was toen en is nog steeds (teruggaand tot hoe het Textbook of Obesity het formuleerde in 2012) dat alle diëten die resulteren in gewichtsverlies doen dat op één basis en slechts één basis: Ze verminderen de totale calorie-inname. Het alternatief, het alternatief dat gebaseerd is op biologie in plaats van (zogenaamd) natuurkunde, is: Alle diëten die resulteren in gewichtsverlies doen dat op één basis en slechts op één basis: Ze verlagen de circulerende insulinespiegel; ze creëren en verlengen de negatieve stimulans van insulinetekort.

“Ik ken de wiskunde,” zegt Roxane Gay in haar memoires *Honger*, alsof dat genoeg zou moeten zijn om haar weerbarstige lichaam op te lossen en haar overvloedige vet te verminderen. “Om een pond vet te verliezen moet je 3.500 calorieën verbranden.” Vervolgens merkt ze op dat deze kennis duidelijk nutteloos voor haar is geweest.

Wat ik en anderen suggereren is dat de wiskunde niet relevant is. Wat nodig is om zwaarlijvigheid te voorkomen, te behandelen en misschien zelfs terug te draaien is kennis van de endocrinologie, de hormonale invloeden en hoe die op hun beurt beïnvloed kunnen worden door wat we eten.



8. DE BRANDSTOF VAN HET LICHAAM

Als je koolhydraten eet, verhoog je de insuline, je verbrandt koolhydraten voor energie, en sla je vet op.

Om te begrijpen waarom het menselijk lichaam overmatig vet accumuleert, helpt het om te begrijpen wat ons lichaam probeert te bereiken als het gezond is. Wij zijn (net als alle levende organismen) begiftigd met een uiterst verfijnd systeem om te overleven en idealiter te gedijen in alle mogelijke omstandigheden (of tenminste die waarmee we de afgelopen paar miljoen jaar te maken hebben gehad). Dit systeem vervult ontelbare kritieke taken tegelijkertijd. Het belangrijkste is dat het ervoor wil zorgen dat al zijn ontelbare cellen en celtypes nu van voldoende brandstof worden voorzien en dat ook in de toekomst zullen blijven doen, met alle onvoorspelbaarheid van dien.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Dit systeem moet de macronutriënten (de brandstoffen) die beschikbaar zijn in de voedingsmiddelen die we eten en die in ons lichaam zijn opgeslagen - eiwitten, vetten en koolhydraten - zo nuttig mogelijk maken. Het moet ervoor zorgen dat als het lichaam te veel van de ene soort brandstof heeft en niet genoeg van de andere, het de schade die daaruit kan voortvloeien beperkt. In het bijzonder moet het onze bloedsuikerspiegel onder controle houden na koolhydraatrijke maaltijden, omdat een hoge bloedsuikerspiegel giftig is voor de cellen. De meest voor de hand liggende complicaties van diabetes - schade aan bloedvaten, zenuwen en nieren - zijn in de eerste plaats te wijten aan de toxische effecten van een hoge bloedsuikerspiegel, en zij zijn de reden waarom deze ziekte in een vroeg stadium moet worden gediagnosticeerd voordat onomkeerbare schade wordt aangericht.

Terwijl Yalow en Berson en anderen de rol van insuline en andere hormonen in de vetopslag aan het uitwerken waren, waren Britse biochemici tegelijkertijd aan het ophelderen hoe ons lichaam en in het bijzonder onze cellen dit brandstof-verdelend werk doen - brandstof efficiënt beschikbaar maken waar en wanneer het nodig is - zonder die hormonen. Het hormonale systeem, zoals ik zal bespreken, wordt er bovenop gelegd om dit biochemische systeem te moduleren en voorbereid te zijn op noodgevallen. Zoals deze Britse biochemici aantoonde, verbrandt ons lichaam koolhydraten als brandstof (met name glucose, het spul van de bloedsuiker) wanneer koolhydraten beschikbaar zijn, en verbrandt het vet wanneer de koolhydraten effectief zijn opgebruikt of opgeslagen (als een verbinding die glycogeen wordt genoemd). Dit is uiterst zinvol omdat ons lichaam maar een beperkte ruimte heeft om koolhydraten op te slaan, ongeveer tweeduizend calorieën, maar het kan relatief grote hoeveelheden vet opslaan. Tenminste, de meesten van ons kunnen dat. Eiwitten zijn nodig om cellen opnieuw op te bouwen en te herstellen, en hoewel we er niet zo bij stilstaan, kunnen ze ook in grote hoeveelheden worden opgeslagen als spieren.

Stel je nu eens voor dat je een typische gemengde maaltijd eet die alle drie de macronutriënten bevat - eiwit, koolhydraten en vet (laat de alcohol even buiten beschouwing). De koolhydraten worden afgebroken tot glucose en komen in de circulatie, en je bloedsuiker (glucose) stijgt. Die glucose moet worden gebruikt als brandstof of snel worden opgeslagen om de giftigheid van deze snel stijgende bloedsuiker te minimaliseren. Het vet kan worden opgeslagen terwijl dat gebeurt en later als brandstof worden gebruikt, en het eiwit, idealiter, zal worden gebruikt voor cel- en weefselherstel.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Insuline is het hormoon dat in de eerste plaats verantwoordelijk is voor het orkestreren van dit alles. Het zet cellen in je magere weefsels en organen aan om koolhydraten op te nemen en ze te gebruiken als brandstof; het weerhoudt ze ervan om vet te verbranden en laat dat vet weer ontsnappen in de circulatie, waar het weer kan worden opgeslagen. Insuline zorgt er tegelijkertijd voor dat het vetweefsel vet vasthoudt en dat de spiercellen hetzelfde doen met eiwitten. Eiwitconsumptie stimuleert ook de afscheiding van twee andere hormonen, glucagon en groeihormoon, waarvan de eerste zal werken om vetopslag te beperken, terwijl de tweede zal helpen groei en herstel te bevorderen.

Als we klaar zijn met het verbranden of opslaan (als glycogeen) van de koolhydraten die we hebben geconsumeerd, omdat onze bloedsuiker onder controle is en nu daalt, zou insuline dat ook moeten doen. Als de insuline daalt, zal het vetweefsel uiteindelijk die negatieve stimulans van insulinetekort ervaren, en de vetcellen zullen het vet uit de opslag vrijgeven - ze zullen het mobiliseren - en we zullen dat vet verbranden als brandstof. Dit is wat er gebeurt of zou moeten gebeuren tussen de maaltijden door; het gebeurt 's nachts terwijl we slapen, en het zal dagen, weken, of zelfs langer gebeuren als we een langdurige hongersnood of een zelfopgelegde periode van vasten moeten overleven. Deze cyclus waarin koolhydraten en vetten afwisselend onze cellen van brandstof voorzien, en daarbij in en uit de opslag gaan, werd bekend als de Randle-cyclus, naar Sir Philip Randle, de Britse biochemicus die dit werk in de jaren 1960 leidde.

Voedingsdeskundigen en diëtisten van de conventionele denkschool zijn geïnstrueerd en zullen ons vertellen dat koolhydraten de voorkeursbrandstof zijn voor ons lichaam en onze hersenen, en dus impliceren dat ze onmisbaar zijn. Maar deze voedingsdeskundigen en diëtisten denken er op de verkeerde manier over. Het waarneembare feit is dat wanneer koolhydraten beschikbaar zijn in onze voeding, wij ze inderdaad als brandstof gebruiken en we gebruiken ze als eerste. Of het lichaam en de hersenen nu wel of niet op de een of andere manier de voorkeur geven aan het gebruik van koolhydraten als brandstof, het feit is dat we weinig of geen keus hebben. Omdat we zo'n beperkte opslagruimte hebben, heeft ons lichaam drie opties: De koolhydraten gebruiken voor energie, waardoor ze tenminste gebruikt kunnen worden; ze omzetten in vet, wat de lever indien nodig zal doen; of ze afvoeren via onze urine, wat vroeger, vóór de uitvinding van gevoeliger tests die het glucosegehalte rechtstreeks (of onrechtstreeks) in het bloed kunnen meten, het diagnostische symptoom van diabetes was.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Nogmaals, het zal helpen om te kwantificeren waar we het over hebben, om de werkelijke omvang van het fenomeen vast te stellen, zodat we het kunnen begrijpen, in het bijzonder waarom het beheersen van deze koolhydraten zo kritisch is en de neiging heeft voorrang te krijgen op andere taken die insuline uitvoert, in het bijzonder in onze moderne eetomgeving. Dus als je gezond bent (d.w.z. geen diabetes hebt) en je hebt niet net een koolhydraatrijke maaltijd gegeten, dan circuleert er ongeveer een theelepel koolhydraat (glucose) in je bloed.^{*14} Dat is wat het lichaam als een goedaardige hoeveelheid bloedsuiker beschouwt. Dat is ongeveer vier of vijf gram glucose in je bloed of ongeveer twintig calorieën. U krijgt de diagnose diabetes als uw bloedsuikerspiegel tijdens het vasten (d.w.z. 's morgens voor het ontbijt) ook maar iets boven dat niveau ligt: misschien anderhalve theelepel glucose, of het equivalent van ongeveer dertig totale calorieën aan glucose die door uw hele lichaam circuleren. Dat zeer kleine aantal is de verhoogde bloedsuikerspiegel die zoveel schade veroorzaakt bij diabetes en die met zoveel medicijnen onder controle moet worden gehouden.

Als we de conventionele ideeën over een gezonde voeding volgen, zullen we ongeveer de helft van onze dagelijkse calorieën uit koolhydraten halen, misschien 1.000 tot 1.500 per dag, of 50 tot 150 keer meer koolhydraten dan er op een bepaald moment in onze bloedbaan circuleren. Dat is een belangrijk technisch probleem voor het menselijk lichaam. Deze koolhydraten komen in golven het lichaam binnen tijdens de maaltijd en via snacks en andere dranken die we nuttigen, maar ze mogen zich niet ophopen in de bloedbaan, anders zijn de gevolgen nijpend. Maar de opslagcapaciteit, als glycogeen, is minimaal en kan al vol zijn. Het helpt dat koolhydraatrijk voedsel over het algemeen veel vezels bevat (althans dit was vroeger het geval voordat de voedingsindustrie de kunst perfectioneerde om koolhydraten te verwerken en alle vezels te verwijderen, laat staan suikerhoudende en andere koolhydraatrijke, vezelvrije dranken zoals bier te maken). De vezels vertragen de vertering en absorptie van de koolhydraten en de tijd die nodig is om ze in de circulatie te brengen. Maar als ze eenmaal in de circulatie zijn, moeten ze snel worden afgevoerd.

14 De berekening is eenvoudig. Een gemiddeld gezond mens heeft ongeveer vijf liter bloed en een gezond bloedsuikergehalte ligt gemiddeld tussen de 60 en 100 milligram per deciliter. Vermenigvuldig vijf liter met 100 mg/dl, en je krijgt vijf gram glucose die circuleert in het bloed tijdens het vasten. Meer, natuurlijk, na de maaltijd. Ik ben Allen Rader, een arts en specialist in obesitasgeneeskunde in Boise, Idaho, dank verschuldigd dat hij me hierop heeft gewezen en ik schaam me een beetje dat ik me dit niet eerder had gerealiseerd.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Ons lichaam begint dit technische probleem op te lossen door de alvleesklier insuline te laten afscheiden nog voordat we eten. Dit staat bekend als de cephalische fase van insuline-afgifte, waarbij cephalisch betekent “betrekking hebbend op het hoofd” of, in dit geval, wat het hoofd en de hersenen doen in plaats van het lichaam. De insuline zet onze vetcellen aan om vet vast te houden en ons magere weefsel om glucose op te nemen en dat te verbranden als brandstof, omdat het lichaam ervan uitgaat dat er meer aankomt. Alleen al door het lezen van de woorden verse, warme donuts, bijvoorbeeld, dacht je zeer waarschijnlijk aan eten, en dit cephalische proces werd in gang gezet. Misschien merk je ook dat je een beetje gaat kwijlen, wat de klassieke reactie is die Pavlov bij honden beschreef - nog zo'n cephalisch fase-effect. Al deze effecten bereiden het lichaam voor op de vloedgolf van koolhydraten en andere macronutriënten die het nu verwacht.

De alvleesklier blijft insuline afscheiden en de niveaus in de bloedsomloop blijven stijgen als we beginnen te eten, zelfs voordat het voedsel onze maag bereikt en we het beginnen te verteren en in onze bloedsomloop op te nemen. Zodra dat gebeurt en de bloedsuikerspiegel begint te stijgen, stimuleert de glucose de alvleesklier om nog meer insuline af te scheiden. Gedurende dit hele proces zet de insuline de cellen in mager weefsel en organen aan om de glucose zo snel mogelijk op te nemen, en op te slaan of te verbranden als brandstof. Het zorgt ervoor dat deze cellen glucose verbranden in plaats van vet (vetzuren), en het stimuleert vetcellen om vet op te nemen en vast te houden.

In wezen maakt ons lichaam een berekende beslissing bij elke maaltijd die we eten. Het maximaliseert de gezondheid en het nut op korte termijn met de verwachting dat de gevolgen op lange termijn geminimaliseerd kunnen worden. We pakken het onmiddellijke probleem aan - deze vloedgolf van koolhydraten en de schade die onze cellen oplopen door grote hoeveelheden glucose door de mitochondriën en de Krebs-cyclus te pompen - deels door de problemen die kunnen ontstaan door de opslag van het relatief onschuldige vet dat samen met de koolhydraten wordt geconsumeerd of uit de koolhydraten wordt gemaakt, uit te stellen tot later. Zodra de koolhydraatsituatie onder controle is, daalt het insulinetekort (of het daalt als je gezond bent); de vetcellen zien nu de negatieve stimulans van het insulinetekort en geven vet af in de circulatie, waar de cellen van magere weefsels en organen het kunnen en zullen opnemen en gebruiken als brandstof. Hetzelfde signaal van een insu-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

linetekort zorgt ervoor dat de cellen van magere weefsels en organen het vet ook verbranden voor energie.

Als dit systeem goed werkt bij magere, gezonde mensen, is het zeer adaptief. Metabolisme onderzoekers noemen dit metabole flexibiliteit. We schakelen gemakkelijk heen en weer van vetverbranding naar koolhydraatverbranding: Als de koolhydraten binnenkomen, wordt het vet opgeslagen. Als de koolhydraten op zijn, wordt het vet gemobiliseerd en neemt het zijn plaats als energiebron in.

Dat is allemaal prima, behalve dat dit wonderbaarlijk dynamische systeem afhankelijk is van insuline en de negatieve prikkel van een insulinetekort om correct te functioneren, en dat signaal kan relatief gemakkelijk worden verstoord door wat we eten en hoe we leven in onze moderne wereld. Zonder die negatieve prikkel van een insulinetekort - als de insuline boven een onbekende drempelwaarde blijft - zullen we vet opslaan. Onze systemen, zoals Hilde Bruch het formuleerde, zullen worden verschoven in de richting van vetopslag en weg van oxidatie (d.w.z., het verbranden van dat vet voor energie).

Dit is een kritiek probleem. Overtollig vet, vooral boven de taille, is een buitengewoon goed teken van insulineresistentie, in welk geval insuline inderdaad hoger is dan het zou moeten zijn en hoger is dan langer dan het zou moeten zijn. Degenen die insulineresistent zijn, staan veel langer dan ideaal in de vetopslagmodus (een uitdrukking die door schrijvers van dieetboeken wordt gebruikt, maar die niettemin biologisch juist is) en zullen geneigd zijn vet vast te houden in plaats van het te mobiliseren of te verbranden. Zij zullen gemakkelijk dikker worden, althans totdat hun vetcellen ook insulineresistent worden, op welk punt hun gewicht zich zal stabiliseren. Zoals Yalow en Berson opmerkten, is er niet veel insulineresistentie voor nodig om elke dag een paar extra calorieën als vet op te slaan, wat zich uiteindelijk in zwaarlijvigheid manifesteert. Dit was duidelijk een implicatie. Deze verhoging van de insuline kan helaas zo klein zijn dat zij met geen enkele bekende test kan worden gemeten.



9. VET VS. ZWAARLIJVGHEID

Let op wat handboeken zeggen over waarom vetcellen dik worden, niet wat ze zeggen over obesitas.

In de jaren '60 en '70 werd het begrijpen van de menselijke stofwisseling en vetopslag een schoolboekwetenschap, zelfs toen de autoriteiten die ons vertelden hoe we gezond moesten eten (gericht op te veel voedsel dat obesitas veroorzaakt en te veel vet in de voeding dat hartziekten veroorzaakt) het weinig interessant bleven vinden. Dit inzicht is meestal leerboekwetenschap gebleven. Ga naar je plaatselijke medische bibliotheek of universiteitsboekhandel (of boekenplank, als je een arts bent) en zoek een biochemisch leerboek of een leerboek over endocrinologie dat na, laten we zeggen, 1980 is gepubliceerd. Zoek op brandstofmetabolisme en insuline. In sommige leerboeken moet je misschien zoeken onder het woord

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

*adipocyten - de technische term voor een vetcel - of vetweefsel. Ga dan naar de aangegeven pagina's, en dat leerboek zal de hormonale regulatie van het brandstofmetabolisme uitleggen, en aangezien brandstofopslag deel uitmaakt van dat proces, zou het moeten uitleggen wat onze vetcellen ertoe aanzet vet op te slaan. Het zal dit doen in technische terminologie, maar de boodschap zal zijn dat insuline de vetopslag aanstuurt in de context van de verhoogde bloedsuikerspiegel die gepaard gaat met het eten van een koolhydraatrijke maaltijd of met diabetes type 2.*¹⁵*

Hier is bijvoorbeeld de 2017 editie van Lehninger Principles of Biochemistry, algemeen beschouwd als het meest gezaghebbende biochemische leerboek, uit de samenvatting van een hoofdstuk over "Hormonal Regulation of Fuel Metabolism":

Een hoog bloedglucosegehalte veroorzaakt de afgifte van insuline, die de opname van glucose door de weefsels versnelt en de opslag van brandstoffen als glycogeen en triacylglycerolen bevordert, terwijl de vetzuurmobilisatie in vetweefsel wordt geremd.

Hier is een minder technische vertaling: Een hoge bloedsuiker, die je kunt hebben als je diabetes hebt of een koolhydraatrijke maaltijd hebt gegeten, zet je alvleesklier aan tot het afscheiden van insuline, die je er op zijn beurt toe aanzet de koolhydraten te verbranden als brandstof, glucose op te slaan als glycogeen en vet, en je vetcellen aan te zetten het vet dat je hebt gegeten en het vet dat uit glucose is gemaakt op te slaan en het vet dat het al heeft vast te houden.

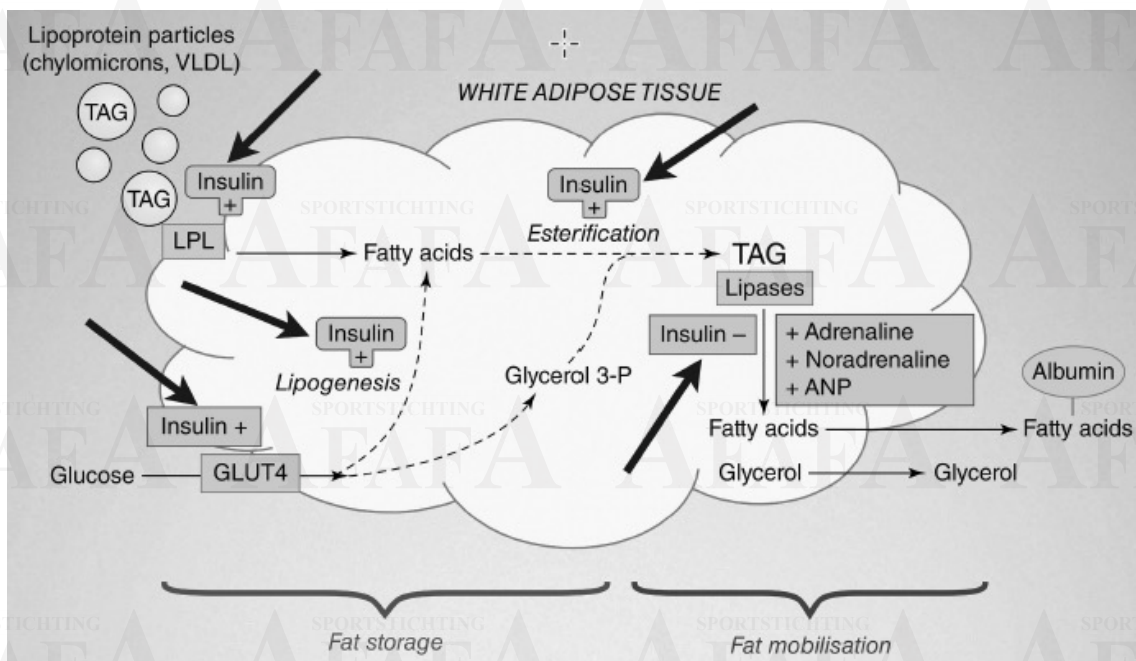
Ter herinnering aan de kracht van paradigma's en dogmatisch denken, zegt hetzelfde leerboek op dezelfde pagina (939): "In eerste instantie is zwaarlijvigheid het resultaat van het innemen van meer calorieën via de voeding dan

¹⁵ Zelfs leerboeken biochemie en endocrinologie hebben de neiging mee te evolueren met de heersende onderzoeksmodes. Sommige eenvoudige "gemeenplaatsen" blijven achter. In dit geval, nu de medische wetenschap eerst de moleculaire biologie heeft omarmd, daarna de genomica en proteomica en andere disciplines die mogelijk zijn gemaakt door de laatste technologische innovaties, zelfs de darmbiologie, de studie van de bacteriën die onze spijsverteringskanalen bevolken, zijn de leerboeken begonnen met het weglaten van een deel van deze basiswetenschap.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

worden verbruikt door de brandstofverbruikende activiteiten van het lichaam.” De implicatie is dat onze vetcellen dikker worden omdat onze bloedsuikerspiegel omhooggaat en de insuline verhoogd wordt, maar we worden dik en dikker omdat we te veel eten. Dit zijn totaal verschillende mechanismen, ook al zou je denken dat we dik en dikker worden om dezelfde reden als onze vetcellen. Het zijn tenslotte onze vetcellen die dikker worden.

Ik aarzel om schema's uit leerboeken over menselijke stofwisseling te gebruiken in een boek dat voor bijna iedereen leesbaar moet zijn, maar omdat dit precies is wat we willen weten, doe ik het deze ene keer toch. We willen weten wat de vetophopingen in vetcellen regelt, omdat, zoals Bruch opmerkte, wanneer we overgewicht of obesitas hebben, we te maken hebben met overvloedige vetophopingen in, nou ja, vetcellen. Hier is hoe deze wetenschap eruitziet in een diagram uit de 2019 editie van het tekstboek *Metabolic Regulation in Humans*, geschreven door Keith Frayn van de Universiteit van Oxford (met Rhys Evans). Voordat Frayn met pensioen ging, een paar jaar geleden, werd hij beschouwd als een van de twee of drie toonaangevende autoriteiten in de wereld op het gebied van metabolisme en met name [vetmetabolisme](#).



U kunt de technische terminologie in het diagram negeren en letten op de vette pijlen die ik aan de figuur heb toegevoegd. Zoals u kunt zien, is het overal waar het vetweefsel vet opneemt, insuline dat dit stimuleert - “Insuline +” zoals het is aangeduid. Wanneer het vetweefsel vet mobiliseert, vet uit de cellen haalt en in de circulatie brengt waar het als brandstof kan worden gebruikt,

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

is het insuline die het afremt ("insuline -") en andere hormonen (adrenaline, noradrenaline en ANP in het diagram) die het bevorderen. (Frayn's Metabolic Regulation wijt menselijke zwaarlijvigheid ook aan te veel eten. De eerste keer dat ik Frayn interviewde, in februari 2009, en zei dat hij twee verschillende mechanismen leek te hebben voor overtollige vetophoping in vetcellen en overtollige vetophoping bij mensen, was zijn onmiddellijke reactie, als ik het me goed herinner, en ik hoop dat ik hem geen slechte dienst bewijs, dat hij dat nooit eerder had overwogen).

Metabolisme onderzoekers zeggen graag dat insuline het signaal is voor de "gevoede toestand", wat betekent dat het een signaal is dat we gegeten hebben, en dat we brandstof beschikbaar hebben om op te slaan en te gebruiken voor energie. Dat is eigenlijk een te simpele voorstelling van zaken: Insuline is het signaal dat het lichaam gevoed is met koolhydraten. Het vet dat we eten stimuleert de insulinesecretie niet.

(Terwijl aminozuren uit eiwitten worden omgezet in glucose en indirect de insulinesecretie stimuleren, zal het eiwit ook, zoals ik al zei, de secretie van glucagon en groeihormoon stimuleren, dus dat signaal is veel genuanceerder). Wanneer koolhydraten worden geconsumeerd en insuline wordt afgescheiden, zijn het de koolhydraten die worden gebruikt voor energie, en vet dat in vetcellen wordt gestopt. Zolang we koolhydraten blijven eten en die koolhydraten in de circulatie worden opgenomen, zolang de insuline verhoogd blijft en de vetcellen gevoelig blijven voor die insuline, zal het ervoor zorgen dat vet opgeslagen blijft worden en zich blijft opstapelen.

Een duidelijke implicatie van deze basale menselijke fysiologie is dat als we vet uit onze vetcellen willen halen op een biologisch efficiënte manier, we het insulineniveau in onze circulatie laag moeten houden. We moeten die negatieve stimulans van insulinetekort creëren, wat betekent dat we geen koolhydraten moeten eten. Het is allemaal verrassend eenvoudig als we uitgaan van de veronderstelling - en dat lijkt me een heel redelijke veronderstelling - dat menselijke fysiologie, biochemie en endocrinologie wel degelijk relevant zijn voor een probleem als zwaarlijvigheid en de vraag waarom we dik worden. De autoriteiten hebben dat in de afgelopen halve eeuw niet gedaan.



EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Wat zowel fascinerend als ontstellend is aan deze geschiedenis, is dat vrijwel iedereen die sinds de jaren zestig betrokken is geweest bij diëten, gewichtsbeheersing en gezondheid, op zijn minst iets belangrijks verkeerd heeft gedaan. Dit was een van de vele factoren die ervoor zorgden dat een eenvoudige boodschap ingewikkeld bleek te zijn. Onveranderlijk maakten deze mensen een aantal veronderstellingen, gebaseerd op hun vooroordelen over gulzigheid en luiheid of over de rol van vet in de voeding bij hart- en vaatziekten. Sommigen waren gewoon gecharmeerd van de fysica van de thermodynamica en konden zich niet losmaken van het idee dat wat het lichaam in overmaat binnenkomt, wat dat ook moge betekenen, als vet moet worden opgeslagen. Deze vooroordelen leidden ertoe dat zij aanzienlijke fouten maakten in de manier waarop zij al dit bewijs interpreteerden.

Het hielp niet dat veel van deze “deskundigen” weinig zinvolle wetenschappelijke opleiding hadden. Doorgaans waren het artsen die weinig meer begeleiding kregen bij het bedrijven van goede wetenschap dan loodgieters of andere getalenteerde ambachtslieden. De meesten die een wetenschappelijke opleiding hadden genoten, waren er niet bijzonder goed in. Zij begrepen niet wat het betekende om sceptisch te zijn over hun eigen ideeën en dus om hun veronderstellingen te controleren en te verdrievoudigen. (“Het eerste principe” van de wetenschap, zoals de Nobelprijswinnaar voor natuurkunde Richard Feynman het zo treffend uitdrukte, “is dat je jezelf niet voor de gek mag houden en je bent de gemakkelijkste persoon om voor de gek te houden.”) Als gevolg daarvan werden deze waarnemingen over de rol van insuline, en de implicaties dat koolhydraten dikmakers zijn (in het bijzonder voor degenen die aanleg hebben om gemakkelijk dik te worden), nooit serieus genomen of als relevant beschouwd. Ze pasten gewoon niet in de misplaatste voedingsopvattingen van die tijd. Wanneer ze wel in aanmerking werden genomen, interpreteerden de onderzoekers ze stevast simplistisch en onjuist.

Tegen 1965, bijvoorbeeld, toen koolhydraatarme diëten steeds populairder werden en de wetenschap om te verklaren waarom ze “als bij toverslag” werkten grotendeels was opgehelderd, zeiden de voedingsdeskundigen al dat de verklaringen van artsen die voor deze diëten pleitten ofwel “onzin” waren (niemand kan gewicht verliezen zonder minder te eten) of dat de diëten zelf dodelijk waren (al dat verzadigde vet!), en dat de publieke verspreiding van deze dieetvoorschriften zou leiden tot “massamoord”, zoals Jean Mayer van Harvard in 1965 aan The New York Times had gesuggereerd. Massamoord! Ma-

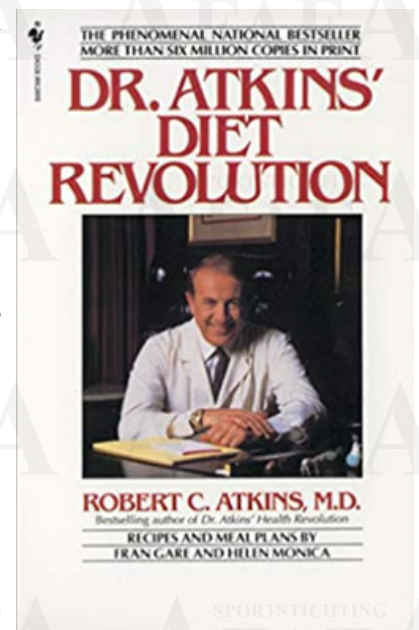
EEN PLEIDOOI VOOR KETO

yer deed die uitspraak terwijl hij duidelijk de rol van insuline in de vetophoping begreep - insuline “bevordert de vetsynthese”, schreef hij in 1968 in zijn boek Overweight, terwijl hij speculeerde dat verschillende niveaus van insuline en andere hormonen “verschillende effecten op het vetgehalte van het lichaam” zouden kunnen hebben. Maar Mayer kon de energiebalans niet achter zich laten en overtuigde zichzelf ervan dat mensen die dik zijn, dat uiteindelijk worden door fysiek inactief te zijn. De passie voor fysieke fitheid die Mayer hielp promoten, begon in de Verenigde Staten in de jaren '70 en is nog steeds aan de gang - samenvallend met steeds hogere percentages zwaarlijvigheid en diabetes.

De diëtisten die de opmerkelijke doeltreffendheid van LCHF/ketogenisch eten - gewichtsverlies zonder honger - bestudeerden en er verslag over uitbrachten, leken niet geïnteresseerd in het bespreken van mechanismen die deze opmerkelijke doeltreffendheid zouden kunnen verklaren. Als ze al aandacht besteedden aan deze wetenschap, spraken of schreven ze er zelden of nooit in het openbaar over. Onderzoekers die werkelijk onderzoek deden naar zwaarlijvigheid zouden zich later vastklampen aan het idee dat het vet dat we eten het vet is dat we opslaan - wat meestal ook zo is - en dit, gekoppeld aan het idee dat op grote schaal werd verspreid dat vet in de voeding hartziekten veroorzaakte, bracht hen ertoe ons te adviseren minder vet te eten (en het te vervangen door koolhydraten) en dat we op die manier vetophoping zouden voorkomen. (Dit zou bij sommige mensen zelfs kunnen werken, maar tegen een prijs die een leven lang bijzonder moeilijk te betalen zou zijn). Ze zijn nooit toegekomen aan de volgende stap in het proces, namelijk dat de koolhydraten die we eten via insuline dat vetopslagproces reguleren en dus hoeveel van dat vet uit de voeding onze vetcellen zullen opslaan en voor hoe lang. Een invloedrijke onderzoeker kwam zelfs met een hypothese die inhield dat het lichaam thermodynamisch gezien zo'n voorkeur had voor de opslag van vet boven die van koolhydraten, dat als een voedingsmiddel geen vet bevatte, het ons niet dik kon of wilde maken. Dit leidde tot het idee dat zelfs suikerhoudende dranken zonder vet, zoals ze waren, naar hartenlust konden worden geconsumeerd zonder onze taille te beïnvloeden. Dit was een rampzalige misvatting, maar consumenten in deze wereld van voeding-obesitas-chronische ziekten hadden geen bescherming tegen slechte wetenschap en de alomtegenwoordige verkeerde toepassing ervan.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Zelfs Robert Atkins, die in deze tijd beroemd werd en wist dat insuline een vetmestend hormoon was, beweerde in zijn enorm bestverkochte dieetboek nog steeds dat zijn LCHF/ketogene regime zo goed werkte omdat het een soort “vetmobiliserend hormoon” stimuleerde, een idee dat in de jaren 1950 door Britse onderzoekers was voorgesteld en nooit zou blijken te werken. (De werkelijkheid is dat vrijwel alle hormonen, met als opmerkelijke uitzondering insuline, technisch gezien vetmobiliserende hormonen zijn, hoewel ze geen vet zullen mobiliseren als de insuline verhoogd is. Het insulinesignaal overstemt dat van deze andere hormonen). Toen een arts uit New York en een in Harvard opgeleide voedingsdeskundige in 1974 samen een vernietigende kritiek op Atkins' dieetboek schreven en publiceerden onder het imprimatur van de American Medical Association, wezen zij erop dat Atkins' “vet-mobiliserend hormoon” een canard was en beschreven zij Atkins' dieet als gebaseerd op “bizarre concepten van voeding” die duidelijk niet onder het grote publiek gepromoot zouden moeten worden. Vervolgens, als een terzijde van de vet-mobiliserend hormoon zaak, merkten zij op dat “vet wordt gemobiliseerd wanneer de insuline afscheiding vermindert”. Dat het Atkins dieet, een LCHF/ketogeen dieet, een van de best denkbare manieren was om de insuline afscheiding te verminderen, vond de AMA niet iets wat vermeld moest worden. ^{*16}



16 Hilde Bruch had het grotendeels bij het rechte eind, maar zoals ik al zei, zij schreef geen dieetboeken. Hier is hoe ze deze wetenschap samenvatte in haar boek uit 1973: “Fixatie van vetzuren in het vetweefsel voor opslag hangt af van een voortdurende aanvoer van glucose, en voor zover insuline nodig is voor het gebruik van deze glucose, is het duidelijk dat de controle van het vetmetabolisme wordt bemiddeld door glucose en insuline. De implicatie van deze onderlinge relatie is dat de overmatige opslag van vet zoals bij obesitas, geassocieerd kan worden met, of het resultaat is van, een overproductie van insuline en een overmatige inname van koolhydraatrijk voedsel, of beide.” (Bruch 1973.)



10. DE ESSENTIE VAN KETO

Voor mensen die gemakkelijk dikker worden, kan een manier van eten die een hele voedselgroep - een LCHF/ketogeen voedingspatroon – kan noodzakelijk en ideaal zijn.

Robert Atkins verdiende zijn beruchtheid als dieetdokter deels omdat zijn boek zo goed verkocht terwijl hij het idee promootte van het eten van grote hoeveelheden vet en, in het bijzonder, verzadigde vetten. De gevestigde artsen en voedingsdeskundigen waren misschien meer dan een beetje jaloers op het eerste; ze waren oprecht bezorgd over het tweede. Zij vreesden dat Atkins mensen doodde en hen oplichtte in het proces. Zij hadden geen enkel vertrouwen in een concept dat Atkins als eerste van de dieetartsen volledig omarmde: ketogenese en de rol van ketonlichamen (minder technisch, en voor onze doeleinden, ketonen) en ketose in een dieet om gewicht te verliezen. Dit was wat in de door de AMA gesponsorde kritiek specifiek werd aangeduid als een “bizar” voedingsconcept. Het was toen een radicaal idee, en het baart gevestigde artsen en diëtisten nog steeds zorgen.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Het idee dat het vermijden van koolhydraatrijk voedsel een goede strategie was als je niet dik wilde worden, bestond op zijn minst al sinds Jean Anthelme Brillat-Savarin in de jaren 1820. Het was, zoals ik heb opgemerkt, een algemeen gedachtegoed geworden. Elke vrouw wist dat koolhydraten dikmakend waren. Atkins ging nog een stap verder en stelde eerst voor om de koolhydraten te vervangen door vet (en niet zomaar vet, maar verzadigd-vetrijk voedsel, “kreeft met botersaus, biefstuk met Bearnaise saus”). Vervolgens noemde hij het concept van ketonen en ketose, wat nu voedingsketose wordt genoemd - ook wel keto- als een manier om vast te stellen of het dieet werkelijk werkte, vet uit je vetcellen kreeg en vervolgens werd gebruikt als brandstof en zo uit je lichaam verdween.

Ketonen zijn moleculen die in levercellen worden aangemaakt wanneer die cellen vet als brandstof verbranden. Ze worden aangemaakt uit de bijproducten van deze vetverbranding (oxidatie), hetzij uit het vet in je voeding, hetzij uit het vet dat je opslaat wanneer de insuline zo laag is dat het vet wordt gemobiliseerd. In tegenstelling tot het vet waaruit ze worden gemaakt, kunnen ketonen gemakkelijk de bloed-hersenbarrière passeren, en de hersenen kunnen en zullen ze gebruiken als brandstof wanneer er een tekort aan koolhydraten is. Dat de hersenen en het hart naar verluidt efficiënter werken op ketonen dan op glucose, suggereert dat ze een ideale brandstof voor het menselijk lichaam kunnen zijn.^{*17} Ketose is wat er gebeurt als je lever meer dan een minimale hoeveelheid ketonen aanmaakt.

Voor Atkins waren ketonen en ketose zijn patentclaim, om Gladwells uitdrukking te gebruiken, die zijn dieet onderscheidde van de iedereen-weet-wel conventionele wijsheid. In plaats van alleen maar op te merken dat koolhydraten dikmakend zijn, en dat diëten die koolhydraten beperken maar geen calorieën (en dus de koolhydraatcalorieën vervangen door vet) een biologisch geschikt middel lijken te zijn om overgewicht te verminderen, zette hij zijn eetplan neer als een revolutionair dieet. Zoals we hebben besproken, is dit een gebruikelijke aanpak van artsen die dieetboeken schrijven en het heeft ge-

17 Autoriteiten zeggen graag dat glucose - bloedsuiker - de voorkeursbrandstof van je hersenen is, maar ook dat komt omdat je hersenen glucose verbranden als brandstof wanneer je een koolhydraatrijk dieet eet. Het is denkbaar dat ons lichaam heeft besloten, figuurlijk gesproken, dat aangezien onze hersenen een deel van de energie verbruiken die we genereren - ongeveer 20% - het noodzakelijk is om onze hersenen glucose te laten verbranden om de bloedsuikerspiegel onder controle te houden in een wereld met veel koolhydraten, zelfs als ketonen op de een of andere manier een betere bron zijn, zoals een brandstof met een hoger octaangehalte voor je auto.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

diend om eenvoudige wetenschap te compliceren, terwijl het ook een wereld van speculatie biedt die al dan niet in ons voordeel kan werken. In het geval van Atkins beweerde hij niet alleen dat zijn dieet een probleem oploste door een hoofdoorzaak weg te nemen, wat ook het geval is; hij bood een unieke therapie die alleen begrepen kon worden door zijn boek te lezen en zijn instructies te volgen. Deze instructies omvatten het doorlopen van dieetfasen, met progressief hogere koolhydraatgehaltes als ze konden worden verdragen.

In de “inductiefase” van het Atkins-dieet worden alle koolhydraten verwijderd, behalve de koolhydraten die als glycogeen in vlees zijn opgeslagen en de minimale koolhydraten in groene groenten. De meeste groene groenten vallen in de categorie die voedingsdeskundigen vroeger 5 procent groenten noemden, wat betekent dat slechts 5 procent van hun gewicht bestaat uit koolhydraten die we kunnen verteren en de rest is meestal water en wat “ruwvoer”, wat we nu vezels noemen en dat we nauwelijks verteren om het te gebruiken als brandstof. Een kopje broccoli bijvoorbeeld bevat misschien vier gram verteerbare koolhydraten - ter waarde van zestien calorieën - en die koolhydraten zijn langzaam te verteren en op te nemen, waardoor hun effect op de bloedsuiker en insuline minimaal is. Dit maakt de groene groenten goedaardig vanuit een endocrien perspectief, terwijl ze gunstig zijn vanuit voedingsoogpunt. Als de groene groenten samen met vette vleessoorten en sauzen werden gegeten, werden ze nog goedaardiger.

Of Atkins het nu wist of niet, deze combinatie van vet vlees, vetten en groene groenten zou het meest efficiënt zijn om de insulinespiegel laag te houden en de tijd te verlengen dat vet uit de vetcellen wordt gemobiliseerd en geoxideerd voor brandstof, en ketonen worden aangemaakt. Naarmate er gewicht verloren ging, zo adviseerde Atkins, konden lijners ervoor kiezen om de minimale koolhydraten die ze misten langzaam weer toe te voegen, zolang hun lever ketonen bleef produceren - dat wil zeggen, zolang ze in ketose bleven.

Atkins noemde het punt waarop ze geen detecteerbare hoeveelheden ketonen meer produceerden “het kritieke koolhydraatniveau”, en het doel van zijn dieet was om onder die drempel te blijven. Dat kon worden gecontroleerd met zogenaamde ketonenstrips, die verkrijgbaar zijn bij apotheken waar ze worden verkocht voor diabetici, voor wie het vermijden van een bijzonder ernstige vorm van ketose - bekend als diabetische ketoacidose - van cruciaal belang is om in leven te blijven. Halverwege de negentiende eeuw werden

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

voor het eerst ketonen waargenomen in de urine van diabetici die aan hun ziekte stierven. Daarom heeft de medische gemeenschap ketonen sindsdien meestal gezien als tekenen dat er iets vreselijks aan de hand is, als pathologische agentia.

Het is de verkeerde interpretatie en weer overdreven simplistisch denken, maar u kunt zich het probleem voorstellen. Zoals ik al zei, maken gevestigde artsen zich nog steeds zorgen over ketonen en ketose, maar dat komt omdat ze de literatuur niet altijd zorgvuldig lezen. Steve Phinney van de Universiteit van Californië in Davis en Jeff Volek van de Ohio State Universiteit zijn twee van de weinige onderzoekers die de fysiologie van ketose daadwerkelijk in het laboratorium en in klinische proeven hebben bestudeerd en zo aanzienlijk hebben bijgedragen tot ons begrip van deze moleculen en deze fysiologische toestand. Zoals zij hebben geschreven, worden ketonen nu in verband gebracht “met een breed spectrum van gezondheidsvoordelen”. Ze zijn allesbehalve pathologisch, althans wanneer het lichaam correct werkt.

Om ketose en ketogene diëten te begrijpen moet je begrijpen dat aan verschillende voorwaarden moet worden voldaan voordat je lever detecteerbare niveaus van ketonen kan synthetiseren. Hij moet vet verbranden in een hoog tempo, wat betekent dat de insulinespiegel zeer laag moet zijn, en dat betekent dat koolhydraten ten minste grotendeels afwezig moeten zijn in het dieet en dat de bloedsuikerspiegel op een gezond minimum moet zijn. Een van de vele dingen die insuline doet is de lever synthese van ketonen uitschakelen. Ook dit is logisch: insuline in de circulatie is een teken dat de bloedsuikerspiegel verhoogd is en dat de cellen die glucose maar beter krachtig kunnen metaboliseren, hetzij verbranden voor energie, hetzij opslaan als glycogeen, hetzij er vet van maken. Ketonen zouden, net als het vet in onze voeding, noch noodzakelijke noch wenselijke brandstofbronnen zijn tijdens wat idealiter alleen perioden na de maaltijd zouden moeten zijn.

Als de bloedsuiker daalt en de insuline in de circulatie ook (zoals het hoort als je gezond bent), wordt vet gemobiliseerd uit vetweefsel en de levercellen verbranden dat vet. De keton lichaamssynthese van de lever gaat nu van “nietsdoen op de achtergrond”, zoals Phinney en Volek het beschrijven, naar het genereren van ketonen die glucose kunnen vervangen als brandstof voor de hersenen. Nu is het lichaam in “nutritionele ketose”. Dit is een term die Phinney heeft bedacht om het duidelijk te onderscheiden van de pathologische

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

toestand van ketoacidose, wanneer het lichaam geen insuline meer heeft, terwijl het misschien tegelijkertijd afstand neemt van de geur van kwakzalverij die altijd aan Atkins kleeft vanwege het misdrijf een flamboyante (en financieel succesvolle) pionier te zijn in dit onconventionele dieet denken.

Ketonen worden gemeten in eenheden van millimol per liter, afgekort als mmol/l. Bij een typisch koolhydraatrijk dieet zal je ketonengehalte waarschijnlijk ongeveer 0,1 mmol/l zijn, wat het product is van de lever keton lichaam synthese machines die op de achtergrond draaien. Als je twaalf uur lang niet eet, wat je in je leven vaak zult doen - van het afmaken van het avondeten om zeven uur 's avonds tot het ontbijten op een redelijk tijdstip de volgende ochtend - zal je ketonspiegel voor het ontbijt verdrievoudigd zijn, tot 0,3 mmol/l, omdat je insuline laag is en je lever ketonen aan het aanmaken is om je hersenen te voeden, als er niets anders is. Als je langer dan een paar dagen doorgaat met vasten, zitten je ketonen op 5 tot 10 mmol/l.^{*18} Bij een Atkins-dieet - ook wel voedingsketose genoemd - kunnen je ketonen oplopen tot 2 of 3 mmol/l. Na het sporten op hetzelfde dieet, wanneer de insuline erg laag is, kun je zelfs 5 mmol/l bereiken, allemaal relatief lage getallen vergeleken met die in diabetische ketoacidose, de toestand die artsen en diabetesspecialisten zo terecht zorgen baart.

In diabetische ketoacidose dumpen vetcellen hun opgeslagen vet in de circulatie, maakt de lever op wilde wijze ketonen aan, en worden koolhydraten niet opgenomen en gebruikt als brandstof met een snelheid die in de buurt komt van wat nodig is. Ondertussen produceert de lever ook glucose om als brandstof te gebruiken. Al deze brandstoffen hopen zich op in de bloedbaan, en de pathologische, metabolische hel breekt duidelijk uit: Het ketogeengehalte in diabetische ketoacidose ligt meestal ver boven de 20 mmol/l. Deze toestand moet terecht gevreesd worden, maar het is een heel andere fysiologische toestand dan nutritionele ketose. Zoals ik herhaaldelijk heb gezegd, zijn artsen en

¹⁸ Een van de belangrijkste observaties in het begin van de jaren zestig die Atkins er blijkbaar toe bracht het aketogene dieet als gezond te beschouwen, was het feit dat ons lichaam geen onderscheid maakt tussen brandstof die is opgeslagen en brandstof die we net hebben gegeten. Cellen zullen de eiwitten en vetten van beide bronnen metaboliseren zonder dat ze het verschil kunnen zien. Als onze voorouders vastten of hongersnood moesten doorstaan, verteerden ze voornamelijk of uitsluitend vet en eiwit als brandstof. Hetzelfde is waar tijdens nutritionele ketose, wat suggereert dat het een relatief natuurlijke of op zijn minst goedaardige toestand is, niet iets om bang voor te zijn. Dit heeft er ook toe geleid dat Eric Westman van Duke heeft gesuggereerd dat in plaats van te zeggen "je bent wat je eet", voedingsdeskundigen en diëtenisten patiënten en cliënten zouden moeten adviseren "te eten wat je bent" - d.w.z. vet en eiwit.

zelfs de deskundige artsen op dit gebied geneigd tot overdreven simplistisch denken, vooral wanneer zij bang zijn dat er schade zal worden aangericht.*¹⁹

Voor ons doel kunnen ketonen en nutritionele ketose worden gezien als tekenen, als biologische markers, dat vet wordt gemobiliseerd en verbrand voor brandstof in plaats van opgeslagen. In het ideale geval zou dat betekenen dat je magerder wordt - het doel van een gewichtsverlies-dieet tenslotte. Als het doel is vet te verbranden zonder honger te lijden, dan is nutritionele ketose een goede zaak.



Is zo'n drastische aanpak wel verstandig? Die vraag heeft al een halve eeuw voor controverse over deze diëten gezorgd. Een manier van eten die niet een hele voedselcategorie beperkt (en die je adem niet naar aceton laat ruiken van de ketonen, wat wel het geval kan zijn) zou toch zeker net zo goed kunnen werken bij het verminderen van overtollig vet, zou toch makkelijker levenslang vol te houden zijn en zou toch zeker gezonder zijn. Dat zou toch zeker minder risico's inhouden bij gelijke voordelen en grotere duurzaamheid. Zou het niet? Het korte antwoord is dat het bijna zeker van het individu afhangt. Voor het lange antwoord moeten we terug naar insuline en de uitspraak uit de door de AMA gesteunde aanklacht tegen Atkins: "vet wordt gemobiliseerd als de insulinesecretie afneemt." Dit is eenvoudig genoeg, hoewel Yalow en Berson het nauwkeuriger formuleerden toen zij schreven dat de noodzakelijke voorwaarde voor het mobiliseren van vet uit vetcellen "de negatieve stimulans van insulinetekort" was.

Laten we nu teruggaan naar de menselijke fysiologie, metabolisme en endocrinologie. Het blijkt dat dit negatieve-stimulus-van-insuline-tekort concept met twee kritische kanttekeningen komt. Yalow en Berson waren zich van beide bewust, maar ze dachten toen nog niet in termen van de implicaties voor een succesvol dieet om gewicht te verliezen (laat staan dat ze dieetboeken schreven). De gevestigde autoriteiten schonken er doorgaans weinig aandacht aan, omdat ze het niet relevant vonden voor hun vraatzuchtige en luie denken.

¹⁹ Opmerkelijk is dat ketonen zelf de insulinesecretie stimuleren, en de insulinesecretie secretie remt op zijn beurt de keton synthese. Dit is een natuurlijk voorkomende negatieve feedback loop die voorkomt dat ketonen niveaus pathologisch hoog worden alleen door het veranderen van onze diëten.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Ten eerste reageren we allemaal verschillend op koolhydraten. Enorme variatie bestaat van persoon tot persoon. Dat is een zeer goede reden waarom, als we hetzelfde voedsel eten, sommigen van ons zullen opgroeien als fotomodellen en sommigen van ons extreem zwaarlijvig zullen zijn. Bovendien reageren verschillende cellen en weefsels, zelfs binnen een en dezelfde persoon, verschillend op insuline. Ook hier is er een enorme variatie. Wanneer weefsels en cellen resistent worden tegen insuline, gebeurt dit in een verschillend tempo en met verschillende insulineniveaus in de circulatie. Daarom, zo waarschuwden Berson en Yalow, “is het wenselijk, waar mogelijk, onderscheid te maken tussen algemene resistentie van alle weefsels en resistentie van alleen afzonderlijke weefsels”.

Als een arts bij u insulineresistentie zou vaststellen, wat waarschijnlijk is als u gemakkelijk dikker wordt, dan zou die arts niet of nauwelijks weten hoe die insulineresistentie verschilt tussen de weefsels - of uw vetcellen bijvoorbeeld blijven reageren op insuline, zelfs als de andere cellen in uw lichaam geen aandacht meer besteden aan het hormoon. Wat er ook elders in je lichaam met insuline gebeurt, feit is dat zolang je vetcellen insulinegevoelig blijven en er insuline wordt afgescheiden, je vetcellen vet zullen opslaan en je lichaam vet zal blijven accumuleren. Met andere woorden, zoals Yalow en Berson al aangaven, als je daadwerkelijk dikker wordt, moeten je vetcellen op insuline reageren, ongeacht wat er elders in je lichaam gebeurt. Je vetcellen moeten nog steeds insulinegevoelig zijn. Het lijkt een voorwaarde te zijn voor het proces van vetmesten.

Dit leidt tot het tweede kritische voorbehoud, het betreurenswaardige: Vetcellen, in het bijzonder, hebben de neiging “buitengewoon gevoelig” te zijn voor insuline. Een variatie op deze uitdrukking werd vaak gebruikt door onderzoekers wanneer zij dit fenomeen beschreven, zelfs in hun academische artikelen. Ik hoorde het herhaaldelijk in mijn interviews met die onderzoekers die de moeite namen om het vetmetabolisme te bestuderen. Het betekent dat vetcellen de aanwezigheid van insuline in de circulatie waarnemen en erop reageren op een niveau dat zo laag is dat andere cellen en weefsels niet eens weten dat het er is, en dat vetcellen op insuline blijven reageren lang nadat die andere cellen en weefsels resistent zijn geworden.

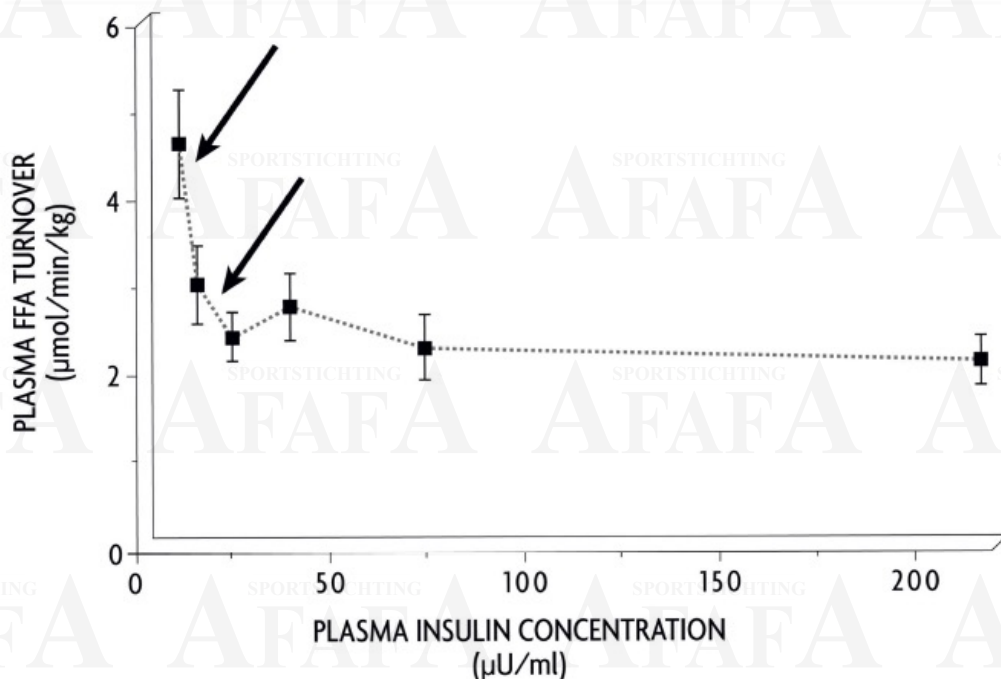
Als de insuline zelfs maar een beetje boven een hypothetische drempel stijgt, gaan de vetcellen over op de opslagmodus. Hoe langer de insuline verhoogd

blijft, zelfs als het om nauwelijks meetbare hoeveelheden gaat, des te langer zullen de vetcellen vet opslaan in plaats van het te mobiliseren. Om deze reden speculeerden enkele van de meest vooraanstaande diabetesonderzoekers ter wereld - d.w.z. de specialisten die onder meer aandacht besteedden aan insuline - in de jaren zestig en zeventig dat een te hoge insulineconcentratie in het bloed of een te grote gevoeligheid van het vetweefsel voor insuline de oorzaak van obesitas zou kunnen zijn. Het zou de reden kunnen zijn, zoals Bruch zei, dat het metabolisme te veel overschakelt naar de opslagmodus, de reden waarom sommigen van ons vijf of tien of twintig of zelfs honderd overtollige calorieën per dag als vet in ons vetweefsel opvangen en anderen niet. Deze onderzoekers speculeerden alleen maar over wat een voor de hand liggende oorzaak-en-gevolg mogelijkheid leek, een hoofdverdachte in het mechanisme van waarom we dik worden.

In het begin van de jaren negentig heeft een team van onderzoekers van de Universiteit van Texas, San Antonio, methodisch gemeten wat “buitengewoon gevoelig voor insuline” betekent. Daarbij identificeerden zij een drempelniveau van insuline in de circulatie waaronder de vetcellen en het vetmetabolisme zich totaal anders gedragen dan wanneer de insuline zich boven die drempel bevindt. Aan het hoofd van het onderzoeksteam stond [Ralph DeFronzo](#), die pionier was op het gebied van de technologie die nodig is om deze meting bij mensen te verrichten. DeFronzo en zijn collega's waren op dat moment misschien wel de enigen ter wereld die in staat waren deze meting te verrichten. Zoals zij meldden, was de “voortreffelijke gevoeligheid” van vetcellen voor insuline hun “meest opvallende bevinding”, en (met mijn verontschuldigen voor het tweede en laatste technische diagram in dit boek) presenteerden zij deze in de *figuur 10.1*. Deze figuur is misschien wel de belangrijkste figuur in de hele dieet/gewichtsverlies/obesitas discussie. Obesitas en vetophoping, samen met de daarmee gepaard gaande effecten op honger, verzadiging, en hunkeren naar, kunnen niet worden begrepen zonder inzicht in de implicaties van dit onderzoek.

Het figuur op de volgende pagina laat zien hoe insuline de mobilisatie van vet (technisch gesproken vetzuren) uit onze vetcellen en het gebruik van dat vet als brandstof beïnvloedt bij verschillende insulineniveaus die in de bloedbaan circuleren. Volg de lijn op de figuur van rechts naar links: van hoge insulineniveaus aan de rechterkant tot zeer lage niveaus (de negatieve prikkel van insulinetekort) aan de linkerkant, op de verticale as. Zo zie je hoe de vetcellen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO



op insuline reageren als de concentratie insuline in de circulatie daalt naar nul. De horizontale lijn van meer dan 200 eenheden (uU/ml) insuline tot ongeveer 25 vertelt ons dat voor het grootste deel van het bereik van insuline in onze bloedbaan, de vetcellen insuline-gevoelig blijven en vet vasthouden, en de andere cellen in het lichaam afkerig blijven van het gebruik van dat vet als brandstof (oxideren van het vet).

Over dit hele bereik, zoals DeFronzo en zijn collega's in hun vaktaal schreven, remt insuline de "lipolyse", de afbraak en afgifte van vet uit de vetcellen en het gebruik van vet als brandstof. De hoeveelheid vet die uit de vetcellen ontsnapt en als brandstof wordt gebruikt, blijft in dit hele bereik gelijk en relatief laag. Dus boven een bepaald niveau - of het er nu een beetje boven of heel hoog boven is - blijft het vetweefsel gevoelig voor insuline, en blijft het vet erin zo goed als opgesloten, opgesloten. Andere cellen metaboliseren geen vet als brandstof. Zowel vetcellen als cellen in de organen en magere weefsels reageren op insuline en handelen daarnaar.

Maar dan is er de drempel (waar de pijlen die ik heb toegevoegd in de figuur naar wijzen). Wanneer de insuline voldoende laag wordt, wanneer de negatieve prikkel van insuline voldoende draconisch is, verandert alles. Het is alsof er een schakelaar wordt omgegooid. Boven de drempel houden de vetcellen hun vet vast. Beneden de drempel laten ze hun opgeslagen vet los in de circulatie, en de andere cellen in het lichaam nemen het op en gebruiken het

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

als brandstof. Boven de drempel verbrandt ons lichaam koolhydraten en slaat het vet op. Onder de drempel verbrandt ons lichaam vet. De dieetartsen zouden zeggen dat we vetverbrandingsmachines zijn, en dat is wat we willen zijn als we te veel vet hebben opgeslagen.

En hier is het bijzonder ongelukkige voorbehoud: Deze drempel is erg laag. In DeFronzo's studie was hij erg laag, ondanks het feit dat de proefpersonen magere, gezonde studenten van middelbare leeftijd waren. (In de technische taal van het artikel: "[vrije vetzuren] stromen uit het vetweefsel in het lage fysiologische bereik van insulineconcentraties en zijn buitengewoon gevoelig voor kleine veranderingen in het plasma-insulineniveau.") De drempel ligt ver onder de insulinespiegel die gewoonlijk dag in dag uit wordt gemeten bij mensen die zwaarlijvig zijn of de aanleg hebben om zwaarlijvig te worden - bij mensen die gemakkelijk dikker worden. Het is buitengewoon gemakkelijk om boven de drempel te komen, wat betekent dat het buitengewoon moeilijk is om eronder te komen en te blijven. Degenen die gemakkelijk dikker worden (en die suikers, zetmeel en granen eten) zullen het grootste deel van hun dagen en misschien wel te veel uren van hun nachten boven de drempel doorbrengen, en heel weinig tijd - en zeker niet genoeg - eronder.

Voor onze doeleinden kunnen we aan deze drempel van insulinegevoeligheid denken in termen van Atkins en zijn kritische koolhydraatdrempel. Door zijn lezers aan te raden weer koolhydraten toe te voegen en toch te controleren of ze in ketose waren, vertelde hij hen in wezen te controleren of hun vetweefsel, zelfs met de toegevoegde koolhydraten, onder deze insulinedrempel bleef. Wanneer we er bijna onder zijn, kan onze lever wel of niet ketonen in grote hoeveelheden aanmaken, maar we verbranden zeker vet als brandstof. Als we aanzienlijke ketonen synthetiseren en dus in ketose zijn, zijn we zeker onder de drempel, en hoe meer tijd we onder deze drempel doorbrengen-dag in dag uit- hoe meer tijd we besteden aan het verbranden van vet, en hoe minder vet we opslaan.

Hoewel we allemaal, vet of mager, kritische koolhydraatdrempels moeten hebben, geldt dat hoe vatbaarder we zijn om vet aan te maken, hoe makkelijker we dik worden, hoe lager de insulinedrempel waarschijnlijk zal zijn of hoe minder tijd we er in ieder geval onder doorbrengen. De aanpak van Atkins om weer koolhydraten toe te voegen en de ketonen te controleren was zinvol, maar ging er ook van uit dat deze drempel niet met de tijd zou veranderen,

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

wat niet noodzakelijk het geval is. Het ging er ook van uit dat het volhouden van gewichtsverlies gedurende een heel leven duurzamer en aangenamer zou zijn met wat koolhydraatrijk voedsel, in plaats van vrijwel geen.

Dit kan waar zijn voor veel mensen en misschien zelfs voor de meeste. Het is waarschijnlijk de reden dat veel mensen een gezond gewicht lijken te bereiken en te behouden door er alleen voor te zorgen dat hun koolhydraten vezelrijk zijn - langzaam te verteren en te absorberen. Dit houdt de insuline relatief laag en, als ze een gezond gewicht behouden, onder de drempel voor deze (gelukkige) mensen.



11. HONGER EN DE SCHAKELAAR

Dikker worden heeft direct invloed op zowel honger als trek, omdat je hersenen reageren op de behoeften van je lichaam.

*W*e moeten leven met twee realiteiten: dat vetcellen buitengewoon gevoelig zijn voor insuline, en dat dit een drempel-effect is. Deze twee feiten samen hebben diepgaande gevolgen voor hoe verschillende voedingsmiddelen niet alleen ons gewicht beïnvloeden, maar ook onze eetlust - ons hongergevoel en het voedsel waar we naar verlangen. Deze gevolgen hebben op hun beurt direct betrekking op de vraag of een drastisch, zogenaamd “onevenwichtig” dieet, waarbij een hele voedselcategorie wordt geschrapt, noodzakelijk kan zijn.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Zoals ik al eerder suggereerde, denk aan deze vetcel, insuline-gevoeligheidsdrempel als een schakelaar die aan of uit staat. Als hij aan staat, boven de drempel, slaan je vetcellen vet op; de rest van je lichaam voedt zich met koolhydraten. Wanneer de schakelaar uit staat, wanneer insuline onder de drempel is, mobiliseren je vetcellen vet; je verbrandt vet als brandstof; je wordt magerder of in ieder geval niet dikker.

Als je insulineresistent bent, geldt deze dynamiek nog steeds. Maar nu circuleert er meer insuline door je lichaam dan ideaal is, en de hoeveelheid insuline zal langer dan ideaal hoog blijven. Dit betekent dat je veel meer tijd boven de drempel zult doorbrengen, met de schakelaar aan, vet op te slaan. Het is waarschijnlijk dat dit het geval zal zijn zelfs lang nadat je hebt gegeten, nadat de bloedsuikerspiegel weer normaal is en je misschien geen koolhydraten (glucose) meer hebt om te verbranden. Je cellen zullen klaar zijn om koolhydraten te verbranden - dat is wat de insuline hen opdraagt te doen - maar de bloedsuikerspiegel zal al in het lage gezonde bereik zijn. En terwijl de insuline de mitochondriën in je cellen opdraagt koolhydraten te verbranden, duwt het diezelfde cellen, via dezelfde signaalroute (zoals het technisch heet), niet om vet te verbranden en niet om eiwitten te verbranden. Elders zorgt de insuline ervoor dat de vetcellen hun vet vasthouden en de magere cellen hun eiwit.

Kortom, als de insuline boven de drempelwaarde is, als de knop omgaat, loopt je lichaam op koolhydraten. Zij zijn je brandstof. Het is dus logisch dat je honger krijgt naar koolhydraatrijk voedsel. Dit is waarschijnlijk de reden waarom je je misschien geen leven kunt voorstellen zonder je ochtendbroodje, of je snoepjes, of je pasta. (Voor mij was het versgeperste sinaasappelsap bij het ontbijt.) Uiteindelijk, zoals we zullen bespreken, worden deze koolhydraatrijke voedingsmiddelen je favorieten. Een waarschijnlijke reden is dat je hersenen hebben geleerd om op deze voedingsmiddelen te reageren door je te belonen met plezier als je ze eet.

Wanneer de insuline onder de drempel is, wanneer de schakelaar in de uitstand staat, verbrandt je lichaam het vet dat je hebt opgeslagen. Het zal vet blijven verbranden zolang je onder de drempel blijft. Nu heeft je lichaam toegang tot voldoende brandstof. 20 pond lichaamsvet levert brandstof voor meer dan twee maanden. Zelfs een magere marathonspeler als Olympisch goudenmedaillewinnaar Eliud Kipchoge, die in oktober 2019 de eerste marathon onder de 2 uur ooit liep, heeft met 123 pond genoeg vet opgeslagen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

om zijn lichaam alleen al op zijn vetvoorraden een week lang van brandstof te voorzien. Je lichaam wordt constant gevoed met deze voorraad opgeslagen vet, dus het is tevreden. Je eetlust wordt gestild. De hersenen hebben geen reden om te denken dat meer voedsel nodig is. Je lichaam heeft geen behoefte om meer voedsel tot zich te nemen, dus is er weinig of geen drang om dat te doen. Je ervaart gewichtsverlies - de verbranding van je opgeslagen lichaamsvet - zonder honger.

Boven de insulinedrempel moet je vaak aanvullen. Je hebt een beperkte voorraad koolhydraten, en insuline werkt om de koolhydraten die je hebt opgeslagen (maximaal zo'n tweeduizend calorieën aan glycogeen) ook opgesloten te houden. Als je bloedsuiker daalt, krijg je honger. En omdat koolhydraten je brandstof zijn boven de drempel, zul je honger krijgen naar koolhydraatrijk voedsel.

Deze dynamiek verklaart bijna zeker de drang om tussen maaltijden door te eten, ondanks hoeveel dagen of maanden aan calorieën we in ons vetweefsel hebben opgeborgen. Daarom hebben we honger, terwijl we idealiter van ons eigen vet zouden moeten leven. Daarom hebben we geen honger als de insuline laag is en we dat vet kunnen verbranden. Een andere manier om dit te zien is dat wanneer je koolhydraten beperkt en de insuline onder de drempelwaarde is, je je lichaam niet uithongert om vet uit je vetweefsel te halen; je bent niet in oorlog met je lichaam om gewicht te verliezen en vet te verbranden, je werkt ermee samen, je staat je lichaam toe te doen wat het nu van nature zal doen.

De relatieve afwezigheid van honger op deze LCHF/ketogene diëten is een even consistente observatie als kan worden gevonden in de voedingswetenschap. Verwijder de koolhydraten en vervang de calorieën door vet, en de stimulans voor honger (en voor het obsessieve denken over voedsel dat gepaard gaat met caloriebeperkte diëten) is aanzienlijk verminderd. Zelfs de artsen en onderzoekers in de jaren zestig die ervan overtuigd waren dat minder eten en semistarvation de enige manier was om gewicht te verliezen, merkten in hun artikelen vaak op dat dit niet betekende dat het niet gemakkelijker was om dit te doen op een LCHF/ketogeen dieet. Zoals een onderzoeker in het beroemdste artikel uit die tijd zei: "De verzadigingswaarde van dergelijke diëten is superieur aan diëten met veel koolhydraten en weinig vet." Als diëten zonder koolhydraten verzadigender zijn dan diëten met koolhydraten, is dat

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

gewoon een andere manier om te zeggen dat diëten met koolhydraten ons hongeriger maken of ons meer doen eten dan diëten zonder koolhydraten. De reden waarom dat zo is, is duidelijk.

Mijn favoriete voorbeeld van een arts-onderzoeker die een dieet ontwierp op basis van dit besef van de rol van insuline in de vetophoping en de implicaties voor onze eetlust is James Sidbuiy, Jr. Halverwege de jaren zeventig was Sidbuiy kinderarts aan de Duke University en een van 's werelds meest voor-
aanstaande autoriteiten op het gebied van ziekten van de koolhydraatstofwisseling - in het bijzonder zeldzame aandoeningen van de opslag van koolhydraten (glycogeen), waarvan er een naar hem is vernoemd. Daarom was het voor hem misschien vanzelfsprekend om obesitas te zien als een vetopslagziekte. Omdat hij een kinderarts was die het metabolisme bestudeerde, stuurden de artsen in het Duke medische systeem hem hun (toen) zeldzame gevallen van kinderen met obesitas, in de hoop dat hij hen kon helpen.

Sidbury wist dat koolhydraten insuline stimuleren en dat insuline de vorming van vet vergemakkelijkt en vet vasthoudt in vetweefsels. Hij wist ook, zoals hij opmerkte in een boekhoofdstuk uit 1975 over dit werk, dat kinderen met obesitas hunkeren naar koolhydraatrijk voedsel - "crackers, chips, patat, koekjes, frisdranken en dergelijke". Beperk de koolhydraten en geef deze kinderen alleen vet en eiwit, zo redeneerde hij, en hun insuline zou dalen, en hun vetmetabolisme zou werken zoals bij magere kinderen. Deze kinderen zouden hun opgeslagen vet verbranden en gewicht verliezen zonder obsessief honger te lijden en zonder voortdurend koolhydraten te eten. Hij instrueerde ouders om hun kinderen met obesitas slechts 300 tot 700 calorieën per dag te geven, die vrijwel geheel uit eiwitten en vetten bestonden. De kinderen vielen als bij toverslag af. "Veel ouders geloven niet dat hun kind tevreden kan zijn met zo weinig voedsel," schreef Sidbury. "Hun houding verandert echter volledig wanneer zij de resultaten zien en, uiteindelijk, de "duidelijke verandering in de hoeveelheid voedsel die de kinderen bevredigt." ²⁰

Een ander voorbeeld van deze denkwijze dateert ook uit de jaren 1970 en komt van George Blackburn en Bruce Bistrian aan de Harvard Medical School.

20 Jammer genoeg voor ons begrip van zwaarlijvigheid en hoe het te behandelen en te voorkomen, werd Sidbury kort na de publicatie van dat boekhoofdstuk directeur van het National Institute of Child Health and Human Development van het NIH. Hij keerde niet terug naar zijn werk aan de dieettherapie voor obesitas. In die tijd leek zwaarlijvigheid bij kinderen niet het kritisch belangrijke onderwerp van onderzoek te zijn dat het vandaag de dag duidelijk is.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Bistrian en Blackburn ontwikkelden wat zij noemden een “eiwit sparend aangepast vasten” om patiënten met obesitas te behandelen: 650 tot 800 calorieën per dag niets anders dan magere vis, vlees en gevogelte. Het bevatte in feite geen koolhydraten, waardoor het een ketogeen dieet werd, zij het een zeer caloriearme versie. Bistrian en Blackburn schreven het dieet voor aan duizenden patiënten, zoals Bistrian me vertelde toen ik hem in januari 2003 interviewde, en de helft van hen verloor minstens veertig pond. In een publicatie uit 1985 waarin verslag werd gedaan van bijna zevenhonderd patiënten, was het gemiddelde gewichtsverlies bijna vijftig pond in vier maanden. De patiënten voelden weinig honger tijdens het dieet. “Ze vonden het geweldig,” vertelde Bistrian me. “Het was een buitengewoon veilige manier om grote hoeveelheden gewicht te verliezen.”

Maar één punt dat Bistrian in ons interview naar voren bracht was van cruciaal belang: als hij en Blackburn hadden geprobeerd deze diëten in evenwicht te brengen door bijvoorbeeld groenten, volle granen en peulvruchten toe te voegen, wat zou betekenen dat de patiënten uiteraard meer calorieën en meer koolhydraten zouden eten, zouden de diëten hebben gefaald. Je zou denken dat meer calorieën minder honger zou betekenen, maar het zou meer veroorzaken. Bistrian was de eerste die me wees op de verschillende reacties tussen Ancel Keys’ uitgehongerde proefpersonen - 1600 calorieën per dag eten en, nou ja, verhongeren - en de ervaringen van de patiënten waar hij en Blackburn mee werkten, of die Sidbury behandelde, die perfect tevreden waren met het eten van veel minder dan 1000 calorieën per dag. “Het bewijs van de pudding,” zei hij tegen me, “zat in het eten.”

Helaas, de denkwijze van Bistrian en Blackburn, en die van Sidbury, was gebrekkig. Ze vertelden hun patiënten - Sidbury’s waren kinderen; Bistrian’s en Blackburn’s waren volwassenen - om de calorieën sterk te beperken omdat ze dat nog steeds nodig vonden. Ondanks alles wat ze wisten over insuline en vetmetabolisme, konden ook zij niet ontsnappen aan de val van het energiebalans denken. Omdat Bistrian en Blackburn hun patiënten zo weinig calorieën gaven, ontstond er een probleem dat voor de twee onderzoekers onoverkomelijk leek. Het had te maken met het handhaven van het gewichtsverlies.

Om een dieet levenslang te laten werken, moet het een leven lang volgehouden worden, en om een dieet te laten werken - om ons mager te krijgen, of relatief mager - moet het de oorzaak van waarom we dik worden wegnemen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

of beperken. Als de oorzaak te veel calorieën zijn, dan is een levenslange beperking van het aantal calorieën op een bepaald niveau noodzakelijk. Als de oorzaak ligt in een verhoogd insulineniveau en te veel koolhydraten, dan is een dieet nodig dat de insuline levenslang op een lage drempel houdt - koolhydraatbeperkt, vetrijk - noodzakelijk. Daar lijkt geen ontkomen aan.

Bistrian en Blackburn waren zich terdege bewust van dit probleem. Ze wisten dat als hun patiënten weer gingen eten zoals ze gewend waren, ze weer zouden aankomen. Als ze meer calorieën aten, maar toch de insuline laag probeerden te houden, beperkten ze de koolhydraten en vervingen die door vet. Dan aten ze wat Bistrian en Blackburn een Atkins dieet noemden. En tenzij je geloofde dat het eten van al dat vet goed was - zoals veel artsen nu uiteindelijk doen - was dat onaanvaardbaar. Bistrian zei dat dit een van de belangrijkste redenen was waarom hij en Blackburn het vak verlieten. Ze hadden twee keuzes, dachten ze: Hun voorheen vette patiënten vertellen dat ze eetlustremmende medicijnen moesten nemen, zodat ze een leven lang honger konden lijden met een caloriebeperkt maar uitgebalanceerd dieet, of ze vertellen dat ze op de Atkins/ketogene manier moesten eten, naar verzadiging van vet en eiwit. Ze beschouwden geen van beide als een veilige optie. "Al dat verzadigde vet," zei Bistrian tegen me. Hij en Blackburn richtten hun aandacht op andere dingen. Wij hebben die luxe niet.



De voedingsautoriteiten hebben de neiging om de relatieve afwezigheid van honger te accepteren als iets dat gebeurt bij koolhydraatbeperkte diëten, maar ze hebben typisch weinig interesse getoond om te proberen de reden te begrijpen. Als gevolg daarvan hebben zij er niets van geleerd. Het toppunt van absurditeit was misschien wel de door de AMA in 1973 gesteunde kritiek op Atkins en ketogene diëten, die zo ver ging dat "anorexia" - d.w.z. verlies van eetlust (niet anorexia nervosa, de chronische aandoening) - als een negatief neveneffect van het dieet werd genoemd, als iets om je zorgen over te maken in plaats van het te omarmen. Wanneer de autoriteiten er wel over nadachten, verwarden zij natuurlijk oorzaak en gevolg om in hun vooroordelen te passen. Ze bleven volhouden dat als iemand afviel door vet en eiwit te eten tot hij verzadigd was, hij wel minder moest hebben gegeten, en dat hij daarom magerder werd.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Om uit te leggen waarom mensen weken, maanden of jaren achtereen vrijwillig een halfservaat zouden aanvaarden, beriepen deze autoriteiten zich op gemakkelijke rationalisaties die elke nieuwsgierigheid die zich anders zou kunnen ontwikkelen, in de kiem smoorden. Een van de meest voorkomende verklaringen was dat een eetpatroon zonder koolhydraten en met veel vet ofwel zo saai was of zo misselijkmakend dat mensen niet zoveel konden en wilden eten als ze wilden. Mijn favoriete voorbeeld van deze denkwijze kwam van [Jane Brody](#), de persoonlijke gezondheidsverslaggeefster van The New York Times, die een grondwettelijke tegenstander was en misschien nog steeds is van het idee van LCHF/ketogeen eten. In 2002, in een van haar terugkerende artikelen waarin ze iedereen probeerde te ontmoedigen om op die manier te eten, zelfs als experiment, legde ze op deze manier uit hoe het werkte: "Helpt het mensen gewicht te verliezen? Natuurlijk doet het dat. Als je geen brood, bagels, cake, koekjes, ijs, snoep, crackers, muffins, suikerhoudende frisdranken, pasta, rijst, de meeste vruchten en veel groenten mag eten, zul je vrijwel zeker minder calorieën binnenkrijgen. Elk dieet zal resulteren in gewichtsverlies als het de calorieën elimineert die voorheen te veel werden geconsumeerd."

Laat me een alternatief voorstellen, een die veel waarschijnlijker is dat het waar is. Als je koolhydraten schrapt, verlaag je de insuline voldoende, mobiliseer en verbrand je vet, en verlies je gewicht. Omdat je je eigen vet verbrandt als brandstof, blijft je lichaam goed gevoed, en voel je geen honger.

Een pond vet bevat, zoals we hebben besproken, ongeveer 3.500 calorieën aan energie. Als je een pond lichaamsvet per week verliest, wat makkelijk te doen is als je geen koolhydraten eet, zijn dat 500 calorieën vet die je elke dag uit je vetweefsel haalt en verbrandt als brandstof. Dat zijn 500 calorieën vet die je niet zou mobiliseren of als brandstof zou gebruiken als je gewicht stabiel was gebleven. Je kunt het zo zien dat je lichaam elke dag 500 extra calorieën vet binnenkrijgt. Je cellen weten niet of de brandstof die ze krijgen uit je vetvoorraad komt of van wat je net hebt gegeten als ontbijt, lunch of tussendoortje. Zolang ze goed gevoed worden, zou je geen honger moeten voelen. Je verliest geen vet omdat je minder eet. Je eet minder, en bent tevreden met minder eten, omdat je vet verliest en dat vet gebruikt als brandstof voor je lichaam.



EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Er is een tweede, cruciale implicatie van deze insuline-gevoeligheid, koolhydraat-tolerantie drempel die moet worden besproken-het kan niet worden vermeden: Als je iets doet waardoor je insuline over de drempel heen gaat, waardoor je de vet-opslag schakelaar aanzet, zal je lichaam niet alleen weer koolhydraten gaan verbranden en vet gaan hamsteren, je zult ook honger krijgen naar koolhydraten als resultaat. Vals spelen door koolhydraatrijk voedsel of een koolhydraatrijke maaltijd te eten zal je zeer waarschijnlijk over de drempel jagen en het soort honger veroorzaken waardoor je geneigd zult zijn te blijven vals spelen. Je zult moeten werken om terug te komen waar je was. Daarom zal het eten van een paar frietjes je verlangen naar frietjes niet stillen en je verzadigd achterlaten. Het zal zeer waarschijnlijk een verlangen naar meer creëren, net zoals een ex-roker die één sigaret rookt minder waarschijnlijk een ex-roker zal blijven. Artsen die LCHF/ketogeen eten voorschrijven en zelf ook op die manier eten, zeggen dat het dagen kan duren voordat deze honger naar koolhydraten, de drang om te blijven valsspelen, verdwenen is. Dit is het glibberige pad.

Er is nog een complicatie, die te maken heeft met de implicaties van de cephalische fase van insulinesecretie. Vergeet niet dat je alvleesklier insuline afscheidt alleen al als reactie op de gedachte aan eten. Alleen al het denken aan vals spelen heeft een effect dat vergelijkbaar is met vals spelen zelf, zij het niet zo dramatisch. Helaas hebben de voedings- en drankenindustrieën zich toegelegd op het vullen van onze wereld met prikkels, ontworpen (vaak door de beste reclamemensen die geld kunnen huren) om ons te laten denken aan het eten of drinken van koolhydraatrijk voedsel en koolhydraatrijke dranken. Dat is het doel van vrijwel elke voedsel- of drankreclame op televisie: honger of dorst opwekken naar het product waarvoor reclame wordt gemaakt. Bijna altijd is dat product koolhydraatrijk - pizza's (de korst), fast food (de broodjes, friet, en suikerhoudende dranken en desserts), bier, frisdrank, en vruchtensappen. Insuline en vetstofwisseling zijn een zeer waarschijnlijke reden dat deze strategie werkt. Hoe meer aanleg je hebt om gemakkelijk dik te worden, hoe gevoeliger je vetcellen waarschijnlijk zijn voor insuline, hoe insulineresistenter de rest van je lichaam, en hoe ingrijpender en zelfvernietigender het effect.

Om te begrijpen hoe insulineresistentie en insulinesecretie in de cefale fase onze beste dieetvoornemens kunnen ondermijnen, stel je twee vrienden voor die langs een bakkerij lopen waar de geur van versgebakken kaneelbroodjes vandaan komt. De ene vriend is mager en gevoelig voor insuline. Zijn insuli-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

nerespons in de cephalische fase op het verleidelijke aroma is minimaal. Het heeft weinig effect op de vetmobilisatie en op de brandstofmix - vet en koolhydraten - die zijn lichaam op dat moment toevallig verbrandt. Dat aroma zal hem verleiden, maar hij kan langs de bakkerij lopen met nauwelijks (of bijna nauwelijks) een tweede gedachte.

Zijn vriend is echter insulineresistent, heeft al obesitas of is op weg om obesitas te krijgen. De geur van kaneelbroodjes zal bij hem een grotere insulinerespons uitlokken. Het zal hem over de drempel stuwten en de mobilisatie van vet en het gebruik van vet als brandstof stopzetten. Het zal zijn lichaam voorbereiden op de verbranding van koolhydraten. Als er geen koolhydraten beschikbaar zijn om te verbranden, krijgt hij honger - misschien onmiddellijk - en honger die specifiek naar koolhydraten uitgaat. De reactie van zijn lichaam op de insulinesecretie die door zijn hersenen is gestimuleerd, is het creëren van een toestand van semi-arestatie (cellulaire verhongering, zoals Astwood het uitdrukte) en een reactie: Eet! En de voornaamste, zo niet enige, brandstofbron die zijn cellen zullen verbranden wanneer de insuline verhoogd is, is koolhydraat.

Gedreven door een krachtige fysiologische drang om deze situatie te herstellen, gaat de insulineresistente man de bakkerij binnen en koopt en eet een kaneelbroodje. De magere, insulinegevoelige vriend heeft weinig idee van wat er zojuist met zijn vriend is gebeurd, behalve dat hij de geur van een kaneelbroodje misschien niet kon weerstaan. Magere toeschouwers zouden geneigd zijn te denken dat het de dikke, insulineresistente man gewoon ontbrak aan wilskracht, misschien zelfs aan morele standvastigheid, en dit zou voor hen een zeer waarschijnlijke verklaring zijn voor het feit dat hij dik was.

Wilskracht had er echter weinig of niets mee te maken. Degenen die mager en insulinegevoelig zijn, kunnen zich niet voorstellen hoe groot de honger naar koolhydraten zal zijn bij degenen die aanleg hebben om dikker te worden, bij degenen die insulineresistent zijn, wanneer zij geconfronteerd worden met dit aroma en de gedachte aan het broodje. Het is een subjectieve ervaring die buiten hun vermogen ligt om te begrijpen omdat zij het nooit ervaren. (Natuurlijk, als de magere vriend de bakkerij binnengaat en ook een kaneelbroodje eet, veroordeelt niemand hem daarvoor, want, nou ja, hij is mager. "Voordat ik in het vliegtuig stapte," zo schrijft Roxane Gay in *Honger*, "bood mijn beste vriendin me een zak chips aan om te eten, maar ik weigerde

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

mezelf dat. Ik zei tegen haar: 'Mensen zoals ik krijgen dat soort voedsel niet in het openbaar te eten,' en dat was een van de waarachtigste dingen die ik ooit heb gezegd.") Maar voor degenen onder ons die het ervaren, is die honger verschrikkelijk echt. We moeten begrijpen wat de oorzaak is als we het willen overwinnen.



Wat we weten over het vetmetabolisme en de insulinedrempel impliceert dat velen van ons die aanleg hebben om gemakkelijk dikker te worden, deze aandoening moeten behandelen als een verslaving. Vals spelen (of eraan denken) wekt honger op, en dat leidt weer tot meer vals spelen. Eet een appel, laat staan een kaneelbroodje, en je zet een fysiologisch proces in gang dat honger naar meer creëert en een toestand waarin je lichaam dikker zal worden. De hersenen zetten het proces in gang en volgen het, getraind om te reageren op wat het lichaam nodig heeft.

Deze insulinedrempel verklaart ook de anekdotische waarnemingen dat valsspelen het gewichtsverlies onmiddellijk kan doen stoppen. In een onderzoeksartikel uit 1952 schreef Alfred Pennington van DuPont over een zwaarlijvig directielid van DuPont die moeiteloos meer dan vijftig pond afviel met zijn koolhydraatbeperkte dieet, waarbij hij meer dan drieduizend calorieën per dag at van vlees en groene groenten. Hij bleef twee jaar op gewicht, schreef Pennington, maar als hij koolhydraten at, "zelfs een appel", begon hij weer dikker te worden. Dus voor sommigen van ons lijkt het oplossen van de stofwisselingsstoornis van overmatige vetophoping een totale omarming van een andere benadering van eten te vereisen, één die een hele voedselgroep beperkt. Zo eenvoudig is het. Net als rokers die stoppen met roken of drinkers die zich onthouden van alcohol, vereist het oplossen van de aandoening een levenslange beperking.

De autoriteiten die volhouden dat het onthouden van koolhydraten een onhoudbare levensstijl is, doen dat weer typisch vanuit het perspectief van magere mensen wier primaire brandstof toevallig koolhydraten zijn en wier lichaam koolhydraten kan verdragen zonder overtollig vet op te hopen. Vanuit hun perspectief lijkt een programma dat een leven zonder koolhydraten voorschrijft gedoemd te mislukken. Waarom zou iemand het doen, als er een andere manier bestaat die het mogelijk maakt af en toe kaneelbroodjes en pasta te eten (met mate, niet te veel)? Maar voor velen van ons is er misschien geen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

andere manier. Magere mensen zijn niet zoals wij. Zij worden niet dik als ze koolhydraten eten; ze krijgen er geen trek van als ze er alleen al aan denken. Zij hebben de keuze om met koolhydraten te leven of niet. Wij niet. Niet als we slank en zo gezond mogelijk willen zijn.

Zoals elke verslaving kan ook deze doorbroken worden, en zij die verslaafd waren aan een andere manier van eten kunnen leren gelukkig te zijn en plezier te vinden in het leven en, in dit geval, in eten, zonder zich over te geven aan hun verslaving. Veel van wat we geleerd hebben om deze manier van eten levenslang te laten werken, zijn vaardigheden en lessen die we geleerd hebben in de verslavingswereld.

Als het gaat om het leren afzien van koolhydraatrijk voedsel, hebben we één voordeel dat niet beschikbaar is voor mensen die een nicotine- of alcoholverslaving afleren: de heilzame rol van vet in deze diëten. Het vervangen van koolhydraten door vet dient meerdere doelen. Het houdt het aantal calorieën hoog en de insuline laag, wat betekent dat het lichaam niet half in trek is en niet fysiologisch reageert alsof dat wel het geval is. Het zorgt er ook voor dat ons lichaam gewend raakt vet te verbranden als brandstof. Hierdoor verschuiven honger en eetlust van koolhydraatrijk voedsel naar vetrijk voedsel. Fysiologen weten al dat dit gebeurt (althans bij dieren) sinds de jaren 1930, toen zij rapporteerden dat het verlangen naar koolhydraten bij ratten kon worden gestopt door hen vetrijke voeding te geven. Overvloedig anekdotisch bewijs suggereert dat hetzelfde kan gelden voor mensen. Als je lichaam vet als brandstof verbrandt en daaraan gewend is, is het waarschijnlijk dat je naar vetrijk voedsel hunkert. Dit zou uiteindelijk de verklaring kunnen zijn voor het feit dat boter en spek, niet geheel voor de grap, worden beschouwd als de steunpilaren van LCHF/ketogenisch eten. (Het is de reden waarom ik, als ik interviews geef op de radio of op podcasts, vaak zeg dat ik een van die mensen ben die zichzelf ervan hebben overtuigd dat spek en boter gezond voedsel zijn, en ik hoop dat ik gelijk heb. In hoofdstuk 12 zal ik in detail bespreken waarom ik geloof dat ze goedaardig zijn).

Voedingsmiddelen waarvan we zeggen dat we er niet zonder kunnen, zullen in de loop van de tijd veranderen. Slanker en gezonder zijn zal duurzaam zijn omdat het voedsel dat we consumeren, hoe onevenwichtig dat ook lijkt voor de deskundigen, ons plezier zal brengen, en we zullen in staat zijn het te eten tot we verzadigd zijn.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO



“Het is geen paradox te zeggen dat dieren en mensen die zwaarlijvig worden, aankomen omdat ze niet langer in staat zijn gewicht te verliezen.”

Dat was het oordeel van de briljante Franse fysioloog Jacques Le Magnen in 1984, na verscheidene decennia van experimenten die de relatie tussen vetophoping en honger, en de kritieke rol die insuline in beide speelt, ophelderden. Veel van ons begrip over de rol van insuline in het voorkomen dat we vet verbranden en dus gewicht verliezen is gebaseerd op het werk en denken van Le Magnen. Wat ik in dit boek en mijn andere boeken heb gedaan, is zijn werk over basisfysiologie koppelen aan het menselijk dieet, aan onthouding van koolhydraatrijk voedsel, en een manier van eten die met je lichaam werkt om vetophoping tegen te gaan, insuline te verlagen, en vet uit je vetcellen te krijgen.

Het moet echter gezegd worden dat er misschien andere manieren zijn om vet te verliezen en een gezond gewicht te behouden, zonder te hoeven afzien van koolhydraten: misschien het systeem uitputten in plaats van ermee te werken. In plaats van het probleem op te lossen door de onderliggende oorzaak aan te pakken en die te verhelpen, kunnen we een “hack” vinden.

Een voor de hand liggende mogelijkheid is om diëten te eten die uitzonderlijk vetarm zijn. Vanaf het tijdperk van Nathan Pritikin in de jaren 1970 tot dat van Dean Ornish en John McDougall en zijn zetmeeldieet meer recentelijk, hebben artsen-dieet-boek-auteurs gepleit voor zeer vet-arme diëten, in de eerste plaats om hart- en vaatziekten te voorkomen. Deze diëten staan zo weinig calorieën uit vet toe - gewoonlijk minder dan 10%, of een derde tot een vierde van wat de meeste mensen normaal eten - dat zij in de praktijk het vermijden van vrijwel alle dierlijke voedingsmiddelen vereisen, die bijna altijd enig vet bevatten, zelfs de magerste kippenborsten. Eén enkele portie kan de dagelijkse grens van de vetconsumptie opdrijven tot boven het aanbevolen maximum in deze dieetbenaderingen. Ondanks het feit dat vetarme diëten veel van het vet in de voeding vervangen door koolhydraten en koolhydraatrijke diëten zijn, suggereren anekdotische waarnemingen dat sommige individuen aanzienlijk gewicht hebben verloren door deze regimes te volgen en het gewichtsverlies hebben volgehouden. Als zodanig zijn ze het proberen waard als je gelooft in de beweegredenen van de auteurs van deze boeken of als niets anders heeft gewerkt.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Een mogelijkheid is dat mensen die vet verliezen en dat verlies volhouden met deze diëten, diegenen zijn die er met succes in slagen hun lichaam vetvrij te maken. Aangezien het vet dat we opslaan in de eerste plaats het vet is dat we eten, is het denkbaar dat sommige mensen dit metabolisch systeem kunnen hacken door niet voldoende vet te consumeren om de vetweefsels en de organen (vooral het hart) die normaal op vet werken te bevoorraden. Dat deze vethonger uiteindelijk niet leidt tot een aanhoudende honger naar vet zou verrassend zijn. Deze diëten hebben zelfs een lager vetgehalte dan de diëten die Ancel Keys zijn gewetensbezwaarden voerde in zijn hongerstudies, en ze zijn al dan niet hoger in calorieën. Een eventueel gevoel van uithongering of gewichtstoename kan dus onvermijdelijk zijn. Zoals met zoveel vragen op het gebied van gewichtsbeheersing, bestaat er weinig zinvol onderzoek dat licht werpt op deze situatie. Ik speculeer, maar je lichaam uithongeren van vet blijft een mogelijkheid, zoals de “ster McDougallers” die melden dramatisch gewichtsverlies te ervaren en dienen als anekdotisch succesverhaal op John McDougall's website kunnen getuigen.

Een andere mogelijkheid is dat deze diëten werken omdat ook zij beperkt zijn in koolhydraten. Deze beperking is er vooral een van kwaliteit, niet van kwantiteit. Zelfs wanneer mensen het advies krijgen om vet bijna geheel te vermijden en te leven op koolhydraatrijk voedsel, verbeteren de mensen die deze voedingspatronen volgen niettemin de kwaliteit van de koolhydraten die zij consumeren. Zij eten koolhydraten die slechts minimaal zijn bewerkt en die veel vezels bevatten, zodat zowel de bloedsuiker- als de insulinerespons worden gedempt. De technische term zou zijn dat ze koolhydraten eten met een lagere glycemische index. (Tim Ferriss noemde ze “trage koolhydraten”, omdat we de glucose langzaam verteren en absorberen). Ze vermijden het eten van suiker of het drinken van suikerhoudende dranken of koolhydraatrijke dranken zoals bier en melk. Ze vermijden desserts na de maaltijd en snackrepen tussen de maaltijden. Ze doen dit om vet te vermijden, maar ze vermijden suiker en geraffineerde granen in het proces. Het is dus mogelijk dat zelfs bij deze koolhydraatrijke diëten deze mensen hun insulinegevoeligheid verbeteren in vergelijking met wat het was bij hun gebruikelijke diëten en er toch in slagen vet te mobiliseren en slanker te worden. “We zijn het erover eens dat mensen deze geraffineerde koolhydraten moeten beperken,” zoals Dean Ornish onlangs zei, vanwege de bloedsuiker en insuline reactie. “Het is waar je ze door vervangt,” het type vetten en/of koolhydraten, “dat we een verschil hebben.”

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Daarin heeft Ornish gelijk. Kijk naar vrijwel alle bestverkochte dieetboeken van de afgelopen halve eeuw: de vetarme (Ornish en Pritikin), de zeer vetrijke (Atkins), de gluten-fobische (Wheat Belly en Grain Brain), de lectine-fobische (The Plant Paradox), de overwegend plantaardige (In Defense of Food en The TB12 Method), of de bijna geheel plantaardige (The Starch Solution en The China Study). Ze adviseren allemaal, expliciet of impliciet, het vermijden van suikers en suikerhoudende dranken, en meestal sterk bewerkte voedingsmiddelen van welke aard dan ook, wat betekent sterk bewerkte koolhydraten gecombineerd met suiker. Zij kunnen de problemen van het moderne westerse dieet wijten aan geheel andere aspecten van het dieet - bewerkt voedsel in het algemeen (d.w.z. Pollan's "voedselachtige substanties"), ultrabewerkt voedsel (een nieuwe term), ongezonde vetten (hoe dan ook gedefinieerd), een bepaald aspect van de koolhydraatinhoud, de tarwe en granen in het bijzonder, de vetten en oliën en het zout die ook in de verwerking van de koolhydraten zijn opgenomen, het rode vlees, al het vlees, alle dierlijke producten, enzovoort - waarbij ze suggereren dat hun diëten ons slanker en gezonder zullen maken omdat we moeten afzien van een van deze factoren die zij als de oorzaak aanwijzen.

Toch zijn ze het er allemaal over eens, of ze het nu expliciet zeggen of niet, dat we sterk bewerkte granen en suiker en suikerhoudende dranken (en, impliciet, alcoholische dranken zoals bier) moeten vermijden, die volgens ons begrip van de insulinedynamiek de meest dikmakende van de koolhydraten zijn. Zelfs voorstanders van veganistische en vegetarische diëten, die vlees en dierlijke producten de schuld geven van onze eet-gerelateerde chronische aandoeningen, zullen hun aanbevolen dieet alleen als "gezond" omschrijven als het deze beledigende koolhydraten vermijdt, waarvan er in wezen geen dierlijke producten zijn.

Het is zeker mogelijk dat wanneer deze diëten werken, wanneer we ze eten en gezonder en slanker worden, ze werken omdat ze de kwaliteit van de koolhydraten die we consumeren verbeteren en zo de insulinegevoeligheid verbeteren, waardoor onze circulerende insulinespiegels gedurende de dag en nacht dalen en we langer onder de insulinedrempel blijven, vet verbranden in plaats van het op te slaan. We kunnen ze zien als variaties op een thema of op een spectrum van koolhydraatbeperking, die allemaal werken om de insuline te verlagen.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

De meest gangbare van deze dieetbenaderingen zijn evenwichtig, zoals het mediterrane dieet. Zij verbieden sterk geraffineerde koolhydraten (wit meel) en suikers, maar staan enkele zetmelen en oude granen toe, en zij bevorderen bonen en peulvruchten (langzame koolhydraten). De meer extreme diëten zijn de ketogeen diëten. Maar zoals we hebben besproken, hoe extremer, hoe radicaler de onthouding van vrijwel alle koolhydraten in plaats van een combinatie van koolhydraten en vet, hoe lager de insuline, en hoe groter de kans dat we in staat zullen zijn om gewicht te verliezen en een gezond gewicht te behouden zonder honger.

Vasten, gedefinieerd als het vrijwillig onthouden van voedsel voor dagen of zelfs weken achter elkaar - tijdelijk vasten (kortere perioden) en wat nu tijdbeperkt eten wordt genoemd (alle maaltijden eten in een kort venster van zes of zeven uur per dag) - zal de duur verlengen van de tijd die we onder de insulinedrempel doorbrengen, waarbij vet wordt gemobiliseerd en verbrand als brandstof. Dit zal gebeuren ongeacht de andere voordelen die het vasten biedt. Ze lijken allemaal effectieve aanvullingen te zijn op LCHF/ketogeen eten, en sommige kunnen op zichzelf al nuttig zijn om matig gewichtsverlies en een betere gezondheid te bereiken (als geraffineerde granen en suikers ook beperkt worden). De meeste artsen die ik voor dit boek heb geïnterviewd bevelen nu intermitterend vasten of tijdbeperkt eten aan samen met LCHF/ketogeen eten.

Ik heb het in dit boek niet over lichaamsbeweging gehad, deels omdat er bijzonder weinig bewijs is dat we een significante hoeveelheid vet kunnen verliezen en het er ook af kunnen houden door alleen de hoeveelheid energie die we verbruiken te verhogen door middel van lichaamsbeweging of lichamelijke activiteit. We kennen allemaal wel mensen die zweren dat ze zijn afgevalen door meer te gaan sporten of door na een lange periode van afwezigheid weer te gaan sporten. Als dat waar is, dan moet de fysieke activiteit de tijd doen toenemen dat hun insulinespiegel onder de drempel voor vetmobilisatie bleef.

Eén manier waarop dat zou kunnen gebeuren is door de insulinegevoeligheid in spiercellen te verhogen. Zoals wijlen John Holloszy, een legendarische inspanningsfysioloog aan de Washington University in St. Louis,²¹ mij uitlegde, verbeteren 2 uithoudings- of aerobe oefeningen de insulinegevoeligheid omdat de inspanning de glycogeenvoorraden in de spieren uitput, en de cellen

21 Holloszy, die in 2018 overleed, begon het relevante metabolisme te bestuderen in de vroege 1960s.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

dan in wezen werken om ze weer aan te vullen. Op die manier lijkt het lichaam insulinegevoelig omdat de cellen krachtiger werken om koolhydraten op te nemen, net zoals ze doen wanneer de insuline verhoogd is. Dit effect houdt een dag of twee na een zware training aan, legt Holloszy uit, of totdat we onze eerste koolhydraatrijke maaltijd hebben gegeten en het proces versneld hebben afgesloten. (Als je trainingsgewoonten zijn zoals de mijne en de eerste koolhydraatrijke maaltijd na de training een tweeëndertig-halve fles Gatorade is, zal elk voordeel voor de insulinegevoeligheid van zeer korte duur zijn). Lichaamsbeweging kan dus ook helpen om de insuline laag te houden en de vetmobilisatie hoog, en zo de geconsumeerde koolhydraten tegen te gaan, maar slechts voor korte tijd. Dit suggereert dat een efficiënter plan zou zijn om te beginnen met het onthouden van koolhydraten.



12. HET BEREISDE PAD

Als je kunt kiezen tussen een hypothese en een ervaring, kies dan de ervaring.

Iemand vroeg me laatst hoe ik gewicht verloor. Ik zei dat ik minder dan 2 gram koolhydraten per dag eet. Ze gingen door het dolle heen. Vertelde me hoe gevaarlijk het was. (Nee.) Vroegen me of mijn dokter het wist. (Vertelde me dat koolhydraten essentieel zijn voor de menselijke overleving. Uiteindelijk had ik zoiets van, kerel, geloof je echt dat ik gezonder was, kilo's zwaarder dan ik nu ben? Ik denk echt dat hij ja wilde zeggen, maar bang was dat ik zijn lichten uit zou slaan. Hij zou waarschijnlijk gelijk hebben gehad.

-RACHELLE PLOETZ, op haar Instagram account #eatbaconloseweight

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

De vraag die Rachelle Ploetz stelde, spreekt tot de kern van dit eindeloos controversiële onderwerp: “Kerel, geloof je echt dat ik 90 kilo zwaarder gezonder was dan nu?” Uiteindelijk is het doel gezond te zijn. Of je nu 90 of 10 kilo afvalt, het is heel goed mogelijk dat een manier van eten die vetverlies in de hand werkt, schadelijk wordt naarmate de jaren verstrijken.

De ervaring van Rachelle is een goed voorbeeld. Rachelle worstelde haar hele leven al met haar gewicht en probeerde gezond te eten gezond te eten volgens de conventionele definitie. Toen ze met haar LCHF/ketogenisch programma begon, woog ze 380 pond. Ze zou uiteindelijk 150 pond afvallen, dit alles documenteren op haar Instagram account en zich vestigen op 230 pond. Haar man verloor 75 kilo door te eten zoals Rachelle deed. Haar tienerdochter viel 50 kilo af. Ze geloofden, net als ik, dat als ze nu hun eetgewoonten zouden veranderen, als ze weer “gezonde” koolhydraten zouden gaan eten - bijvoorbeeld uit volle granen of bonen en peulvruchten (en natuurlijk minder boter en spek zouden eten) - ze uiteindelijk weer zouden aankomen. Zij beschouwen dit als een manier van eten voor het leven, uit noodzaak. Zijn ze gezonder omdat ze dit doen?

Toen ik voor het eerst schreef over (en nog steeds nauwelijks begreep van) de paradox die het LCHF/ketogene eten voor de medische gemeenschap opleverde in mijn omslagverhaal in New York Times Magazine in juli 2002, gaf ik toe dat ik het Atkins dieet als experiment had geprobeerd en daardoor moeiteloos vijftientig pond was afgevallen. Dat waren vijftientig kilo die ik in wezen elke dag van mijn leven had proberen kwijt te raken sinds ik de dertig was gepasseerd, ondanks een verslaving aan lichaamsbeweging en het betere deel van een decennium - de jaren negentig - van vetarm, voornamelijk plantaardig, “gezond” eten. Ik vermeed avocado's en pindakaas omdat ze veel vet bevatten, en ik beschouwde rood vlees, vooral biefstuk of spek, als een middel tot vroegtijdige dood. Ik at alleen het eiwit van eieren. Omdat ik er niet in slaagde merkbaar vooruitgang te boeken, was ik die overvloedige kilo's gaan accepteren als een onontkoombaar feit van mijn leven. Toen ik veranderde hoe ik at - en niet, voor zover ik kon zien, hoeveel - verdwenen die kilo's.

Op dat moment was ik gewoon gefascineerd door de ervaring en had ik het gevoel dat er een knop was omgedraaid (wat ik nu begrijp). Maar ik erken-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

de in het artikel ook iets dat daarna nog jaren zo bleef: mijn bezorgdheid. Elke ochtend als ik aan mijn ontbijt van eieren - met de dooiers - en worst of spek zat, vroeg ik me af of, hoe en wanneer het me zou doden. Ik maakte me geen zorgen over een gebrek aan groene groenten in mijn dieet, want ik at er meer van dan ooit. Ik maakte me zorgen over het vet en het rode en verwerkte vlees. Ondanks al mijn verslaggeving en mijn journalistieke scepsis, waren mijn gedachten over de aard van een gezonde voeding een product van het voedingsovertuigingssysteem dat zich stevig had genesteld toen ik volwassen werd, de theorieën of, technisch gezien, hypothesen over wat een gezonde voeding was. Spek, worst, eieren (dooiers, in ieder geval), rood vlees, en overvloedige boter waren niet inbegrepen.

“Na 20 jaar doordrenkt te zijn geweest van een vetarm paradigma,” schreef ik in dat artikel uit 2002, vind ik het moeilijk om de voedingswereld op een andere manier te zien. Ik heb geleerd dat vetarme diëten falen in klinische studies en in het echte leven, en ze hebben zeker gefaald in mijn leven. Ik heb de kranten gelezen die suggereren dat 20 jaar van vetarme aanbevelingen er niet in geslaagd zijn om het aantal hartziekten in dit land te verminderen, en dat ze in plaats daarvan misschien geleid hebben tot de sterke toename van zwaarlijvigheid en diabetes type 2. Ik heb onderzoekers geïnterviewd wier computermodellen hebben berekend dat het terugbrengen van de hoeveelheid verzadigde vetten in mijn dieet tot de door de American Heart Association aanbevolen niveaus niet meer dan een paar maanden aan mijn leven zou toevoegen, als dat al het geval zou zijn. Ik heb zelfs met relatief gemak aanzienlijk gewicht verloren door koolhydraten uit mijn testdieet te schrappen, en toch kan ik neerkijken op mijn eieren en worst en nog steeds denken aan het op handen zijnde begin van hartziekten en zwaarlijvigheid, het laatste ongetwijfeld veroorzaakt door een of ander bizar rebound fenomeen waarvan de wetenschap nog niet is begonnen het te beschrijven.

Zoals ik ook al opmerkte, waren er toen nog maar weinig bewijzen die deze angsten konden wegnemen. Een cruciaal feit in dit debat, ja, de reden waarom het überhaupt nog bestaat, is dat we nog steeds over heel weinig bewijs beschikken. Wat we per slot van rekening willen weten is of LCHF/ketogeen eten - in plaats van bijvoorbeeld een mediterraan dieet of een vetarm dieet of een vegetarisch dieet - niet alleen zal leiden tot meer of minder gewichtsverlies, maar ons ook vroegtijdig zal doden.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Om deze kennis op een betrouwbare manier vast te stellen, moeten we experimenten uitvoeren, waarvan de beste die de geneeskunde kent, gerandomiseerde gecontroleerde proeven zijn. In concept, zijn ze eenvoudig: Kies willekeurig twee groepen mensen, laat de ene groep het ene dieet volgen en de andere groep een ander dieet; kijk wat er gebeurt. Welke groep van willekeurig gekozen individuen leeft langer, en welke groep heeft meer of minder ziekte? Het addertje onder het gras is dat het tientallen jaren duurt voordat deze chronische ziekten zich hebben geopenbaard, en om erachter te komen hoe lang we leven, en dat de verschillen tussen groepen in wat technisch bekend staat als morbiditeit (ziekte) en mortaliteit (leeftijd bij overlijden) subtiel kunnen zijn. Om deze redenen zijn voor het soort experimenten dat licht werpt op de vraag wat de gezondste voedingspatronen zijn (voor de gehele bevolking of voor een deel van de bevolking) op zijn minst enkele tienduizenden proefpersonen nodig, en dan moeten zij lang genoeg doorgaan - misschien tientallen jaren - om betrouwbaar vast te stellen of de proefpersonen meer of minder hartziekten krijgen, eerder of later sterven, op een manier die duidelijk het resultaat is van wat zij eten.

Geneeskunde is een wetenschap, dus het concept van hypothese en test geldt nog steeds, en deze klinische proeven zijn de tests van de relevante hypothesen over voeding en gezondheid. Om deze proeven correct uit te voeren, zou echter een enorme hoeveelheid geld nodig zijn. Er zouden veel van dergelijke proeven moeten worden gedaan, sommige alleen maar om te zien of de anderen het bij het rechte eind hebben, en ze vormen een bijna onvoorstelbare uitdaging. Het concept is eenvoudig, de realiteit allesbehalve. Ze kunnen op zo veel verschillende manieren mislukken dat sommige prominente volksgezondheidsautoriteiten onlangs zijn gaan betogen dat ze niet moeten worden uitgevoerd. Zij stellen dat we moeten vertrouwen op wat zij denken te weten over de aard van een gezond dieet, en dat deze kennis voor ons allemaal zou moeten gelden, of we nu aanleg hebben om dik te worden van zo'n dieet of niet. Ik ben het daar niet mee eens.

Zonder dit soort betrouwbaar bewijs kunnen we speculeren over de vraag of een dieet ons waarschijnlijk vroegtijdig zal doden of gezonder is dan een andere manier van eten (d.w.z. dat we langer zullen leven en langer gezond zullen blijven) door bepaalde regels toe te passen, maar we moeten altijd erkennen dat we aan het gissen zijn. Zo zal het eten van voedsel dat de mens al duizenden of honderdduizenden jaren eet, en in de vorm waarin dit voedsel

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

oorspronkelijk werd gegeten, waarschijnlijk minder risico's inhouden en dus goedaardiger zijn dan het eten van voedsel dat relatief nieuw is in het menselijke dieet of dat op een relatief nieuwe manier is bewerkt. Dit argument is in 1981 door de Britse epidemioloog Geoffrey Rose op beroemde wijze naar voren gebracht in het kader van de richtsnoeren voor de volksgezondheid. Als het doel is ziekten te voorkomen, zo merkte Rose op, en dat is de bedoeling van richtlijnen en aanbevelingen voor de volksgezondheid, dan zijn de enige aanvaardbare preventiemaatregelen die welke wat Rose "onnatuurlijke factoren" noemde verwijderen en "biologische normaliteit" herstellen - dat wil zeggen... de omstandigheden waaraan wij vermoedelijk genetisch zijn aangepast."

Verwijderen en onnatuurlijk zijn de operatieve woorden. Iets onnatuurlijks verwijderen impliceert dat we ons ontdoen van iets dat waarschijnlijk schadelijk is. Neem, bijvoorbeeld, het advies om geen sigaretten te roken. We hebben weinig reden om te denken dat het verwijderen van sigaretten uit ons leven lichamelijke schade zal aanrichten, omdat er niets "natuurlijks" is aan het roken van sigaretten. Ze zijn een relatief nieuwe toevoeging aan de menselijke ervaring.

Als we iets toevoegen dat nieuw is in ons dieet, dus "onnatuurlijk", en denken dat het ons gezonder zal maken, gokken we dat de voordelen groter zijn dan de nadelen. Die zijn er waarschijnlijk allebei. Nu moeten we dat nieuwe ding behandelen zoals we een geneesmiddel zouden behandelen waarvan we denken dat het goed voor ons is en dat we verondersteld worden levenslang te nemen (bijvoorbeeld een geneesmiddel dat ons cholesterolgehalte of onze bloeddruk verlaagt). Hoe weten we dat het veilig is, zelfs als het op korte termijn heilzaam lijkt te zijn?

Dit alles is een oordeel en hangt af van het perspectief. Een van de redenen waarom alle dieetautoriteiten het er nu min of meer over eens zijn dat we onze consumptie van sterk bewerkte granen (wit meel) en suikers (sacharose en hoog-fructosestroop) moeten beperken, is dat deze geraffineerde granen en zoete geraffineerde suikers relatief nieuw zijn in menselijke diëten. Wij gaan ervan uit dat er geen kwaad kan komen van het niet eten ervan en misschien wel heel wat goeds. Suiker eten of drinken, bijvoorbeeld, kan op korte termijn voordelen hebben - een energiestoot kan sportprestaties bevorderen of ons in staat stellen beter te presteren op een proefwerk op school - maar dat zegt

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

ons niet of de consumptie op lange termijn nadelig voor ons is. De meeste gezondheidsautoriteiten zijn tot de conclusie gekomen dat dit het geval is.

Het idee dat we allemaal knollen, zoals zoete aardappelen, zouden moeten eten, zoals voorstanders van het paleo dieet suggereren, is gebaseerd op de aanname dat onze jager-verzamelaar voorouders ze al een paar miljoen jaar aten, wat impliceert dat ze veilig zijn. Sommige voorstanders van het paleo dieet gaan nog een stap verder en stellen dat we gezonder zouden zijn met het eten van knollen dan niet. Maar dat is slechts gissen. Het kan waar zijn, of misschien is het waar voor sommigen van ons maar niet voor anderen. We kunnen het niet weten, tenzij we een van die ongelooflijk dure, onvoorstelbaar moeilijke klinische proeven doen.

Wanneer ons wordt verteld dat we meer omega-3 vetzuren (een soort meervoudig onverzadigd vet in visolie en lijnzaad, onder andere bronnen) en minder omega-6 (een ander soort vet) moeten consumeren, is dat gebaseerd op de veronderstelling dat deze verschuiving in de balans van vetten die we binnenkrijgen ons gezonder zal maken en langer zal doen leven. In dit geval hebben onderzoekers een paar langetermijnproeven gedaan om deze veronderstelling te testen, en de resultaten zijn gemengd: Misschien wel, misschien niet. Toch blijven we horen dat we meer omega-3 en minder omega-6 moeten eten omdat we momenteel veel omega-6 binnenkrijgen (opvallend genoeg uit maïs- en sojaolie en uit het eten van dieren die met maïs en sojabonen zijn grootgebracht), en dat wordt als onnatuurlijk beschouwd. Volgens deze redenering zijn wij niet genetisch aangepast aan een zo hoog percentage vetten uit omega-6-vetzuren. Het zou de juiste veronderstelling kunnen zijn, maar we weten het niet.

Een van de redenen waarom ik en anderen het idee promoten dat het eten van verzadigde vetten uit dierlijke producten hoogstwaarschijnlijk goedartig is, is dat wij als soort deze vetten al zo lang consumeren als de mensheid bestaat. Het bewijs is niet overtuigend genoeg om ons ervan te overtuigen dat deze veronderstelling waarschijnlijk onjuist is. We kunnen al dan niet evenveel van deze verzadigde vetten geconsumeerd hebben, maar we kunnen aannemen dat we genetisch aangepast zijn aan het eten ervan. Het zijn “vintage vetten”, om een term te gebruiken die ik voor het eerst gebruikt zag worden door Jennifer Calihan en Adele Hite, een gediplomeerd verpleegster, in hun boek *Dinner Plans: Easy Vintage Meals*, en zij rekenen sommige plant-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

aardige oliën - van olijven, pinda's, sesam, avocado, en kokosnoten - en alle dierlijke vetten tot deze categorie. Calihan en Hite stellen ze tegenover "moderne vetten"-margarine; allerlei soorten inmaakvet; en industrieel bewerkte oliën van koolzaad (canola olie), maïs, soja, katoenzaad, druivenpit, en saffloer. Oude vetten, volgens deze denkwijze, kunnen worden vertrouwd als zijnde goedaardig. Moderne vetten, niet zo veel.

Dit is ook de reden waarom wij geloven dat vlees van met gras gevoede, in de wei opgefokte dieren gezonder voor ons is dan vlees van met graan gevoede, in de fabriek gefokte dieren: Het vetgehalte van dit vlees zal meer overeenkomen met dat van de dieren die onze voorouders de afgelopen miljoen jaar aten. Het zal natuurlijker zijn. (Misschien nog belangrijker, het is een manier van eten die niet de wrede en onmenselijke behandeling ondersteunt die gebruikelijk is in de veehouderij). Nieuwe voedingsmiddelen of oude voedingsmiddelen in onnatuurlijke vormen zijn waarschijnlijk schadelijker dan de voedingsmiddelen waaraan wij vermoedelijk genetisch zijn aangepast.

Deze overtuiging ligt uiteindelijk ook ten grondslag aan de conventionele gedachte dat een gezond dieet bestaat uit oude granen - quinoa, bijvoorbeeld, of couscous - of zilvervliesrijst en volle granen in plaats van sterk geraffineerde granen zoals witte rijst en witte bloem. Zelfs zonder de mechanismen te kennen waarom dit zo zou kunnen zijn - glutengehalte of glycemische index (hoe snel of langzaam de glucose onze bloedstroom bereikt)- en bij gebrek aan, nogmaals, enig zinvol experimenteel bewijs, is de veronderstelling dat onze voorouders deze granen misschien een paar duizend jaar aten, in de vorm waarin wij ze nu eten. Daarom zijn ze waarschijnlijk goedaardig, althans voor mensen die de aanleg hebben om mager te zijn en die een hoger koolhydraatgehalte in hun dieet kunnen verdragen.

Het voorbehoud is natuurlijk dat definities van natuurlijk en onnatuurlijk kunnen afhangen van het perspectief van de voedingsautoriteit. Wanneer we het nieuwste dieetadvies ontleden, moeten we oordelen over hoe de voorstanders van het advies natuurlijk en onnatuurlijk definiëren. Zijn oude granen natuurlijk omdat sommige bevolkingsgroepen (maar niet alle) ze al duizenden jaren consumeren, min of meer sinds de uitvinding van de landbouw? Of zijn alle granen onnatuurlijk omdat we ze slechts een paar duizend jaar hebben geconsumeerd, sinds de uitvinding van de landbouw? Kunnen we veilig iets

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

toevoegen dat vermoedelijk natuurlijk is (oude granen of knollen of omega-3 vetzuren), of is het een beter idee om alleen de onnatuurlijke elementen te verwijderen (geraffineerde granen, suikers, sommige van de omega-6 vetzuren)? Ik denk dat het laatste het veiligst is. Maar ook dit wordt gecompliceerd, want als we energiebronnen uit het dieet verwijderen, moeten we ze vervangen.

Wat misschien wel de meest complicerende factor is in hoe we denken over hoe we eten, is de invloed van het laatste nieuws, het laatste bericht in de media over de laatste studie die een bewering doet die interessant genoeg is om nieuws te zijn. Dat is per definitie wat nieuw is, wat betekent dat het óf iets toevoegt aan de conventionele wijsheid, óf die tegenspreekt, óf ingaat op de diëten die dezer dagen inderdaad bijzonder in trek zijn geraakt.^{*22]}

De beste reden om de laatste studieresultaten te negeren, de laatste berichten in de media die suggereren dat we dit moeten eten en niet dat, is dat de interpretatie van deze laatste studies hoogstwaarschijnlijk verkeerd is. Een discussie die tegenwoordig in de media wordt gevoerd is wat door wetenschapsjournalisten de “reproduceerbaarheids crisis” wordt genoemd - een groot deel van de gepubliceerde studies levert verkeerde resultaten op of wordt verkeerd geïnterpreteerd of misschien wel beide. Als we de studies meetellen die gewoon nietszeggend zijn, is misschien maar één op de tien of één op de twintig studies (die de pers halen of op uw homepage verschijnen) onze aandacht waard. Dit percentage kan nog kleiner zijn in het voedings- en leefstijlonderzoek, waarin de onderzoekers zo slecht opgeleid zijn en het onderzoek zo moeilijk te doen is. Dit is een van de redenen waarom de comités die over de Nobelprijzen beslissen, traditioneel tientallen jaren wachten alvorens werk als prijswaardig te erkennen. Als we maar lang genoeg wachten, zien we vaak dat er andere studies worden gepubliceerd die het tegendeel beweren van wat we vandaag lezen. We zullen pas lang na hun publicatie weten welke van de twee juist is. Misschien wel nooit.

“Proberen te bepalen wat er gaande is in de wereld door het lezen van kranten,” zoals een beroemde slimme scenarioschrijver/regisseur/journalist ge-

22 Na mijn artikel uit 2002 waarin ik suggereerde dat Atkins al die tijd gelijk had gehad, werd ik ervan beschuldigd een contrair standpunt in te nemen, niet omdat ik echt dacht dat het bewijsmateriaal dat ondersteunde, maar omdat het meer nieuwswaarde had en me een groot boekcontract zou opleveren. Het rapporteren dat de conventionele wijsheid inderdaad gelijk had, zou dat niet doen. De redacteurs van The New York Times Magazine zouden zo'n versie misschien niet eens hebben gepubliceerd omdat het geen nieuws zou zijn geweest.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

naamd Ben Hecht ooit schreef, “is als proberen de tijd te bepalen door naar de secondewijzer van een klok te kijken.” Hetzelfde geldt voor onderzoek en wetenschap. Proberen de waarheid te achterhalen door te kijken naar de laatste artikelen die in een tijdschrift zijn gepubliceerd - en vooral op het gebied van voeding - is een ander dwaas spel. Het beste is weinig aandacht te besteden aan het laatste onderzoek en in plaats daarvan te kijken naar de langetermijntendensen, de opeenstapeling van studies (naar men hoopt zonder voorin genomenheid geïnterpreteerd), zelfs als de langetermijntendensen zelden of nooit in het nieuws komen.



Sinds de hoogtijdagen van het Atkins-dieet in de jaren zeventig hebben de autoriteiten geweigerd het idee te aanvaarden dat LCHF/ketogenisch eten veilig is. (En degenen die dat wel doen, verliezen daarmee prompt hun aanzien als autoriteit.) Zij menen dat het vetgehalte in de voedingsmiddelen die we denken te moeten eten in plaats van geraffineerde koolhydraten en suiker, te hoog is, dus aantoonbaar onnatuurlijk. Degenen onder ons die deze manier van eten propageren kunnen speculeren dat veel jager-verzamelaar populaties leefden op vaag vergelijkbare diëten en misschien zelfs in een staat van ketose - de Inuit, veehouders zoals de Maasai krijgers in Kenia, Indianen in de wintermaanden - maar we speculeren alleen maar. Het ongewone aspect van deze diëten leidt tot legitieme vragen over risico's die opwegen tegen de voordelen. Dit is zoals het zou moeten zijn.

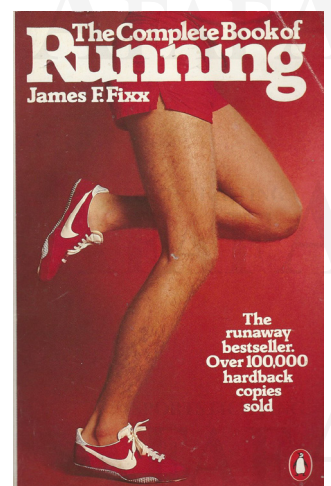
Hoeveel mensen ook afvallen, hoe gemakkelijk dat ook gaat, de orthodoxe medische opvatting blijft dat deze diëten ons vroegtijdig zullen doden. Generaties artsen, medische onderzoekers, diëtisten en voedingsdeskundigen hebben geleerd te geloven (net als ik en waarschijnlijk ook u) dat we weten wat een gezond dieet is. We weten het omdat dit is wat gezonde mensen gewoonlijk eten. Ze eten fruit, groenten, volle granen, peulvruchten (leguminosen), zoals linzen, erwten en bonen - hoofdzakelijk planten en veel koolhydraten. Ze vermijden rood vlees en verwerkt vlees, en de vetten die ze eten zijn meestal onverzadigd, van plantaardige bronnen in plaats van dierlijke. Elke radicale afwijking van deze voedingswijze, ongeacht het gewichtsverlies, zal volgens de consensus van de medische opinie waarschijnlijk onhoudbaar zijn en uiteindelijk in ons nadeel uitvallen.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Dit is de reden waarom de autoriteiten die jaarlijks door U.S. News & World Report bijeengeroepen worden om diëten te beoordelen en ons te vertellen wat we moeten eten, LCHF/ketogene diëten als één van de minst gezonde diëten beschouwen, ongeacht het overvloedige onderzoek en de klinische ervaring die nu juist het tegendeel beweert. Dit is de reden waarom twee van de meest mediageile voorstanders van conventioneel gezond eten - David Katz, een arts die voorheen verbonden was aan de Yale Universiteit, en de voormalige New York Times columnist Mark Bittman, een bestseller auteur van kookboeken - het gepast vonden om onlangs in New York Magazine te suggereren dat afvallen met LCHF/ketogenisch eten (laat staan levenslang op gewicht blijven) vergelijkbaar was met het krijgen van cholera, een vaak dodelijke, besmettelijke diarreeziekte. "Niet alles wat gewichtsverlies of een schijnbare metabolische verbetering op de korte termijn veroorzaakt is een goed idee," schreven ze. "Cholera, bijvoorbeeld, zorgt ervoor dat gewicht, bloedsuikerspiegel en bloedlipiden naar beneden gaan-dat betekent niet dat je het wilt!"

Ondanks de hyperbolische retoriek, hebben Katz en Bittman het beste met ons voor. Hun bezorgdheid is legitiem. De wereld is vol met dingen die we kunnen doen of nemen - medicijnen en prestatieverhogende middelen - die op korte termijn sommige symptomen van een slechte gezondheid zullen omkeren en misschien zelfs verhelpen, maar ons leven zullen verkorten of ruïneren als we ze jaren of decennialang nemen. De eerste regel van de geneeskunde is niet het goed doen voor je patiënt, **maar het niet schaden**. Dat is de Eed van Hippocrates. Zoals een recent artikel in de New York Times stelde over een medicijn dat opmerkelijk goed lijkt te werken bij het snel verlichten van ernstige suïcidale depressies, "blijven er ook vragen over de veiligheid van langdurig gebruik".

Er zullen altijd vragen blijven over de veiligheid van langdurig gebruik... van wat dan ook. Stel je voor dat je besluit te gaan hardlopen als bescherming tegen veroudering. Of u er nu zo over denkt of niet, u velt impliciet een oordeel over de risico's en voordelen van de inspanning. Zou u bijvoorbeeld meer of minder schade aan uw gewrichten oplopen? Zal je langer leven door je systeem te belasten tijdens deze trainingen, of zullen ze je voortijdig doden? Marathoners sterven ook aan hartaanvallen, soms op jonge leeftijd. Jim Fixx, auteur van [The Complete Book of Running](#), een bestseller in 1977, stierf tragisch aan een hartaanval tijdens een



EEN PLEIDOOI VOOR KETO

hardloophwedstrijd. Hij was tweeënvijftig jaar oud. De conventionele wijsheid is dat er weinig dingen zijn die we kunnen doen die beter voor ons zouden zijn, maar we zullen het nooit zeker weten. We weten dat duurlopers heel gezond lijken te zijn, maar dat geldt misschien niet voor ons.

Een bijna universele misvatting over voeding en moderne geneeskunde - een misvatting die wordt gedeeld door gezaghebbende personen, artsen en de journalisten die over dit onderwerp schrijven - betreft de vraag wanneer klinische tests nodig zijn om onze beslissingen te sturen en wanneer niet. Je hebt geen klinisch onderzoek nodig (dat tientallen miljoenen dollars kost met tienduizenden proefpersonen) om je te vertellen of LCHF/ketogenisch eten, of een ander regime van veganistisch tot carnivoor, je in staat zal stellen om gemakkelijk een aanzienlijk gewichtsverlies te bereiken, zonder honger, en je gezonder te laten voelen dan je was. Je kunt elk van deze diëten zelf proberen en erachter komen. Het maakt niet uit wat klinische studies concluderen. Wat telt is wat er met jou gebeurt. Probeer uw eetgewoonten te veranderen en u zult het ontdekken, net zoals u een nieuw receptplichtig geneesmiddel kunt nemen en relatief snel te weten komt of het helpt tegen wat u dwarszit en of u zich er beter door voelt. Klinische proeven zijn nodig om ons te vertellen over de risico's en voordelen op lange termijn van de ene manier van eten tegenover de andere - bijvoorbeeld veganistisch tegenover carnivoor, de twee uitersten - niet op korte termijn. Daar kunnen we zelf betrouwbaar achter komen.

"Is het veilig?" is altijd een van de twee ultieme vragen bij het overwegen van een verandering van dieet of levensstijl, vooral met het doel om chronische ziekten te voorkomen. "Helpt het wat ons mankeert?" is de andere. Deze twee vragen zijn zo nauw met elkaar verbonden dat we de ene niet zonder de andere kunnen bespreken.

Dit is een van de vele opvallende problemen met het argument dat LCHF/ketogenisch eten gewoon te riskant is, zo niet voor de korte dan wel voor de lange termijn. De autoriteiten die dit argument aanvoeren gaan ervan uit, zoals we hebben besproken, dat we uitvoerbare alternatieven hebben, dat we een gezond gewicht kunnen bereiken en behouden via een willekeurig aantal dieetbenaderingen (zolang we minder eten), zoals het Mediterrane dieet, waarvan zij aannemen dat het veilig is. Voor hen is de constatering dat mager, gezonde mensen op deze manier eten - maar niet allemaal - de druppel

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

die de emmer doet overlopen. Om te geloven dat dit voor ons allemaal geldt, moet je geloven dat degenen onder ons die gemakkelijk dikker worden, zoals ik heb besproken en waar ik het sterk mee oneens ben, fysiologisch en hormonaal niet verschillen van die magere mensen.

Volgens dit orthodoxe denken is LCHF/ketogenetisch eten slechts een van de vele wegen om te doen wat nodig is: calorieën beperken en minder eten. Het wordt gezien als een bijzonder radicale manier om dat te bereiken, en radicale manieren om iets te doen zijn onnatuurlijk en brengen, per definitie, aanzienlijke risico's met zich mee, vandaar een relatief grote kans op schade. Volgens het orthodoxe denken is het eten van een conventioneel gezond dieet, zoals magere en gezonde mensen lijken te doen, maar minder ervan, duidelijk een alternatief voor zware mensen, een waarvan zij kunnen aannemen dat het veilig is. Deze autoriteiten willen gewoon niet de mogelijkheid onder ogen zien dat het eten van minder of niet te veel van een conventioneel gezond dieet niet zal verhelpen wat velen van ons mankeert. Als het eten van een conventioneel gezond dieet, maar minder ervan, en het bereiken en handhaven van een gezond gewicht door dit te doen, geen haalbare realiteit is voor ons, dan valt dit argument uiteen.

Het is ook van cruciaal belang om de basis te begrijpen van het geloof dat deze argumenten verdedigt. De autoriteiten die ze maken - of het nu de deskundigen zijn die bijeengeroepen zijn voor U.S. News & World Report of de voedingsrichtlijnen van het U.S. Department of Agriculture of de Katzes en Bittmans van de wereld of de goedbedoelende vrienden ("dude!") die ons adviseren om minder spek te eten - ontleen hun mening niet aan ervaring maar aan theoretische concepten over een gezond dieet. Zij hebben, net als bijna iedereen, de conventionele hypothesen over de aard van een gezonde voeding omarmd. Deze manier van denken lijkt intuïtief voor de hand te liggen en lijkt voor hen te werken. In die zin is het nuttig om de halve eeuw oude controverse over de aard van een gezonde voeding te zien als een conflict tussen hypothese en ervaring.*²³

Aan de ene kant hebben we ideeën over hoe we het beste kunnen eten om gezond te zijn, ideeën waarvan we denken dat ze waar zijn of die waar lijken te zijn. Aan de andere kant hebben we wat artsen observeren in hun klinie-

23 Deze manier van denken over het dieet-gezondheidsconflict heb ik te danken aan Martin Andrae, een arts in British Columbia, die deze opmerking maakte toen ik hem in de herfst van 2017 interviewde.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

ken en wat er met ons gebeurt, wat we ervaren, wanneer we verschillende diëten uitproberen. De conventionele wijsheid over voeding wordt gedomineerd door de hypothese dat verzadigde vetten hartaanvallen veroorzaken door het cholesterolgehalte te verhogen, met name het “slechte cholesterol” in lipoproteïnen met een lage dichtheid (LDL’s). Deze hypothese heeft het orthodoxe denken over voeding en gezondheid gedomineerd, net zoals de ene ring in J.R.R. Tolkien’s *The Lord of the Rings* “over hen allen heerst”. Het eten van meervoudig onverzadigde vetten uit maïs-, soja- of canolaolie, in plaats van verzadigde vetten, zal ons bijgevolg langer doen leven. De ideeën dat we dierlijke producten moeten vermijden (rood vlees, eieren en zuivel in het bijzonder), dat ze ons schade berokkenen, en dat we langer en gezonder zullen leven als we hoofdzakelijk of uitsluitend plantaardig eten, zijn ook grotendeels gebaseerd op de angst voor verzadigde vetten.

Van artsen en diëtisten wordt verwacht dat zij hun voedings- en leefstijladviezen op deze hypothesen baseren, maar zij hebben geen enkele manier om te weten of hun adviezen een verschil maken. Wanneer een patiënt overlijdt, wat uiteindelijk iedereen zal gebeuren, ongeacht leeftijd of doodsoorzaak, en ongeacht of haar cholesterolgehalte is veranderd of niet, heeft de arts geen informatie over de rol die het vetarme dieet mogelijk heeft gespeeld. Op dezelfde manier, als ik morgen of in mijn honderdste sterf, zullen mijn nabestaanden niet weten of mijn onconventionele vetrijke voeding mijn leven heeft verkort of verlengd. (Critici van mijn voedingswerk zullen volhouden dat het vet me hoe dan ook voortijdig heeft gedood, maar ze zullen gissen). Misschien zou Jim Fixx zijn tragische hartaanval tien jaar eerder hebben gehad als hij niet was gaan hardlopen. Misschien zou hij toch begin vijftig zijn gestorven. We zullen het nooit weten.

Zelfs als we over sterk bewijsmateriaal uit klinisch onderzoek zouden beschikken om deze hypothesen te staven, wat niet het geval is, dan nog zouden we het antwoord op deze vragen niet weten. De hypothesen en het bewijs waarop de autoriteiten hun conclusies baseren - d.w.z. deze veronderstellingen omarmen - suggereren alleen dat we meer kans hebben om langer te leven als we conventioneel gezond eten en bewegen, niet dat we langer zullen leven. We zullen dus een risico-batenanalyse moeten maken om te zien of de waarschijnlijkheid dat we langer zullen leven het waard maakt om het gedrag

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

in kwestie de rest van ons leven te blijven vertonen. Dit roept een andere voor de hand liggende vraag op: Als de autoriteiten gelijk hebben, bijvoorbeeld dat het eten van verzadigd vet ons leven zal verkorten, kunnen we dat dan kwantificeren? Hoeveel langer kunnen we verwachten te leven als we onze vetconsumptie beperken?

Dit is nog zo'n vraag die de autoriteiten schijnen te vermijden, misschien omdat het antwoord hun niet aanstaat. Als de conventionele wijsheid juist is en het eten van verzadigd vet uw LDL-cholesterol verhoogt (zoals voor velen van ons het geval zal zijn) en u dus een hartaanval bezorgt en u voortijdig dooft, hoeveel levensjaren zou u dan hebben gewonnen als u vetrijk voedsel zou vermijden en in het bijzonder dat met verzadigd vet, of ten minste een deel van dat verzadigd vet (van dieren) zou vervangen door meervoudig onverzadigde vetten uit zaadoliën, zoals de autoriteiten die zich bezighouden met onze gezondheid van het hart adviseren? Met andere woorden, ervan uitgaande dat de deskundigen gelijk hebben, wat voor culinaire opoffering is onze angst voor verzadigd vet waard?

Zoals ik in mijn artikel in de New York Times van 2002 opmerkte, is het antwoord op die vraag al lang geleden door drie groepen onderzoekers uitgewerkt, die het allemaal eens waren: aan Harvard (gepubliceerd in 1987), aan de McGill University in Montreal, en aan de University of California San Francisco (beide 1994). Deze onderzoekers schatten het voordeel voor de levensduur als we onze vetconsumptie met een kwart en onze verzadigde vetconsumptie met een derde zouden verminderen ten opzichte van wat we toen gewoonlijk aten, en ons cholesterol aanzienlijk zouden verlagen, en ze kwamen allemaal tot de conclusie dat we, zonder andere ernstige risicofactoren voor hartziekten, gemiddeld een paar dagen tot een paar maanden langer zouden leven.

Zoals een van deze onderzoekers mij in een interview opmerkte, is de extra tijd niet in de bloei van ons leven, maar juist aan het eind van ons leven. Dit lijkt vanzelfsprekend, maar het is de moeite van het overdenken waard. In plaats van te sterven, laten we zeggen, in maart van ons vijfenzeventigste jaar, sterven we in april of mei. Een negentigjarige zal waarschijnlijk nog een paar maanden negentig worden of misschien wel eenennegentig worden. Dat kan een goede zaak zijn als je negentig bent, of misschien ook niet, afhankelijk van de kwaliteit van je leven op dat moment. Een zestigjarige zal waarschijnlijk maar een paar weken extra winnen. Het is niet eens duidelijk of deze dieetin-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

terventie hartaanvallen voorkomt. Zelfs in de beste van alle werelden, kan het ze slechts met die paar weken of maanden uitstellen.

Na de publicatie van de Harvard-analyse in 1987 in de Annals of Internal Medicine, stelde Marshall Becker, een professor in de volksgezondheid aan de Universiteit van Michigan, voor dat het vermijden van vet of verzadigd vet om hartziekten te voorkomen “vergelijkbaar is met het herschikken van de dekstoelen op de Titanic door stewards”. Maar zelfs die analogie gaat ervan uit dat het vetbeperkte dieet alleen maar hartziekten voorkomt en ons niet schaadt - bijvoorbeeld ons dikker maken en meer diabetici vanwege het koolhydraatgehalte.

Er is een andere manier om deze statistieken van bevolkingsgemiddelden te ontleden, en dit is de manier die de autoriteiten lijken te verkiezen. Het is inderdaad mogelijk dat enkelen van ons vroegtijdig zullen sterven, misschien op hun vijftigste in plaats van op hun tachtigste, als rechtstreeks gevolg van een verhoogd cholesterolgehalte. Als die mensen een cholesterolverlagend dieet volgen, zullen ze aanzienlijk langer leven. Maar zij weten niet van tevoren wie dat zijn - dat weet niemand - dus we moeten allemaal een cholesterolverlagend dieet volgen, willen die gelukkigen ervan profiteren. De rest van ons zou er helemaal geen baat bij hebben. Een dergelijk dieet kan zelfs schadelijk zijn voor ons, zoals veel artsen nu denken. In 1999 beschreef een van de legendarische deskundigen op het gebied van cholesterolonderzoek, Scott Grundy van de Universiteit van Texas, mij dit als het ik-moet-voor-het-leven-een-arm-vet-dieet-eten-zodat-mijn-buurman-van-de-sstraat-niet-een-hartaanval-krijgt-scenario. Negenennegentig van de honderd mensen die een leven lang boter en spek vermijden, doen dat misschien wel zonder enig gezondheidsvoordeel, zelfs als de conventionele wijsheid over verzadigd vet juist is.

Artsen die LCHF/ketogenetisch eten omarmen en voorschrijven geloven dat deze conventionele gezonde-dieet hypothesen dagelijks in hun leven en in hun praktijk worden weerlegd. Immers, velen van hen en hun patiënten leefden en aten volgens deze conventionele richtlijnen terwijl zij steeds dikker en zieker werden (net als ik). Sommigen waren vegetariërs geweest, zelfs veganisten, maar LCHF/ketogenisch eten was wat hen uiteindelijk in staat stelde om gemakkelijk hun overtollig vet te verliezen en elke progressie in de rich-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

ting van hypertensie of diabetes om te keren. Dat is wat zij direct waarnamen, en dat is wat hun patiënten op hun beurt ervaren. Er is geen geloof nodig om deze voordelen waar te nemen of te ervaren.

Herinner je wat de meer dan honderd Canadese artsen schreven in HuffPost over hun observaties, hun ervaringen, toen hun patiënten LCHF/ketogenisch eten omarmden: "Wat we zien in onze klinieken: bloedsuikerwaarden gaan omlaag, bloeddruk daalt, chronische pijn vermindert of verdwijnt, lipidenprofielen verbeteren, ontstekingsmarkers verbeteren, energie neemt toe, gewicht neemt af, slaap wordt verbeterd, IBS [prikkelbare darm syndroom] symptomen worden minder, enz. Medicatie wordt naar beneden bijgesteld, of zelfs afgeschaft, waardoor de bijwerkingen voor patiënten en de kosten voor de maatschappij verminderen. De resultaten die we met onze patiënten bereiken zijn indrukwekkend en duurzaam." Artsen die nu deze diëten voorschrijven zeggen vaak dat ze zelden of nooit medicijnen voorschrijven aan hun patiënten voor bloedsuikercontrole of hypertensie; in plaats daarvan de-schrijven, krijgen ze patiënten van de medicijnen af. Dat is een overtuigende getuigenis.

Een arts die ik interviewde plaatste deze afweging in misschien wel het meest grimmige perspectief. Caroline Richardson is huisarts aan de Universiteit van Michigan en een onderzoeker van gezondheidsdiensten die ook werkt voor het Institute for Healthcare Policy and Innovation van de universiteit. Ze begon haar carrière met onderzoek naar lichamelijke activiteit en stapte daarna geleidelijk over op diabetespreventie. Jarenlang, zo vertelde ze me, adviseerde ze haar patiënten om het Diabetes Preventie Programma-regime van vetarme, caloriebeperkte diëten plus lichaamsbeweging te volgen. De meeste van haar patiënten waren echter extreem zwaarlijvig en de helft had diabetes. Langzaam verschoof ze naar het bestuderen en voorschrijven van LCHF/ketogeen eten - meestal nadat ze had ontdekt hoe goed een relatief koolhydraatarm dieet voor haar werkte.

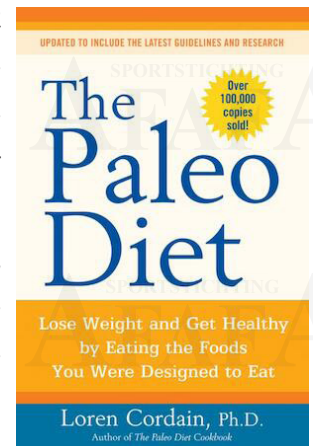
Nu vertelt Richardson haar patiënten om Always Hungry? te lezen: Conquer Cravings, Retrain Your Fat Cells, and Lose Weight Permanently van David Ludwig, een arts en professor in de voedingsleer aan Harvard, te lezen en de koolhydraatarme recepten te bestuderen. "Eén ding vind ik geweldig aan het koolhydraatarme, vetrijke dieet, wat ik keer op keer tegen mijn patiënten zeg, is dat je je er beter door gaat voelen." De situatie is vergelijkbaar met die van lichaamsbeweging, vertelde ze me. Ze adviseert haar patiënten om te bewe-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

gen, niet omdat ze over vijf jaar gezonder zullen zijn. Ze stelt voor dat ze het doen omdat ze zich nu beter zullen voelen. “Als mijn patiënten de koolhydraten schrappen, komt iedereen terug en zegt: ‘Wow, ik voel me als herboren.’ En wat mijn patiënten me altijd zeggen is: ‘Het maakt me niet uit of ik over tien jaar doodga, ik voel me vandaag klote, ik wil me vandaag niet meer klote voelen’.”

Dan Murtagh's mening over deze afweging is ook de moeite waard om te horen. Murtagh is een huisarts in Noord-Ierland met een patiëntenpopulatie van overwegend middenklasse- en arbeidersgezinnen. Hij vertelde me dat hij op de medische faculteit - hij studeerde af in 2002 - weinig had gehoord over een obesitas- of diabetes-epidemie. Tegen de tijd dat we elkaar vijftien jaar later spraken, diagnosticeerde hij wekelijks een nieuw geval van diabetes type 2 in zijn klinische praktijk. Hij raakte geïnteresseerd in dieet en voeding in 2009 toen een patiënt hem vroeg naar de veiligheid en werkzaamheid van een paleo dieet.

Murtagh deed zijn huiswerk en dook “in het konijnenhol”. Eerst las hij Het Paleo Dieet van [Loren Cordain](#), de inspanningsfysioloog van de Colorado State University die het vormende denkwerk deed over deze manier van eten. Dat leidde Murtagh naar boeken over LCHF/ketogeen eten. Hij zegt dat de argumenten in deze boeken (inclusief de mijne) voor hem steekhoudend waren, dus experimenteerde hij met zichzelf en probeerde het vervolgens bij zijn patiënten. “Het is allemaal leuk en aardig om te praten over wat je denkt dat er met deze diëten gaat gebeuren,” zei hij tegen mij, “maar uiteindelijk moet je je mouwen opstropen en aan het werk gaan om te zien wat er gebeurt.



Toen ik Murtagh interviewde, vertelde hij me over verschillende patiënten die hij had geadviseerd koolhydraten te vermijden en die calorieën te vervangen door natuurlijke (vintage) vetten. Over één diabetespatiënt, “niet bijzonder zwaar gebouwd”, zei hij: “Ik denk niet dat remissie een sterk genoeg woord is voor wat er met zijn diabetes is gebeurd.” Een andere patiënt, begin vijftig, beschreef hij als een “schoolvoorbeeld van zwaarlijvigheid”: 1 meter 80, 90 kilo, op weg om diabetes te worden, maar al met leververvetting, jicht en hoge bloeddruk. Voordat hij zijn eetgewoonten veranderde, nam deze patiënt dagelijks twee medicijnen voor zijn bloeddruk, nog een medicijn voor zijn jicht, en nog

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

een voor chronische indigestie en brandend maagzuur. Na een jaar LCHF/ketogenisch eten was hij meer dan 110 pond afgevallen en was hij medicijnvrij.

Hij was zeker gezonder, maar Murtagh's medische collega's die nog steeds gebonden waren aan het conventionele denken waren niet optimistisch. "Ik bespreek met hen dezelfde patiënten die ik met jou heb besproken," zei hij, en hij krijgt tegengas. "Ik denk: 'Kijk, je vertelt me dat ik terug moet gaan naar deze patiënt die 110 pond is afgevallen en van al zijn medicijnen af is, en hem moet vertellen dat hij weer zijn brood moet gaan eten en het vet van zijn spek moet snijden.' "

Het feit dat LCHF/ketogenisch eten zulke opmerkelijke resultaten in de kliniek oplevert, is altijd een enorme uitdaging geweest voor het conventionele denken over voeding. Het creëert een essentieel conflict, een cognitieve dissonantie, tussen twee schijnbaar wederzijds uitsluitende definities van wat het betekent om "gezond te eten". Gedurende de laatste vijftig jaar is gezond eten conventioneel gedefinieerd en geïnstitutionaliseerd als het eten van fruit, groenten, volle granen en peulvruchten in overvloed, met veel koolhydraten - hoofdzakelijk plantaardig - en een minimum aan dierlijke vetten en weinig of geen rood of verwerkt vlees. De andere definitie is wat veel mensen nodig lijken te hebben om een "gezond" gewicht te behouden: idealiter weinig of geen fruit, geen volle granen, geen peulvruchten of peulvruchten, zeer weinig koolhydraten, en veel vet, wat zich vaak vertaalt in veel rood en zelfs verwerkt vlees. Hoe lossen we deze discrepantie op? Als we voor het bereiken en handhaven van een "gezond" gewicht een "ongezond" dieet moeten eten, zijn we dan gezonder of niet?

Naarmate de klinische ervaring met deze proeven zich opstapelde, nam ook het klinische bewijsmateriaal toe. Toen ik voor het eerst over dit onderwerp berichtte in dat artikel in 2002 in de New York Times Magazine, zagen we pas de allereerste klinische proeven die de relatieve voordelen en risico's van deze eetpatronen beoordeelden. Deze proeven hebben mijn beslissing beïnvloed om het onorthodoxe standpunt in te nemen dat ik in het artikel deed. Toen onderzoekers en autoriteiten er in de jaren 1960 voor kozen om te geloven dat alle zwaarlijvigheid werd veroorzaakt door te veel eten en vervolgens het idee omarmden dat verzadigd vet een primaire oorzaak van hartziekten was, deden ze hun best om het hele land en vervolgens de hele wereld op diëten te zetten die hypothetisch hartziekten zouden voorkomen. Er werd geen zin-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

vol onderzoek gedaan naar zelfs maar de korte-termijn effecten van LCHF/ketogeen eten. Dat bleef zo tot het einde van de eeuw. (In de loop van mijn onderzoek interviewde ik onderzoekers in Duitsland die klinische proeven hadden gedaan op LCHF/ketogene diëten tot halverwege de jaren '80, en er toen mee stopten toen ze besloten dat de consensusopinie over de gevaren van vet wel juist moest zijn, ook al was dat het tegendeel van wat hun eigen onderzoek impliceerde).

Pas rond de eeuwwisseling, met het besef van een zwaarlijvigheidsepidemie en meestal gemotiveerd door een persoonlijke bekeringservaring, begonnen artsen weer klinische proeven te doen met LCHF/ketogeen eten. In mijn artikel merkte ik op dat er recent vijf klinische studies waren afgerond (zij het nog niet gepubliceerd) waarin het LCHF/ketogene Atkins dieet werd vergeleken met het soort vetarme, caloriebeperkte (semistarvation) dieet dat toen en nu nog steeds wordt aanbevolen door de American Heart Association. De deelnemers aan de proeven varieerden van adolescenten met overgewicht in Long Island, die de diëten gedurende twaalf weken volgden, tot volwassenen uit Philadelphia met een gemiddeld gewicht van 295 pond die deze diëten gedurende zes maanden volgden.

De resultaten van deze vijf studies waren consistent. De deelnemers die het LCHF/ketogene vetrijke dieet aten verloren meer gewicht, ondanks het advies om te eten tot verzadiging, dan degenen die het door de AHA aanbevolen vetarme, vetarme dieet aten. Bovendien vertoonden hun risicofactoren voor hartziekten een grotere verbetering. Met andere woorden, de resultaten van deze proeven waren het tegenovergestelde van wat artsen en medische onderzoekers zouden hebben voorspeld. En dit is wat ik heb gemeld.

Sindsdien, vanaf het voorjaar van 2019, hebben bijna honderd, zo niet meer, klinische proeven resultaten gepubliceerd, en ze bevestigen deze waarnemingen met opmerkelijke consistentie. De proeven zijn nog steeds niet in staat om ons te vertellen of het omarmen van LCHF/ketogene voeding ons leven zal verlengen (in vergelijking met andere eetpatronen die de autoriteiten zouden kunnen aanbevelen), maar ze blijven, meedogenloos, het conventionele denken over de gevaren van vetrijke diëten uitdagen, en ze vertellen ons dat op de korte termijn deze manier van eten veilig en heilzaam is.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Het volgen van LCHF/ketogeen eten voor de duur van deze klinische proeven (maximaal twee jaar), of in ieder geval het toegewezen krijgen om op die manier te eten, resulteert in een gelijk of groter gewichtsverlies dan elk ander eetpatroon waarmee het vergeleken is, en dat gebeurt zonder dat de deelnemers aan de studie verplicht worden om bewust calorieën te tellen en te beperken. En de voordelen voor de gezondheid zijn duidelijk. Net als bij de eerste vijf studies en de klinische ervaring, verbeteren vrijwel alle maten van metabole gezondheid, alle risicofactoren voor hartziekten en diabetes, met LCHF/ketogenisch eten. Naast het bereiken van een gezonder gewicht, werden de studiedeelnemers gezonder in het algemeen, en ze werden gezonder dan de deelnemers die geadviseerd worden om conventioneel “gezond”, zelfs caloriebeperkte, diëten te eten.

Een bijzonder boeiend onderzoek werd onlangs voltooid aan de Universiteit van Indiana, onder leiding van Dr. Sarah Hallberg, die samenwerkt met een in San Francisco gevestigde start-up genaamd Virta Health, opgericht door Steve Phinney en Jeff Volek. Hallberg en haar collega's adviseerden patiënten met diabetes type 2 om LCHF/ketogenic eating te volgen. Ze zorgden voor 24/7 begeleiding door gezondheidscoaches en artsen om eventuele problemen aan te pakken en hen te helpen het vol te houden. Zelfs bij deelnemers met diabetes type 2 leverde LCHF/ketogeen eten consequent het soort resultaten op dat we nu mogen verwachten: Deze mensen werden niet aangeraden om minder te eten, toch ondervonden ze een aanzienlijk gewichtsverlies. Hun cardiovasculaire risicofactoren verbeterden aanzienlijk. En misschien wel het belangrijkste is dat bij veel van de 262 deelnemers die werden toegewezen aan de LCHF/ketogene voeding arm van de IU/Virta Health trial hun diabetes effectief in remissie ging. De bloedsuikercontrole verbeterde zelfs terwijl ze stopten met hun bloedsuikermedicatie, inclusief insuline. (“Insulinetherapie werd verminderd of geëlimineerd in 94% van de gebruikers,” meldde het Virta Health team). De bloeddruk verbeterde ook, en dus werden de bloeddrukmedicijnen ook gestopt.

In juni 2019 publiceerden Hallberg en Virta Health een paper over hoe twee jaar LCHF/ketogeen eten de risicofactoren voor hartziekten bij de proefpersonen had beïnvloed. Het kwam erop neer dat tweeëntwintig van de zesentwintig vastgestelde risicofactoren verbeterden (in vergelijking met wat deze arts-onderzoekers “gebruikelijke zorg” noemen), drie bleven onveranderd, en slechts één-LDL-cholesterol-gemiddeld verslechterde. Toen de Virta

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Health-onderzoekers de cijfers uitwerkten voor wat de “aggregate atherosclerotic cardiovascular disease risk score” wordt genoemd, een maatstaf voor het risico op een hartaanval gedurende tien jaar, ontwikkeld door het American College of Cardiology en de American Heart Association, verminderden de Virta Health-patiënten hun risico op een hartaanval met meer dan 20%, in vergelijking met het gebruikelijke behandelingsprogramma voor diabetes en alle medicamenteuze therapieën die gewoonlijk worden voorgeschreven. Zelfs met de stijging van hun LDL-cholesterol, werden deze patiënten aanzienlijk gezonder, net als hun hart.

Dus hier is nog een andere manier om de kritische vraag te stellen: Kan een eetpatroon dat zoveel gunstige effecten heeft ongezond zijn omdat het veel verzadigd vet bevat of de opvallende consumptie van een verwerkt vlees als bacon mogelijk maakt? ^{*24} In een van mijn favoriete Instagram postings van Rachelle Ploetz merkte ze op dat haar vrienden haar dieet nooit bekritiseerden toen ze 380 pond woog, maar nadat ze was overgestapt op LCHF/ketogenetisch eten en tegen die tijd 120 pond was afgevallen, uitten ze vaak hun bezorgdheid over hoeveel bacon ze at, alsof de gevaren van het regelmatig eten van bacon niet opwogen tegen de voordelen van het relatief gemakkelijk kwijtraken van 120 overvullige kilo's.

Het definitieve bewijs om deze vraag te beantwoorden bestaat niet. Het zal er misschien nooit komen. Maar het is moeilijk voor te stellen dat een manier van eten die mensen op korte termijn zoveel gezonder maakt, die zelfs diabetes kan omkeren, die als een progressieve chronische ziekte wordt beschouwd - een ziekte die alleen maar erger wordt naarmate de tijd verstrijkt - ons op lange termijn schade zal berokkenen. De autoriteiten zijn bereid om in hypothetische termen te denken en houden krampachtig vast aan hun gekoesterde overtuigingen. Die overtuigingen hebben ons al in de steek gelaten. We moeten de gok nemen en ze achter ons laten.

24 Niet dat spek of vlees van welke soort dan ook vereist is in LCHF/ketogene diëten, maar als voedingsmiddelen die (in wezen) alleen eiwit en vet bevatten, kunnen ze vrij worden gegeten. Met uitzondering van avocado's, olijven, en plantaardige oliën, bevatten plantaardige voedingsmiddelen koolhydraten als belangrijke bron van beschikbare energie. Plantaardige diëten met minder koolhydraten en meer vet kunnen worden geconsumeerd, maar vergen aanzienlijk meer denkwerk en kunnen al dan niet even effectief zijn. Deze worden besproken in hoofdstuk 16.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Onze institutionele veroordeling van vet in de voeding en de wijsheid achter het voorschrijven van diëten op basis van hypothesen zou begrijpelijker zijn als het bewijs ter ondersteuning van deze hypothesen inderdaad overtuigend zou zijn. Ik geloof niet dat dat zo is. Net zoals het bewijsmateriaal zich in de loop der jaren onverbiddelijk heeft opgestapeld om de vaststelling te ondersteunen dat LCHF/ketogene diëten ons gezonder maken, is het bewijsmateriaal dat het idee ondersteunt dat verzadigd vet dodelijk is en dat we allemaal vetarme diëten moeten eten aan het vervagen, ondanks de beste pogingen van de orthodoxie om het in stand te houden. Hoe meer onderzoek er wordt gedaan, hoe minder overtuigend het wordt. Dit is altijd een slecht teken in de wetenschap en een overtuigende reden om aan te nemen dat een theorie of een overtuiging gewoon verkeerd is. Buiten de wiskunde is het onmogelijk om iets op een of andere manier definitief te bewijzen. Er zijn altijd bewijzen voor redelijke hypothesen (en zelfs voor sommige onredelijke), omdat er altijd studies zullen worden gedaan die het verkeerde antwoord geven of die verkeerd worden geïnterpreteerd. Daarom stel ik voor dat we de trends volgen.

De betere wetenschappers en wetenschapsfilosofen adviseren deze aanpak al minstens sinds [Francis Bacon](#) (zijn naam is natuurlijk slechts toevallig) vierhonderd jaar geleden pionierde met de wetenschappelijke methode: De manier om de levensvatbaarheid van een hypothese te beoordelen is na te gaan of het bewijsmateriaal in de loop der tijd aanzienlijk sterker is geworden. Zoals Bacon suggereerde, kun je zien wat er niet klopt in de wetenschap - wat hij "wenswetenschap" noemde, die gebaseerd is op fantasieën, meningen en het uitsluiten van tegenstrijdig bewijs - omdat dit de stellingen zijn die "in hun spoor zijn blijven steken en in vrijwel dezelfde positie zijn gebleven, zonder enige merkbare ontwikkeling; eerder het omgekeerde, het meest floreerden onder hun eerste auteurs, maar sindsdien bergafwaarts zijn gegaan."

De hypothese over vet in de voeding en hartziekten, waarop wij onze bezorgdheid over het eten van verzadigd vet baseren, zou een casestudy moeten zijn van dit soort neerwaartse progressie. In 1952 stelde Ancel Keys voor dat Amerikanen een derde minder vet zouden moeten eten dan ze op dat moment aten als ze hartziekten wilden voorkomen, hoewel hij erkende dat hij geen steekhoudend bewijs had om zijn stelling te onderbouwen. In 1970, nog steeds zonder harde klinische bewijzen, beval de American Heart Association vetarme diëten aan voor iedereen in Amerika die letterlijk oud genoeg was om te lopen. In 1988, na de publicatie van meer dan tweehonderd miljoen dollar kos-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

tende klinische proeven, waarvan de resultaten toevallig tegenstrijdig waren, gevolgd door wat een NIH administrateur mij later beschreef als een “sprong in het duister”, gaf de U.S. surgeon general twee derde van de twee miljoen jaarlijkse sterfgevallen in de Verenigde Staten de schuld aan de overconsumptie van vetrijk voedsel, en beweerde dat de “diepte van de wetenschappelijke basis” “zelfs indrukwekkender was dan die voor tabak en gezondheid”. Dat rapport maakte deel uit van een gecoördineerde public relations campagne van de federale regering om alles in het werk te stellen (blijkbaar met de beste bedoelingen) om ons bang te maken voor het eten van vet dat niet van plantaardige oorsprong was. Het werkte. Daarom geloofden we in het idee dat we het eten van verzadigd vet moesten vermijden als dat maar enigszins mogelijk was. De consumptie van dierlijke vetten in Amerika daalde; de consumptie van plantaardige vetten steeg.

Nu, dertig jaar later, concludeert het meest recente onbevooroordeelde overzicht van dit bewijsmateriaal - van de Cochrane Collaboration, een internationale organisatie die werd opgericht om dergelijke onpartijdige onderzoeken uit te voeren - dat klinische onderzoeken er niet in geslaagd zijn om enig voordeel van betekenis aan te tonen bij het eten van vetarme diëten en dus, impliciet, geen schade van het eten van vetrijk voedsel. De Cochrane review beschreef het bewijs als slechts “suggestief” dat het vermijden van verzadigd vet een enkele hartaanval zou kunnen voorkomen, en zei dat het nog “minder duidelijk” is of dit iemands leven zou verlengen.

Ondanks haar prominente rol in het aanjagen van de anti-vet waanzin, erkende de American Heart Association onlangs (in een overigens bevooroordeelde beoordeling) dat haar opvatting van gezond vetarm eten nog steeds voornamelijk wordt ondersteund door de dubbelzinnige resultaten van een handvol slecht uitgevoerde proeven die allemaal dateren uit de jaren 1960 en 1970, en dat, indien dit duistere bewijs voorrang moet krijgen, de resultaten van latere studies, waaronder het enorme (49.000 deelnemers) en exorbitant dure (minstens een half miljard dollar) Women’s Health Initiative, moeten worden genegeerd of verworpen als zijnde inadequaet. Natuurlijk weerleggen de honderden onderzoeken die consequent uitwijzen dat LCHF/ketogenisch eten ons gezonder maakt, ondanks het feit dat het rijk is aan verzadigde vetten, ook het idee dat we naar de autoriteiten zouden moeten luisteren. In de afgelopen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

halve eeuw is het bewijs voor het idee dat verzadigd vet in onze voeding een oorzaak is van hartziekten en vroegtijdige sterfte, gewoon weggeëbd.

Het idee (d.w.z. de hypothese) dat vetrijk voedsel kanker veroorzaakt, heeft soortgelijke tegenslagen gekend. In 1982 werd deze hypothese zo waarschijnlijk geacht dat de National Academy of Sciences een rapport publiceerde - Diet, Nutrition, and Cancer - waarin werd aanbevolen dat de Amerikanen, om kanker te voorkomen, hun vetconsumptie van 40 procent van onze calorieën, zoals we toen aten, zouden terugbrengen tot 30 procent. Het rapport stelde dat het bewijs zo overtuigend was, dat het "gebruikt zou kunnen worden om een nog grotere vermindering te rechtvaardigen". Dit is ook wat gezondheidsbewuste mensen opgroeiden en leerden geloven. Halverwege de jaren negentig echter konden de deskundigen die een zevenhonderd pagina's tellend rapport over deze kwestie samenstelden voor het Wereld Kanker Onderzoek Fonds en het American Institute for Cancer Research - Food, Nutrition and the Prevention of Cancer - geen "overtuigende" of zelfs maar "waarschijnlijke" redenen vinden om aan te nemen dat vetrijke diëten kankerverwekkend zijn. Toen ik Arthur Schatzkin, hoofd van de afdeling voedingsepidemiologie van het National Cancer Institute, in 2003 interviewde, beschreef hij het bewijsmateriaal van klinische proeven om de hypothese van vet en kanker te testen als "grotendeels nihil". Kortom, de stelling dat vet kanker veroorzaakte was met verder onderzoek ook steil bergafwaarts gegaan, maar onze angst voor vet ging daar niet in mee.

Wat betreft het idee dat een gezond dieet voornamelijk uit planten moet bestaan, dat het fruit, groenten, volle granen, peulvruchten en peulvruchten moet bevatten, hebben we zelfs niet de dubbelzinnige studies uit het i960s-tijdperk om het te ondersteunen. We hebben geen zinvol klinisch onderzoek om dit idee te ondersteunen, zoals [Michael Pollan](#) concludeert in In Defense of Food, het boek dat ons de mantra "Eet voedsel. Niet te veel. Voornamelijk planten." Wat we in plaats daarvan hebben, merkt hij op, is het idee dat mensen die veel plantaardig voedsel eten over het algemeen gezonder zijn dan mensen die het standaard Amerikaanse dieet eten (met de toepasselijke afkorting SAD), dat wil zeggen, die in fastfood restaurants eten en de verpakte, sterk bewerkte, suikerhoudende voedingsmiddelen in de supermarkt kopen die Pollan trefend "voedselachtige substanties" noemt, voedsel dat gezondheidsbewuste mensen van nature vermijden. Meer dan wat ook, zegt Pollan, hebben we te maken met het simpele feit dat vrijwel alle voedingsdeskundigen geloven dat

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

het eten van voornamelijk planten een goed idee is. In de zeer omstreden wereld van voedingsopvattingen, zegt hij, is dit iets waar ze het allemaal over eens kunnen zijn.

Toch geloven ze dit, en Pollan pleit ervoor, niet omdat ze overtuigend experimenteel bewijs hebben (d.w.z. klinische testresultaten) dat het waar is, en niet omdat ze obese en diabetische patiënten hebben zien overschakelen van omnivoor of vleesrijke diëten (zonder suiker en voedselachtige substanties) naar overwegend of geheel plantaardige diëten (zonder suiker en voedselachtige substanties) en daardoor gezonder zijn geworden, maar omdat ze, nou ja, het allemaal schijnen te geloven. Dit is wat cognitief psychologen een “cascade” of “groupthink” zouden noemen, en het komt buitengewoon vaak voor in dit soort zachte wetenschap. Het is zelfs gebruikelijk in de hardere wetenschappen - natuurkunde, bijvoorbeeld, waar de Nobelprijswinnaar Louis Alvarez het “intellectuele fasevergrendeling” noemde. Mensen geloven iets omdat mensen die ze respecteren het geloven, en als ze onderzoek doen, rapporteren ze wat ze verondersteld worden te vinden, en ze zien wat ze verwachten te zien, of het er nu echt is of niet.

Hoofdzakelijk plantaardig eten, met andere woorden, lijkt gewoon goed voor degenen die het ons aanraden. Het lijkt goed, deels, omdat we het ons hele leven al horen. Het is wat mijn gezondheidsbewuste moeder me in de jaren zestig leerde, telkens als ze me zei dat ik mijn groenten moest eten (als het niet groen of bloemkool was, was het in haar wereldbeeld geen groente) en suggereerde dat te veel rood vlees darmkanker zou veroorzaken. Ik vraag mijn kinderen nu met klem om groene groenten te eten, ook al geloof ik in de eerste plaats dat ze dat moeten doen omdat mijn moeder me dat geleerd heeft. Vooral plantaardig eten is wellicht beter voor het milieu dan de alternatieven, en beter voor de dieren die niet voortijdig worden gedood en voor ons plezier worden opgegeten.^{*25} Wanneer in epidemiologische onderzoeken wordt gekeken naar wat gezonde, gezondheidsbewuste mensen eten, is het niet verrassend dat deze plantaardige wijsheid de overhand krijgt. Gezondheidsbewuste mensen zitten niet elke morgen aan een ontbijt van eieren en spek,

25 Sophocles geeft aan het eind van Oedipus Rex de raad dat we altijd naar die laatste dag moeten kijken en geen sterveling gelukkig of gelukkig moeten achten totdat hij (of zij) zijn laatste dag zonder pijn beleeft. Als hetzelfde geldt voor dieren, dan is ook deze aanname twijfelachtig.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

omdat hen is verteld dat eieren en spek dodelijk voor hen zijn. Ze drinken kool-amandel smoothies met hun suikerarme granola omdat dat is wat hen is aangeraden, ongeacht de zwakte van het onderliggende bewijs. Moeten we dat niet allemaal doen?

Het antwoord is, nogmaals, waarschijnlijk niet. De laatste dertig jaar van medisch onderzoek hebben geresulteerd in een ommekeer in ons begrip van de risicofactoren voor hartziekten en hun relatie met zwaarlijvigheid, diabetes en de aandoening die we eerder bespraken, insulineresistentie. Een belangrijke factor in de weerstand tegen LCHF/ketogeen eten is altijd het geloof geweest dat het dierlijke vetgehalte vroegtijdige hartziekten zal veroorzaken - het "aderverkalkend" verzadigd vet argument. De meeste mensen geloven dat boter en spek en volvette zuivelproducten dodelijk zijn omdat ons geleerd is dat deze voedingsmiddelen met een hoog gehalte aan verzadigde vetten ons cholesterolgehalte zullen verhogen, in het bijzonder het cholesterol in LDL-deeltjes die bekend staan als het "slechte" cholesterol, en dat dit zal leiden tot een vroegtijdige dood door een hartaanval.

Een van de vele problemen met deze manier van denken is dat alle aandacht in de voeding is gericht op één ziekte-toestand, hartziekten, en één biologische entiteit, LDL-cholesterol. Dit is op zijn best misleidende medische wetenschap uit het 1970-tijdperk. Hoewel artsen is geleerd dit met dogmatische zekerheid te geloven, en een groot deel dat nog steeds doet, is het wetenschappelijk inzicht in de loop der jaren geëvolueerd, zoals wetenschappelijke inzichten nu eenmaal plegen te doen.

Hoewel LDL een rol lijkt te spelen in het atherosclerotische proces, is het niet de cholesterol in het deeltje dat de actieve speler is, maar eerder het LDL-deeltje zelf en in het bijzonder het aantal en misschien de grootte van de deeltjes in circulatie. De autoriteiten op het gebied van de volksgezondheid en de geneeskunde zijn langzamerhand gaan aanvaarden wat reeds in de jaren zestig door onderzoekers en artsen werd betoogd, namelijk dat hartziekten een complex proces zijn en het eindresultaat van een verstoring van het metabolisme die zich in het gehele menselijke lichaam manifesteert. Of we lang en gezond zullen leven, kan niet worden vastgesteld aan de hand van één enkel getal en één enkele biologische entiteit. (De maatregelen die dat het beste kunnen, zijn in ieder geval veel betere indicatoren dan LDL-cholesterol). Voor de meesten van ons is het belangrijkste teken dat we een hoog risico lopen op

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

hartaandoeningen of vroegtijdige dood door een chronische ziekte, waaronder kanker, niet of ons LDL-cholesterol verhoogd is, maar of we de cluster van stofwisselingsstoornissen hebben die nu bekend staat als het metabool syndroom, dat zelf een gevolg of manifestatie van insulineresistentie lijkt te zijn.

Artsen moeten de diagnose metabool syndroom stellen als hun patiënten ten minste drie van de vijf kenmerkende symptomen vertonen. Het belangrijkste, het eerste waarnaar artsen moeten zoeken, is of de patiënt dikker wordt, met name boven het middel. In die zin is het concept van het metabool syndroom, pervers genoeg, een rechtstreekse afstammeling van Ancel Keys' denken en observaties in 1960 dat de mensen die de meeste kans hebben op hartaanvallen en vroegtijdig sterven, dikke mannen van middelbare leeftijd zijn, de dikke mannen die Keys zo vurig smeekte om "na te denken". Sommige hartspecialisten noemden deze mannen zelfs een eeuw geleden al "dikke hartpatiënten". Keys en de medische gemeenschap werden geobsedeerd door voedingsvet en cholesterol als de sleutel tot het oplossen van het verband tussen vet en hartaanvallen en richtten daarom alle aandacht op LDL-cholesterol en voedingsvet. Maar andere onderzoekers - onder meer aan de Stanford, Yale en Rockefeller universiteiten in de Verenigde Staten en aan Queens Elizabeth College en Queen's University in Belfast - richtten zich op koolhydraten en hun effect, niet alleen op insuline en verhoogde bloedsuikerspiegel, maar ook op bloeddruk en "bloedlipiden", in het bijzonder HDL-cholesterol (het "goede cholesterol") en triglyceriden (een vorm waarin vet in de circulatie wordt aangetroffen). Dit is waar Edwin Astwood naar verwees in zijn lezing van 1962 toen hij opmerkte dat de aandoeningen die gepaard gaan met zwaarlijvigheid - "in het bijzonder die welke betrekking hebben op de slagaders" - sterk lijken op die van diabetes type 2, wat "een gemeenschappelijk defect in de twee aandoeningen" impliceert.

Tegen het eind van de jaren 80, toen de National Institutes of Health, het Surgeon General's Office, en zelfs de National Academy of Sciences in de Verenigde Staten - om nog maar te zwijgen van de National Health Service in het Verenigd Koninkrijk - ons er allemaal van overtuigden vet te vermijden en koolhydraten te eten, begonnen onderzoekers onder leiding van wijlen Stanford University endocrinoloog Gerald Reaven eerst diabetesspecialisten en uiteindelijk cardiologen ervan te overtuigen dat hun patiënten zich minder zorgen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

moesten maken over het LDL-cholesterol dan over het metabool syndroom. Het was het metabool syndroom, zo argumenteerden deze artsen-onderzoekers, dat de manifestatie was van de fundamentele fysiologische ontregeling die uiteindelijk hun patiënten (en ons) zou doden. Dit is waar journalisten naar verwijzen wanneer zij schrijven, zoals Trymaine Lee, een NBC-correspondent, onlangs deed, dat “zwaarlijvigheid en hoge bloeddruk [in belangrijke mate] bijdragen aan hartziekten.” Lee schreef over zijn eigen bijna-fatale hartaanval op zijn achtendertigste. Zwaarlijvigheid en hoge bloeddruk zijn uitingen van het metabool syndroom; ze gaan hand in hand.

De onthullingen over het metabool syndroom kunnen worden begrepen als we zwaarlijvigheid, diabetes, hartziekten, hoge bloeddruk en zelfs beroertes allemaal zien als gevolgen van dezelfde versturende kracht: ontregelde insulinesignalering, slechte bloedsuikercontrole, en alle metabole en fysiologische verstoringen, waaronder systemische ontsteking, die dan optreden. Al deze aandoeningen zijn nauw met elkaar verbonden. Mensen met obesitas lopen een hoog risico op diabetes type 2, en de meeste mensen met diabetes hebben overgewicht of obesitas. Ze hebben allemaal kans op hartziekten (zoals Astwood opmerkte), maar degenen met diabetes lopen het grootste risico, en ze hebben allemaal vaak een hoge bloeddruk. Medische handboeken verwijzen naar zwaarlijvigheid, diabetes, hartziekten, jicht en beroerte (cerebro-vasculaire aandoeningen) als “hypertensieve” aandoeningen, wat betekent dat hoge bloeddruk bij al deze aandoeningen vaak voorkomt. Bovendien gaan al deze aandoeningen gepaard met afwijkingen in de bloedlipiden, met name een laag HDL-cholesterolgehalte en hoge triglyceriden (en een hoog LDL-deeltjesaantal, maar geen hoog LDL-cholesterolgehalte).

Deze risicofactoren zijn de diagnostische criteria van het metabool syndroom. Elk van deze factoren afzonderlijk is geassocieerd met een verhoogde kans op hartaandoeningen: Als uw tailleomtrek toeneemt, neemt uw risico op hartziekten toe. Naarmate uw bloeddruk stijgt, stijgt ook uw risico op hartaandoeningen en beroertes. Hoe slechter uw bloedsuikercontrole (glucose-intolerantie), hoe groter de kans dat u diabetes hebt en hoe meer plaque er zich in uw slagaders afzet. In 1930 merkte Elliott Joslin, de toonaangevende Amerikaanse autoriteit op het gebied van diabetes, op dat “elke andere diabetespatiënt nu sterft aan aderverkalking”, en de situatie is sindsdien niet veel veranderd. De

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

slagaders van een zestigjarige met onbehandelde diabetes zullen eruitzien als de slagaders van een negentigjarige die de ziekte niet heeft. Tenslotte weet de medische gemeenschap al sinds 1977 (zo niet al twintig jaar eerder) dat een laag HDL-cholesterol een veel betere voorspeller van hartziekten is dan een hoog LDL-cholesterol, vele malen vaker helaas, en dat hoge triglyceriden minstens even voorspellend zijn als een hoog LDL. De kans is groot dat wanneer u een hartaanval krijgt, het metabool syndroom de reden zal zijn, niet uw verhoogde LDL-cholesterol.

Als u het metabool syndroom heeft, betekent dit dat u aan het afglijden bent van gezondheid naar chronische ziekte, en het eerste duidelijke teken is dat u dikker wordt of dat u een hoge bloeddruk heeft. Volgens de statistieken van de Centers for Disease Control (CDC) heeft een op de drie Amerikanen het metabool syndroom. Maar dat percentage is inclusief kinderen, bij wie het relatief zeldzaam is. Hoe ouder we worden en hoe dikker we worden, hoe groter de kans dat we het metabool syndroom hebben, dat we insulineresistent zijn. Onder volwassenen boven de vijftig heeft een op de twee het. Als je dit boek leest om je gewicht onder controle te krijgen (en vooral als je man bent), is dat een goed teken dat je ofwel het metabool syndroom hebt of het gaat krijgen. Al deze fysiologische verstoringen die het metabool syndroom karakteriseren, al de risicofactoren waar artsen naar moeten zoeken om het metabool syndroom vast te stellen, zijn direct gekoppeld aan de koolhydraten die we eten, niet aan het vet. Als je het metabool syndroom hebt, zijn het de hoeveelheid en de kwaliteit van de koolhydraten die je eet die je leven langzaam verkorten. Verzadigd vet is niet verantwoordelijk. Zowel klinische onderzoeksgegevens als klinische ervaring vertellen ons dat deze lichaamsbrede verstoring van het metabool syndroom - de verstoring die lijkt te beginnen met insulineresistentie en dus verhoogde insulineniveaus en slechte bloedsuikercontrole - wordt genormaliseerd of gecorrigeerd door de koolhydraten uit het dieet te halen en ze te vervangen door vet. Dat zijn de tweeëntwintig van de zesentwintig risicofactoren die verbeterden in het Virta Health onderzoek.

Dit alles - wat er met het menselijk lichaam gebeurt wanneer bloedsuiker en insuline zich binnen en buiten gezonde grenzen bewegen - kan worden verklaard door geneeskunde uit het boekje. Hiermee bedoel ik dat de gunstige effecten die worden waargenomen wanneer patiënten of deelnemers aan klinische proeven koolhydraten beperken en deze vervangen door vet, zijn wat

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

de medische leerboeken ons vertellen dat zou moeten gebeuren. Minder koolhydraten eten, bijvoorbeeld, zal per definitie resulteren in een lagere bloedsuiker, althans op korte termijn na de maaltijd. Dit moet bijna wel gunstig zijn, aangezien een hoge bloedsuiker veel van de schadelijke bijwerkingen van diabetes veroorzaakt. Onderzoekers weten al minstens sinds de jaren zeventig dat de consumptie van koolhydraten het schijnbaar gunstige HDL-cholesterol verlaagt in vergelijking met de consumptie van vetten, en dat het ook de triglyceriden verhoogt. Hun inzicht in de wijze waarop de lever deze "lipiden" en lipoproteïnen verwerkt, verklaart waarom.

Wat de bloeddruk betreft, insuline zet je nieren aan om natrium vast te houden. (Zout is natriumchloride, en het natrium is hier de speler.) Dit is een van de vele dingen die insuline doet. Als je insulinespiegel hoog is, houden je nieren natrium vast in plaats van het uit te scheiden in de urine. Nu zal de bloeddruk stijgen omdat je lichaam water vasthoudt om de natriumconcentratie in je circulatie constant te houden. Wanneer de medische autoriteiten hypertensie en hoge bloeddruk wijten aan het eten van te veel zout, denken ze aan hetzelfde mechanisme - verhoging van de natriumconcentratie in de circulatie leidt tot meer water dat wordt vastgehouden en een hogere bloeddruk - maar dan op een simplistische manier. Ze schuiven de schuld op het consumeren van te veel zout - een gedragsprobleem of misschien de schuld van de voedingsindustrie voor het te zout maken van verwerkte voedingsmiddelen - in plaats van op het uitscheiden van te weinig, wat het gevolg is van chronisch verhoogde insulinespiegels en insulineresistentie. Het verlagen van insuline door koolhydraten te vermijden en ze te vervangen door vet, keert dit natrium-retentie fenomeen om, en dus zou de bloeddruk moeten dalen met LCHF/ketogeen eten, zoals gewoonlijk het geval is.

Nogmaals, kennis van de geschiedenis van de voedingswetenschap maakt het feit dat de orthodoxe geneeskunde dit verband heeft genegeerd des te meer verontrustend. Al in de jaren 1860 merkten de Duitse biochemici, die een pioniersrol vervulden in de voedingswetenschap, op dat koolhydraatrijke diëten de bloeddruk verhoogden en vetrijke diëten niet. In de jaren 70 begrepen onderzoekers van Harvard de rol van insuline in dit proces. Tegen die tijd kregen we echter allemaal te horen dat hoge bloeddruk werd veroorzaakt door het eten van te veel zout, een andere speculatieve hypothese die nog steeds

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

te lijden heeft onder een gebrek aan experimenteel, klinisch bewijs. Het werd niettemin omarmd. Het klonk goed, en dus geloofden de autoriteiten het. Wij geloofden het omdat zij het geloofden, en we hebben het nooit losgelaten.

Ondertussen groeide de handel in bloeddrukmedicijnen explosief - tientallen miljarden dollars per jaar wereldwijd - en werd het verband tussen koolhydraten, insuline en bloeddruk verbannen naar de leerboeken. Zoals de meeste dingen die met insuline te maken hebben, wordt aangenomen dat het voor niemand anders van belang is dan misschien voor mensen met diabetes. Tegen het midden van de jaren negentig beschreven diabetes handboeken, zoals Joslin's Diabetes Mellitus, chronisch verhoogde insuline niveaus als waarschijnlijk "het belangrijkste pathogene defect dat het hypertensieve proces initieert" bij patiënten met diabetes type 2. Patiënten met type 2-diabetes bevinden zich verder in het spectrum van het metabool syndroom dan de rest van ons, maar dit idee dat chronisch verhoogde insulinespiegels het pathogene defect zouden kunnen zijn dat het hypertensieproces bij de rest van ons in gang zet, werd niet als relevant beschouwd. Maar dat is het wel, zeker voor degenen onder ons die slank en gezond willen zijn.



De voedingsautoriteiten (of althans degenen die in de media worden geciteerd) beweren nog steeds met dezelfde dogmatische zekerheid als altijd dat zij altijd gelijk hebben gehad en dat aan hun geloofwaardigheid dus niet mag worden getwijfeld, maar het conventionele denken over voeding en de aard van een gezonde voeding is de afgelopen twintig jaar duidelijk aanzienlijk veranderd. De langzame, onophoudelijke opeenstapeling van klinische proeven en klinisch bewijs die ondersteunen waar ik in dit boek voor pleit, en wat duizenden artsen nu zijn gaan geloven, heeft effect gehad, en dat is hoe wetenschap hoort te werken.

Twintig jaar geleden, toen ik voor het eerst over dit onderwerp begon te berichten, was de conventionele wijsheid dat de enige manier om gewicht te verliezen was om bewust de calorieën te beperken (of meer te bewegen); dat diëten die hartziekten voorkwamen vetarm moesten zijn; en dat LCHF/ketogeen eten dodelijk was. Nu, met de opmerkelijke uitzondering van Katz en Bittman in hun hyperbolische buien en U.S. News & World Report (waar Katz een belangrijke rol heeft gespeeld in de gezaghebbende commissie), pleiten of verdedigen voorstanders van de orthodoxie in de media meestal een veel

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

ander standpunt: dat caloriebeperkte en/of vetarme diëten net zo goed of net zo gezond zijn als LCHF/ketogeen eten, waar niets bijzonders aan is. Deze conventionele eetdeskundigen willen de mensen laten weten dat we nog steeds een keuze hebben als het gaat om gewichtsverlies (daarom hadden deze deskundigen het niet helemaal mis, slechts gedeeltelijk). Het geïnformeerde argument is niet langer dat LCHF/ketogenisch eten ons leven zal verkorten, maar dat andere manieren van eten net zo goed kunnen werken. De implicatie is dat deze andere eetpatronen niet zo radicaal zijn, waardoor ze gemakkelijker vol te houden zijn en zeker minder een risico vormen.

Een handvol vooraanstaande artsen en voedingsautoriteiten zal nog steeds actief betogen - zoals ze bijvoorbeeld doen in de Netflix-film What the Health - dat de gezondste manier om te eten voor ons allemaal is om dierlijke vetten en dierlijke producten te minimaliseren. Niet alleen om voornamelijk planten te consumeren, maar misschien ook om alleen plantaardig, vegetarisch of zelfs veganistisch voedsel te eten. Maar deze artsen of onderzoekers hebben deze twee benaderingen niet vergeleken - noch in hun eigen klinieken, noch in klinische studies - om tot de conclusie te komen dat voornamelijk plantaardige diëten beter werken voor hun patiënten of dat LCHF/ketogenisch eten schadelijk is. (Ter herinnering: de relevante onderzoeken die dit betrouwbaar kunnen doen bestaan niet.) Deze artsen, voedingsdeskundigen, en zelfs epidemiologen die bevolkingsonderzoeken doen hebben sterke overtuigingen dat overwegend of geheel plantaardige diëten heilzaam zijn, wat misschien terecht is. Maar dat zegt ons (en hen) niets over de relatieve voordelen of nadelen van LCHF/ketogenisch eten. Deze artsen weten in feite niet of hun patiënten er beter of slechter aan zouden doen zich specifiek te onthouden van koolhydraatrijk voedsel, in plaats van dierlijke producten. Ze gissen alleen maar. Degenen die er zo op hameren dat deze diëten gevaarlijk zijn, doen dat niet omdat ze daar klinische ervaring mee hebben, en niet omdat ze bekend zijn met de klinische onderzoeksliteratuur, maar omdat ze dat niet weten.

Dus is het veilig? Kun je een LCHF/ketogeen eetplan voor onbepaalde tijd volgen zonder bang te zijn dat je jezelf langzaam doodt? Het bestaande bewijs zegt dat als je het metabool syndroom hebt, als je dikker wordt of al zwaarlijvig bent, als je prediabetes hebt of al diabetes, het vermijden van koolhydraatrijk voedsel en het vervangen ervan door vet het gezondste kan zijn wat je voor jezelf kunt doen. Dat is waarom zoveel artsen nu evangelisten zijn geworden.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Niemand kan garanderen wat er op de lange termijn gebeurt. Het bewijs daarvoor, zoals ik herhaaldelijk heb gezegd, bestaat niet en zal misschien nooit bestaan. Iedereen die een ijzersterke garantie geeft voor welke manier van eten dan ook - dat één dieet er zeker voor zal zorgen dat je langer leeft dan andere - zoals Gladwell suggereerde en ik ben geneigd het daarmee eens te zijn, is waarschijnlijk iets aan het verkopen (hoewel misschien met de beste bedoelingen).

In de loop der jaren hebben zowel de media als de onderzoeksgemeenschap er een gewoonte van gemaakt om de bestanddelen van gezonde diëten te bespreken in termen van de voordelen die ze kunnen opleveren. Het eten van veel fruit en groenten, zo luidde een recent artikel in de New York Times, “kan de gezondheid bevorderen”, alsof deze voedingsmiddelen onmisbare ingrediënten bevatten die ons gezond maken en gezond houden. Volgens deze logica geldt: hoe meer fruit en groenten in een dieet, hoe beter. Dat kan wel zo zijn, maar de enige manier om betrouwbare informatie te krijgen is door ze aan ons dieet toe te voegen of eruit te halen en te zien wat er gebeurt. Worden we magerder? Worden we gezonder? Voelen we ons beter of slechter?

Een meer bruikbare manier om de voors en tegens van dieetveranderingen te bespreken, zoals eerder in dit hoofdstuk en door Geoffrey Rose's observatie over natuurlijke en onnatuurlijke factoren geïmpliceerd, is in termen van hoe goed ze doen in het verwijderen van wat het ook is dat ons ziek maakt, terwijl de essentiële vetten, mineralen en vitaminen waarvan we weten dat ze nodig zijn voor de gezondheid, behouden blijven. (Als we te weinig van deze vetten, mineralen en vitaminen binnenkrijgen, krijgen we gebrekziekten). Volgens deze norm weten we dat mensen slanker en gezonder worden als ze geen koolhydraten meer eten (inclusief fruit en zetmeelrijke groenten) en hun voeding vervangen door vetten. Wat er mis was met deze mensen is schijnbaar gecorrigeerd door het eenvoudigweg verwijderen van niet-essentiële bestanddelen van het dieet.

Als zodanig kan LCHF/ketogenisch eten worden gezien als werken aan het corrigeren van onze gezondheid in plaats van het te verbeteren. Ik stel voor dat we er op die manier over denken.*²⁶ Een dieet dat koolhydraten beperkt

26 Ook dit is een concept waarvoor ik niet met de eer kan strijken. Dat gaat naar mijn vriend Bob Kaplan, die geen academisch onderzoeker is, maar een amateur (net als ik, in die zin). Hij is eigenaar van een aantal fitnessclubs in de omgeving van Boston, heeft een formele opleiding in de inspanningsfysiologie genoten en heeft er zijn levensdoel van gemaakt om de relevante wetenschap te begrijpen. Hij heeft dat net zo goed gedaan als iedereen die ik ken.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

en die calorieën vervangt door vet corrigeert je gewicht door het te verlagen. Het corrigeert je bloeddruk door het te verlagen. Het corrigeert je onvermogen om je bloedsuiker onder controle te houden. Het is niet hetzelfde als een pil nemen die je gezond maakt; het verwijdt wat je ongezond maakt, vervangt die calorieën door een goedaardig macronutriënt (vet), en herstelt zo wat je mankeert. Deze correcties zijn in real time merkbaar, bij de patiënt, bij de arts en bij iedereen die deze aanpak op eigen houtje uitprobeert.

De gok is dat het verbeteren van de gezondheid op de korte termijn zal leiden tot verbeteringen op de lange termijn. We gokken erop dat als er in de toekomst iets gebeurt, als zich een symptoom van een slechte gezondheid ontwikkelt, we kunnen experimenteren met hoe we eten om te zien of dat de oorzaak is, en het dan op de juiste manier oplossen. We nemen onze gezondheid in eigen handen. Er zijn echter geen waterdichte garanties. Die zijn er nooit.

Bij het beantwoorden van de vraag wat veilig is en wat niet, moet rekening worden gehouden met nog een essentieel aspect. Het is niet langer alleen onze gezondheid waar we ons zorgen over maken of die van onze kinderen - het is die van de planeet. We moeten ons dus afvragen of LCHF/ketogenetisch eten te rechtvaardigen is als het betekent dat je "klimaatvoetafdruk" groter wordt in vergelijking met alternatieven. Hoe beslis je, gezien wat een afwijking kan zijn tussen de toekomst van de mensheid en je eigen gezondheid (en die van je kinderen)?

In de afgelopen jaren is de conventionele wijsheid ontstaan dat het eten van dierlijke producten een grotere bijdrage levert aan de opwarming van de aarde dan het eten van planten. Omdat we ons terecht zorgen maken dat de opwarming van de aarde een grote bedreiging vormt voor de gezondheid van de planeet en de toekomst van de mensheid, vinden we dat we alles moeten doen wat in ons vermogen ligt om die opwarming persoonlijk te beperken. Dit heeft kranten ertoe gebracht analyses te publiceren over "hoe te winkelen, koken en eten in een opwarmende wereld," zoals The New York Times in april 2019 deed, en te suggereren dat hoe minder dierlijke producten we consumeren (en zeker hoe minder rund-, lams- en zuivelvlees, omdat deze schijnbaar de grootste klimaatvoetafdruk hebben), hoe gezonder de planeet zal zijn.

Dit kan inderdaad waar zijn. Hoewel wordt erkend dat vee kan worden gehouden op manieren die relatief klimaatvriendelijk zijn, en veel vee ook wordt gehouden (in de Verenigde Staten bijvoorbeeld meer dan in Brazilië), is de

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

implicatie dat het meest klimaatvriendelijke eetpatroon er een is waarin deze voedingsmiddelen worden weggelaten - een veganistisch dieet - en dat dat de manier is waarop we zouden moeten eten. Voor degenen die niet denken dat ze veganist kunnen worden, suggereert de Times, dan “zou een andere aanpak zijn om gewoon minder vlees en zuivel te eten, en meer eiwitrijke planten zoals bonen, peulvruchten, noten en granen.”

Het probleem is natuurlijk dat deze denkwijze er opnieuw van uitgaat dat het conventionele gezonde dieet - of zelfs een onconventioneel en aantoonbaar onnatuurlijk dieet, volgens Geoffrey Rose's denkwijze, zoals het veganistische dieet - inderdaad gezond is voor ieder van ons. Het bouwt voort op een fundament van de slechte wetenschap in voedingsonderzoek van de afgelopen vijftig jaar, en het toont weinig bezorgdheid over de afwezigheid van klinische proeven die het werkelijk zouden kunnen testen. Het is ook het perspectief van de magere mens. Als degenen onder ons die aanleg hebben om insulineresistent, zwaarlijvig en/of diabetisch te worden in de moderne voedselomgeving dik worden of dik blijven door het eten van bonen, peulvruchten en granen, hebben we een conflict dat moet worden opgelost.

Het is zeker mogelijk om een veganistisch of vegetarisch LCHF/ketogeen dieet te volgen, en veel mensen doen dat nu ook. Of het voor sommigen onder ons (en niet zozeer voor het milieu) op lange termijn een gezondere optie is dan LCHF/ketogeen eten met enkele of zelfs hoofdzakelijk dierlijke producten, is een open vraag. Ik ben sceptisch (zoals mijn aard is). Zonder de klinische proeven is het enige bewijs waarop we onze conclusies kunnen baseren hoe ons gewicht en onze gezondheidstoestand reageren op deze voedingspatronen. Als we proberen te doen wat we kunnen voor het milieu, de planeet en onze toekomst, zullen we in overweging moeten nemen wat we moeten eten om gezond te blijven en hoe belangrijk dat voor ons is. Zolang we de afwegingen niet kennen, zowel persoonlijk als als samenleving, kan het helaas een kostbare vergissing zijn aan te nemen dat een manier van eten die het gezondst is voor de planeet, ook het gezondst is voor ons.



13. EENVOUD EN ZIJN IMPLICATIES

*Alles moet zo eenvoudig mogelijk zijn, maar niet eenvoudiger^{*27}*

De boodschap moet duidelijk zijn: Koolhydraatrijk voedsel is dikmakend. Of om het iets ingewikkelder te maken, zodat mensen die van nature mager zijn het misschien beter zullen begrijpen: Voor degenen onder ons die vetmesten en vooral voor degenen die gemakkelijk vetmesten, zijn de koolhydraten die we eten - de hoeveelheid en de kwaliteit - verantwoordelijk. Het relevante mechanisme lijkt ook eenvoudig te zijn: Koolhydraatrijk voedsel - granen, zetmeelrijke groenten en suikers - houdt de insuline in onze bloedsomloop hoog, en dat houdt het vet dat we eten vast in onze vetcellen en remt het gebruik van dat vet als brandstof.

²⁷ Met dank aan Albert Einstein voor deze gedachte, hoewel hij sprak over wetenschappelijke theorieën, niet hoe te eten, en dit is waarschijnlijk een vereenvoudiging van wat hij werkelijk zei, niet een direct citaat.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Dat is wat de obesitas-onderzoeksgemeenschap de afgelopen zestig jaar rigoureuus had moeten proberen op te lossen of te weerleggen. Dat is wat ik aanneem dat waar is vanwege de redenen en het besproken bewijs. Dat is wat we in gedachten moeten houden als we nadenken over hoe we moeten eten.

Deze eenvoudige waarheid over koolhydraten lijkt zo moeilijk te begrijpen omdat we gevangen zitten in een context van naïeve conventionele wijsheid - eet minder of niet te veel, vermijd vet en verzadigd vet, eet vooral planten - die op zijn beurt het fad dieet fenomeen heeft voortgebracht dat ik steeds heb besproken. Door de realiteit van het omgaan met obesitas en overgewicht over te laten aan praktiserende artsen, garandeerden de voedingsautoriteiten bijna een toekomst waarin de realiteit en de eenvoudige stappen die nodig zijn om obesitas-gerelateerde aandoeningen te overwinnen moeilijk te onderscheiden zouden zijn.

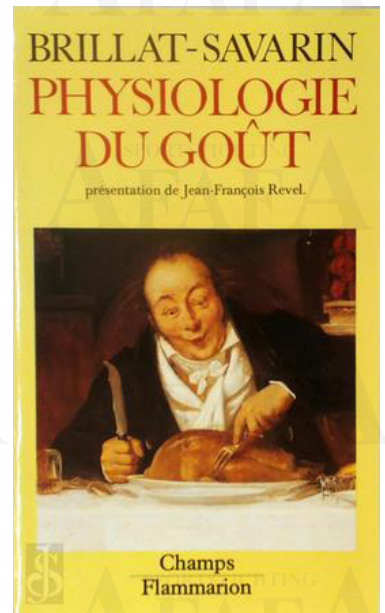
Toen deze artsen zelfhulpboeken schreven over wat ze hadden geleerd tijdens hun bekeringservaringen, boeken die in tegenspraak waren met de conventionele vetarme, voedselarme, voornamelijk plantaardige wijsheid, moesten ze iets nieuws zeggen, iets anders dan de artsen die auteurs waren geworden die hen waren voorgegaan. Dat is de aard van het publiceren. Het is moeilijk een dieetboek of website te verkopen die mensen adviseert precies zo te eten als anderen in het verleden hebben geadviseerd, hoewel voor het grootste deel een groot deel van deze boeken slechts kleine variaties op dit thema zijn.

Met elke nieuwe toevoeging aan de dieetboekenliteratuur werd de focus van de discussie vernauwd tot wat de boeken toevoegden aan het basisadvies, meestal wat we zouden moeten eten om een gezond gewicht te bereiken in plaats van de eenvoudige boodschap over welke voedingsmiddelen (voor ons) dikmakend zijn en die we zouden moeten vermijden. Discussies over paleo versus keto versus South Beach versus de Zone of zelfs versus Weight Watchers en Jenny Craig of het dieetmiddel van Oprah's laatste gewichtsverliesprestatie concentreerden zich op de subtiele manieren waarop deze benaderingen verschillen in plaats van wat ze allemaal gemeen hebben: het advies om geraffineerde granen en suikers te vermijden of in ieder geval grotendeels te vermijden. Terwijl dieetgidsen worstelen om toegevoegde waarde te bieden en een nieuwe manier te vinden om een oude boodschap te verkopen - een boodschap die nog steeds wanhopig verkocht moet worden, door aan te

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

bieden onze gezondheid op een hypothetisch puntje te brengen of ons een zo lang mogelijke gezondheid of zelfs een zo lang mogelijke geest te geven (door dementie te vermijden en scherp te blijven als we ouder worden) - verzeilen ze steeds verder in de speculatieve, misschien-juist-waarschijnlijk-verkeerd onderzoeksliteratuur en weg van betrouwbare kennis.

Het eenvoudige en betrouwbare advies is hetzelfde als het al meer dan tweehonderd jaar is. Het gaat tenminste terug tot [Jean Anthelme Brillat-Savarin](#) in 1825 en *The Physiology of Taste*, dat nooit is uitverkocht, een prestatie die maar heel weinig non-fictie boeken na bijna twee eeuwen kunnen claimen. Brillat-Savarin had het zo goed als iedereen. Hij had zijn eigen begeringsservaring, net zoals auteurs van dieetboeken dat meestal hebben, en hij schreef erover. Hij worstelde dertig jaar met zijn gewicht - hij noemde zijn pens zijn "redoubtable enemy" - en kwam uiteindelijk tot wat hij als een aanvaardbaar compromis beschouwde. Hij deed dat pas na het verwerken van de boodschap "van meer dan vijfhonderd gesprekken" die hij had gevoerd met "tafelgenoten die werden bedreigd of getroffen door zwaarlijvigheid." In alle gevallen, schreef hij, waren de voedingsmiddelen waar ze naar snakten brood, zetmeel en desserts.



Bijgevolg achtte Brillat-Savarin het onbetwistbaar dat granen en zetmeel de hoofdoorzaak waren van zwaarlijvigheid^{*28} - samen met een genetische of biologische aanleg om gemakkelijk dik te worden, wat niet iedereen heeft - en dat suiker het dikmakingsproces verergerde. Hij leefde echter in een tijd waarin suiker nog een luxe was voor de rijken, en suikerhoudende dranken bijzonder moeilijk te krijgen waren, althans vergeleken met de alomtegenwoordigheid ervan een eeuw later. Dus richtte hij zijn advies op zetmeel en meel, in de veronderstelling dat onthouding van meel onthouding van suiker zou betekenen, aangezien suikers in die tijd voornamelijk voorkwamen in gebakken producten, gebak en desserts.

Brillat-Savarin erkende dat degenen die hun gewicht wensten te verminderen iets meer nodig hadden dan het gebruikelijke advies om "matig te eten" en "zoveel mogelijk te bewegen". Het enige onfeilbare systeem, zei hij, moest een dieet zijn, en dat dieet moest de oorzaak van het overvloedige lichaamsvet wegnemen:

²⁸ Brillat-Savarin verwarde associatie met oorzakelijk verband hier.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

- *Van alle medische voorschriften is het dieet het belangrijkste, want het werkt zonder ophouden, dag en nacht, wakend en slapend; het werkt bij elke maaltijd opnieuw, zodat het uiteindelijk elk deel van het individu beïnvloedt. Welnu, een anti-vet dieet is gebaseerd op de meest voorkomende en meest actieve oorzaak van zwaarlijvigheid, omdat, zoals reeds duidelijk is aangetoond, het alleen door granen en zetmeel is dat vetophoping kan optreden, zowel bij de mens als bij de dieren; Wat deze laatste betreft, dit effect wordt dagelijks onder onze ogen aangetoond, en speelt een grote rol in de handel van vet-gemeste dieren voor onze markten, en men kan daaruit afleiden, als een nauwkeurig gevolg, dat een min of meer strenge onthouding van alles wat zetmeel of meelachtig is, zal leiden tot gewichtsvermindering.*

Brillat-Savarin ging zelfs zover dat hij zich voorstelde dat zijn lezers zich erover beklaagden dat een min of meer strenge onthouding van alles wat zetmeel of meel bevat, betekende dat zij niet langer de spijzen aten waarnaar zij verlangden. Met andere woorden, zijn lezers van toen zouden wel eens kunnen lijken op de lezers van nu. "Hij [Brillat-Savarin] verbiedt ons in één woord alles waar we het meest van houden," schreef hij, "die kleine wittebroodjes van Limet, en de taarten van Achard, en die koekjes...en nog honderd andere dingen gemaakt van meel en boter, van meel en suiker, van meel en suiker en eieren! Hij laat ons zelfs geen aardappelen, of macaroni! Wie had dat gedacht van een liefhebber van lekker eten die zo aangenaam leek?" Het antwoord van Brillat-Savarin was eenvoudig (hoewel ik de vertaling wat verbasterd heb voor de gevoeligeren tijden waarin wij leven): Eet dan dit voedsel en word dik en blijf dik!

Voor velen of de meesten van ons biedt deze logica weinig of geen uitweg, en zoals Brillat-Savarin zei, kan de conclusie nog steeds worden afgeleid als een exacte consequentie. Als koolhydraatrijk voedsel ons dik maakt, dan moeten we onszelf het genot van het eten ervan ontnemen als we dit lot willen vermijden of het eventueel willen omkeren. Maar, zoals Brillat-Savarin ook opmerkte, door deze beperkingen bleef er genoeg te eten over en zoveel als men wilde, wat betekende dat men maaltijden kon nuttigen die nog steeds verleidelijk maar niet dikmakend waren.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

In het begin van de jaren 1860 publiceerde de zwaarlijvige Londense begrafenisondernemer William Banting meerdere edities van het eerste internationaal bestverkochte dieetboek. Ze verkochten zo goed en zo veel dat in sommige landen het woord voor “dieet” nog steeds een variatie is op “banting”. Ook Banting had een bekeringservaring, en hij besprak die. Ook hij had tientallen jaren geworsteld met zijn gewicht voordat hij, in zijn geval, door een Londen-arts ervan werd overtuigd om suikers, zetmeel en granen te vermijden, en daarna slankte hij moeiteloos af. Het pamflet dat hij vervolgens schreef veroorzaakte zo’n oproer dat The Lancet, een Brits medisch tijdschrift, twee hoofd-artikelen over de aanpak schreef. Het eerste spotte met Banting omdat hij zelf geen arts was en suggereerde dat hij zich met zijn eigen zaken moest bemoeien. (Het tweede, vijf maanden later, nam een evenwichtiger standpunt in en stelde dat een “eerlijk proces” nodig was om vast te stellen of “de suiker- en zetmeelhoudende elementen van voedsel werkelijk de hoofdoorzaak zijn van overmatige zwaarlijvigheid”.

Daar gaat het om, zoals een redacteur van een medisch tijdschrift meer dan 150 jaar geleden op betrouwbare wijze heeft vastgesteld. Het gaat er niet om of het ene dieet op de een of andere manier beter werkt dan het andere, of dat een calorie een calorie is (zoals dit onderwerp vaak wordt besproken en bediscussieerd), of dat het ene dieet een “metabolisch voordeel” oplevert ten opzichte van het andere. De vraag is of de suiker- en zetmeelhoudende elementen van het dieet de hoofdoorzaak zijn van overmatige zwaarlijvigheid - waarom we dik worden. Als dat zo is, zoals de medische leerboeken al vijftig jaar suggereren, dan zijn dat de voedingsmiddelen die we niet mogen eten.

De implicaties zijn ook betrekkelijk eenvoudig. Hoe koolhydraatrijker het voedsel en hoe gemakkelijker die koolhydraten te verteren zijn, hoe groter de bloedsuiker- en insulinerespons, en hoe vetter het waarschijnlijk is. En hoe hoger het suikergehalte, zoals Brillat-Savarin suggereerde, hoe vetter.

Terwijl zetmeel en meel in de eerste plaats in onze circulatie worden opgenomen als het koolhydraat glucose, het bloedsuiker, heeft de suiker in onze voeding (technisch gezien sacharose of fructosestroop), het zoete spul, een andere chemische samenstelling en richt daarom zijn schade aan via een ander mechanisme. Sucrose is een glucosemolecuul gebonden aan een molecuul van een ander koolhydraat, fructose genaamd. Fructose is de zoetste

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

van de koolhydraten, en het is de reden waarom suiker zo zoet is, en waarom fruit, dat een beetje suiker en een beetje fructose bevat, ook zoet is als het rijp is.^{*29} Wanneer we deze suikers consumeren, komt de glucose in de circulatie, wordt bloedsuiker, en stimuleert een insuline reactie, maar de fructose meestal niet. Het wordt eerst gemetaboliseerd in de dunne darm en daarna in de lever. Deze organen, de lever in het bijzonder, worden dan belast met de taak om een hoeveelheid fructose te metaboliseren, dag in dag uit, waarvoor ze blijkbaar slecht toegerust zijn.

Onze levers zouden gemakkelijk in staat zijn om het druppeltje fructose te verteren dat zij zijn tegengekomen gedurende de paar miljoen jaar die voorafgingen aan de komst van de landbouw zo'n tienduizend jaar geleden: een beetje suiker, een beetje fructose, seizoensgebonden, in vruchten, gebonden in vezels, langzaam te verteren (en niet noodzakelijk rijpe vruchten bovendien). Onze levers hadden misschien ook te maken met de fructose uit honing. Na de twaalfde eeuw, afhankelijk van waar onze voorouders woonden en wat hun rijkdom was, nam het aantal druppels lichtjes toe toen geraffineerde suiker, nu gescheiden van de vezels die de vertering en absorptie vertraagden, voor het eerst vanuit het Midden-Oosten in Europa werd ingevoerd. Toen kwam de Industriële Revolutie, en de bietsuikerindustrie werd gelanceerd om zich bij de rietsuikerindustrie te voegen, en het beekje veranderde in een vloed. Aan het eind van de jaren zeventig kwamen de maïsraffinaderijen in het spel met maïssirop met een hoog fructosegehalte, en de suikerstroom werd nog groter; een of andere variant van suiker werd dagelijks door iedereen in enorme hoeveelheden geconsumeerd, van het ontbijt tot desserts, dranken en snacks na het eten.

Vanaf het begin van de negentiende eeuw tot het allerlaatste eind van de twintigste eeuw is de gemiddelde beschikbaarheid van suiker per hoofd van de bevolking (de hoeveelheid die de voedingsindustrie beschikbaar stelt voor onze consumptie) in de Verenigde Staten meer dan vertigvoudigd: van het suikerequivalent van één blikje Coca-Cola van twaalf gram per week tot dat van meer dan vijf blikjes per dag, voor iedereen, van pasgeborenen tot honderdjarigen.

29 High-fructose corn syrup, zoals wij het meestal consumeren, is een mengsel van 55 procent fructose moleculen en 40-plus procent glucose en een paar andere koolhydraten ook gegooid in. Voor onze doeleinden, het is gewoon een andere versie van suiker, dus als ik zeg suiker of suikers, ik heb het over sucrose en high-fructose siropen.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Zoals elk apparaat dat een taak moet uitvoeren waarvoor het niet is ontworpen, doet de lever slecht werk bij het metaboliseren van deze dagelijkse stortvloed van fructose. De levercellen gebruiken zoveel mogelijk van de fructose om energie op te wekken, maar zetten de rest, het overschot, om in vet. Redelijk betrouwbaar onderzoek suggereert dat dit vet wordt opgesloten in de levercellen, wat leidt tot een aandoening die bekend staat als niet-alcoholische vette leverziekte, die in verband wordt gebracht met zwaarlijvigheid en diabetes en die ook een epidemie aan het worden is in de moderne wereld. Sommige zeer goede biochemici denken dat de back-up van vet in deze levercellen, tijdelijk of chronisch, een waarschijnlijke eerste oorzaak is van de insulineresistentie waar we het over hebben gehad en die we proberen te voorkomen en/of terug te draaien. Kortom, insulineresistentie begint in de lever en wordt dan systemisch.

Al deze wetenschap is nog steeds speculatief, net als de bewering dat suiker bij uitstek verslavend is (hoewel als je kinderen hebt of een zoetekauw, je waarschijnlijk niet veel wetenschap nodig hebt om dat te accepteren). Wanneer adolescenten met een vette leverziekte stoppen met het consumeren van toegevoegde suiker (zoals in een proef die werd gefinancierd door mijn non-profit organisatie, het Nutrition Science Initiative, en gepubliceerd in het medische tijdschrift JAMA in januari 2019), heeft het vet in de lever de neiging om weg te gaan. Dit suggereert dat insulineresistentie - in ieder geval bij kinderen - samen met het vet zou oplossen.

Alle andere koolhydraten in onze voeding - glucose, lactose (in melk), maltose (in bier) en andere - werken min of meer rechtstreeks om ons vet te doen opslaan door de bloedsuikerspiegel te verhogen en zo insuline te stimuleren. Suiker doet dit zowel direct als indirect: De glucose verhoogt de bloedsuiker en stimuleert de insulinesecretie, de fructose overweldigt de lever en veroorzaakt leververvetting en insulineresistentie, zodat we steeds meer insuline afscheiden voor al die andere koolhydraten.

De constatering van Brillat-Savarin dat suiker alles erger maakt als het gaat om dikker worden, geldt nog steeds. Als er een primair kwaad is in dit voedingsverhaal, dan is het vrijwel zeker suiker, en leren om het te vermijden en nog steeds te genieten van zowel het leven als het eten is de sleutel. Het zal je misschien niet terug gezond maken en je gewicht corrigeren; dat zal waarschijnlijk ook Brillat-Savarin's min of meer rigide onthouding vereisen. Maar het is de eerste stap om te voorkomen dat het probleem erger wordt.



Terwijl ik pleit voor onthouding, is het belangrijk te beseffen dat het geen wondermiddel is. Het betekent niet dat iemand die zwaarlijvig is slank zal worden, alleen dat hij zeer waarschijnlijk slanker en gezonder zal worden, en dat zal doen zonder honger te lijden. Andere hormonen beïnvloeden de vetophoping, in het bijzonder geslachtshormonen, en die reageren niet rechtstreeks op wat we eten (hoewel dat indirect wel het geval kan zijn). Insuline is de directe primaire verbinding met ons voedsel. Voor velen van ons zal het nodig zijn de insulinesecretie te minimaliseren om die negatieve stimulans van insulinetekort te creëren en te verlengen, om meer vet te mobiliseren en te verbranden dan we opslaan, om een gezond gewicht te bereiken en te behouden. Meer of minder rigide onthouding zal inderdaad zowel noodzakelijk als ideaal zijn.

Uiteindelijk zal uw succes afhangen van uw inzet. Hoewel dit voor elk dieet kan worden gezegd, is de inzet hier niet om met honger te leven. Sommigen die een tiental kilo's moeten afvallen om hun ideale gewicht en gezondheid te bereiken, zullen het misschien goed doen door te minderen met de meer voor de hand liggende dikmakende voedingsmiddelen en de koolhydraten die ze bevatten-zoals suikerhoudende dranken, bier ("vermijd bier alsof het de pest is," schreef Brillat-Savarin), desserts, en zoete snacks. Deze mensen zullen het prima doen met het eten van langzame koolhydraten, met hun aanvulling van vezels om de spijsvertering en absorptie te vertragen en het insulineniveau laag te houden. Strikte onthouding zal voor hen niet nodig zijn.

Voor de meesten van ons die al jaren of decennia worstelen met hun gewicht, zou strenge onthouding echter ideaal zijn. Artsen die LCHF/ketogenisch eten aanbevelen zeggen dat ze genoeg nemen met het beste dat hun patiënten kunnen doen, maar ze geloven dat de maatstaf voor hoe gezond we kunnen zijn alleen met strikte onthouding kan worden bereikt. De artsen die het langst met obese patiënten hebben gewerkt en wier klinieken de meeste ervaring hebben opgedaan, zoals Eric Westman van de Duke Universiteit, zijn onvermurwbaar. "Het woord op straat," zegt Westman, "is dat ik te streng ben. Maar misschien moet je wel streng zijn."

Op een recente diabetesconferentie in Aspen, Colorado, had ik de gelegenheid om te spreken met een jonge vrouw die had deelgenomen aan een dieetproef die mijn non-profit op Stanford had gesteund. Ze was haar hele leven

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

al zwaarlijvig, vertelde ze me, en woog 240 pond aan het begin van de proef. Ze was gerandomiseerd om tot de deelnemers te behoren die een jaar lang een LCHF/ketogeen eetplan zouden volgen. De eerste drie maanden hield ze zich strikt aan de onthoudingsregels en viel 30 pond af zonder de obsessieve gedachten aan eten en het hongergevoel waarmee caloriebeperkte diëten gepaard gaan. (Ze had haar gewicht in kaart gebracht met een app op haar smartphone, en dit is wat ze me liet zien).

Toen stelden de Stanford-onderzoekers voor dat zij en haar studiegenoten die waren toegewezen aan LCHF/ketogenisch eten, weer kleine porties koolhydraatrijk voedsel konden en misschien wel moesten gaan eten, dat ze juist misten. De onderzoekers waren bang dat als het dieet te restrictief was, de proefpersonen het niet zouden volhouden en uit het onderzoek zouden stappen. Dus ging deze jonge vrouw weer bessen eten, wat voor velen van ons goedaardig zou zijn, maar nu viel ze in de volgende drie maanden slechts vijf pond af. Na zes maanden, opnieuw op aanraden van de onderzoekers, voegde ze weer wat fruit toe en ze viel geen pond meer af.

Het is mogelijk dat haar gewicht ook zonder de bessen en het fruit zou zijn gedaald; dat zullen we nooit weten. Maar zij ook niet en dat is het punt. Als deze jonge vrouw was doorgegaan met geheelonthouding, zou ze misschien aanzienlijk meer gewicht hebben verloren. In dat geval had ze kunnen besluiten dat strenge onthouding duidelijk de moeite waard was, en dat een bessen- en fruitvrij leven bij uitstek de moeite waard was. In boeken over zelfhulp en managementadvies wordt vaak gezegd dat het van vitaal belang is een doel te stellen en je daaraan te committeren. Zonder de verbintenis komen we er nooit achter of het doel haalbaar is. Door de verbintenis af te zwakken en ons toe te staan compromissen te sluiten, komen we er nooit achter.

Om ons min of meer rigide te onthouden van suikerhoudende, zetmeelrijke en melige voedingsmiddelen moeten we de manier veranderen waarop we denken over hoe we eten, de voedingsmiddelen die we wel en niet eten, en de moeite die we doen om over elke maaltijd na te denken. Maar zoals alles wat discipline vereist, wordt het makkelijker naarmate we het langer doen. In dit geval hebben we een voordeel ten opzichte van andere soortgelijke levenslange interventies: Door te veranderen wat we eten, veranderen we onze fysiologie, de brandstof die onze cellen nodig hebben om te overleven en energie

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

te genereren, en dat zou op zijn beurt het soort voedsel moeten veranderen waar we honger naar hebben. Als ons lichaam leert om uitsluitend vet als brandstof te verbranden, zouden we naar vet moeten beginnen te verlangen - boter in plaats van toast.

De verleidingen zullen nooit verdwijnen. Een suikerhoudende traktatie is misschien niet minder verleidelijk dan het ooit was. Suiker zal altijd de kracht hebben om onze smaakpapillen (en onze lever) te prikkelen en het verlangen naar meer te triggeren. Maar de sleutel is om niet toe te geven. Als ons lichaam overschakelt op vetverbranding als brandstof, zal het vermogen om nee te zeggen tegen suikerhoudende traktaties worden versterkt. Veel voedingsmiddelen met suiker erin zullen te zoet smaken naarmate onze smaak verandert. Dit wordt algemeen gemeld. We zullen ook meer bedreven raken in en eraan gewend raken om ons leven en onze omgeving voldoende suikervrij en dus verleidingsvrij te houden. Succesvol stoppen met elke verslaving betekent leren om de bron van de verslaving niet beschikbaar te maken, waar mogelijk. Om te slagen moeten we ons een doel stellen en vervolgens zowel geduldig als vastberaden zijn in het bereiken en volhouden ervan.

Veel van de artsen die ik voor dit boek interviewde spraken over hun eigen gezondheid en benadering van LCHF/ketogenisch eten in verslavings termen. Robert Cywes, een kinderchirurg die nu bariatrische chirurgie en gewichtscontrole programma's voor volwassenen en adolescenten in Florida leidt, zei tegen me: "Om maar meteen met de deur in huis te vallen, wij zijn een koolhydraat-middelenmisbruik programma, geen gewichtsverlies programma." Martin Andreae, een huisarts in Powell River, Canada, net ten noorden van Vancouver, beschreef zichzelf als een hervormde suikerverslaafde.

"Eén brownie en ik zou klaar moeten zijn," zei Andreae. "Mijn gezonde verstand zegt dat ik daar moet stoppen, maar mijn daden doen dat niet. Ik begrijp het gevoel van verslaving, de machteloosheid ervan. Maar het plezier dat we aan een verslaving beleven, is het vullen van de leegte die ontstaat door de afwezigheid van het middel zelf. En je geneest een verslaving niet met matiging; je doet het met onthouding. Elk ander verslavingsgebied, dat is hoe we het behandelen. Alcohol: We zeggen dat je er helemaal mee moet stoppen en zelfs geen alcohol in huis moet hebben. Het is hetzelfde met roken. Met diabetes en obesitas, je lichaam is in wezen een suiker of koolhydraten verslaafde. Onze patiënten vertellen dat ze hun inname moeten matigen is hen vertellen iets

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

te doen wat fysiologisch bijna onmogelijk is en houdt de verslaving in stand. Waar we tegen vechten is het concept van matiging. Dat werkt niet.”

Mark Cucuzzella, een arts en professor in de geneeskunde aan de West Virginia University School of Medicine, noemde zichzelf in ons interview een “prediabeet in remissie,” terwijl hij impliceert dat hij een koolhydraatverslaafde is die aan het herstellen is. Cucuzzella is marathonloper, auteur van een boek over hardlopen en gezondheid (Run for Your Life), en hij eet en schrijft LCHF/ketogenisch eten voor. Zijn bekeringservaring werd ingegeven door een diagnose van prediabetes ondanks het feit dat hij slechts 135 pond woog (hij is 1,80 m) en religieus tien mijl per dag liep. Hij zegt dat hij “letterlijk” elke drie tot vier uur koolhydraten at, ook om twee uur ‘s nachts. Hij beschreef zijn leven, dag en nacht, als “hongerig, eten, hongerig, eten, hongerig eten....Mijn laatste kom cornflakes en mijn laatste stuk brood waren meer dan zes jaar geleden. Ik mis ze niet.”

Met behulp van taal uit Gretchen Rubin's The Happiness Project, verdeelt Cucuzzella zijn patiënten in “moderators” en “abstainers”. “Een moderator kan één klein vierkantje pure chocolade eten en weglopen,” zegt hij. “Een onthouder heeft één hap, en het zal niet goed gaan hij zal de hele verdomde reep opeten. Een van de boodschappen die een complete ramp is geweest voor patiënten met obesitas en diabetes is dat we dit met mate kunnen doen. Maar als je echt verslaafd bent aan koolhydraten, zeg je gewoon dat je van tien donuts naar vier moet gaan om de hele dag donuts te kunnen eten. Een zeldzame patiënt kan een moderator zijn als het gaat om lekkere koolhydraten en slagen. De meesten van ons moeten onthouders zijn. Net als mensen met alcoholisme, drugsverslaving en roken, moeten we volledig vermijden, en dan hebben we betere kansen op succes. Waarom dit advies als ‘extreem’ wordt beschouwd is voor mij onbegrijpelijk, want ik maak dagelijks patiënten mee die aan deze stofwisselingsziekten lijden.”



14. HET DEFINIËREN VAN ONTHOUDING

Onthouding van alles wat zetmeelachtig of melig en suikerachtig is betekent: Eet die voedingsmiddelen niet.

*I*k word er in mijn gesprekken over voeding en gezondheid vaak aan herinnerd dat waar de ene persoon twintig jaar lang (obsessief) over nadenkt, niet per se duidelijk is voor degenen die er voor het eerst over nadenken. Laten we dus teruggaan naar de basis: wat we niet gaan eten, wat we onthouden van eten, en wat we vrijelijk kunnen eten.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Onthouding van koolhydraten en koolhydraatrijk voedsel betekent dat je de voedingsmiddelen in de onderstaande lijst niet zult eten. Je eet ze niet omdat ze overwegend koolhydraatrijk zijn en dus je bloedsuiker verhogen, insuline stimuleren, en vetophoping en honger bevorderen.

- ▶ • Geen granen, dat betekent geen rijst, tarwe, maïs, of zelfs “oude wereld” granen zoals quinoa, gierst, gerst, en boekweit. Geen producten gemaakt van deze granen: geen pasta, brood, bagels, ontbijtgranen. Geen sauzen die maizena als verdikkingsmiddel gebruiken, zoals vellen doen.
- ▶ • Geen zetmeelrijke groenten, dus geen wortel- of knolgewassen. Geen aardappelen, zoete aardappelen, pastinaken of wortelen. Je eet geen groenten die onder de grond groeien. Bovengrondse mogen wel gegeten worden.
- ▶ - Geen fruit, met uitzondering van avocado's, olijven, en tomaten (technisch gezien allemaal fruit), en met de
- ▶ mogelijke uitzondering van bessen, die we nog zullen bespreken.
- ▶ - Geen bonen of peulvruchten, dus geen erwten, linzen, kikkererwten of sojabonen.
- ▶ - Absoluut geen suikerhoudende voedingsmiddelen en in het bijzonder suikerhoudende dranken, zelfs als de suiker afkomstig is van “natuurlijke” bronnen zoals fruit: dus geen frisdrank, vruchtensap, smoothies, gebak, ijs, snoep, bonbons, of zelfs repen gezonde voeding, en misschien vooral die met een laag vetgehalte.
- ▶ - Geen melk of gezoete yoghurt, in het bijzonder vetarme varianten (waarbij het vetgehalte is verwijderd en vervangen door een soort suiker). Ik ben het met Michael Pollan eens dat als een voedingsmiddel een gezondheidsclaim op zijn verpakking heeft staan, het waarschijnlijk een goed idee is om het te vermijden.

In het algemeen geldt dat hoe meer vezels een voedingsmiddel of voedingsproduct bevat en hoe groter het aandeel calorieën uit vet, hoe lager de bloedsuikerrespons, hoe lager de insulinerespons, en hoe goedaardiger dit voedingsmiddel zou kunnen zijn. Onderzoek suggereert dat we enorme in-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

dividuele variatie hebben in hoe onze bloedsuiker reageert op verschillende voedingsmiddelen, wat ook een enorme variatie in insuline impliceert. Misschien zijn aardappelen goedaardig voor sommigen, maar niet voor anderen. Het probleem is dat we dat niet weten, en als we het wel wisten, zou “goedaardiger” misschien niet goed genoeg zijn. Dus het beste advies, als we gezond en liefst slank willen zijn, is om ons van alles te onthouden.

Hieronder staan de voedingsmiddelen die je wel kunt eten, de voedingsmiddelen die zeer laag in koolhydraten en/of hoog in vetten zijn.

- ▶ *Vlees: van dieren of gevogelte (kip, kalkoen, eend, gans), hoe vetter hoe beter en allemaal bij voorkeur gefokt op gras, in weilanden, en niet in fabrieksomstandigheden*
- ▶ *Vis en schaaldieren*
- ▶ *Eieren U kunt deze voedingsmiddelen bereiden zoals u wilt (bakken, braden, roerbakken, roosteren), maar u moet het gebruik van bloem, paneermeel of maïsmeel bij de bereiding vermijden. U kunt ook eten:*
- ▶ *Boter, bij voorkeur van grasgevoerde dieren, en oliën, bij voorkeur van vruchten in plaats van noten, zaden of peulvruchten, en dus olijf-, kokos-, of avocado-olie*
- ▶ *Koolhydraatarme groenten, dat wil zeggen alle groene bladgroenten, in het bijzonder boerenkool, spinazie en sla, maar ook kool, broccoli, bloemkool, asperges, spruitjes, tomaten (technisch gezien een vrucht, zoals gezegd), champignons, komkommers, courgettes, paprika's en uien*
- ▶ *Vette vruchten: olijven en avocado's*
- ▶ *Zuivelvetten: kazen, room, (ongezoete) yoghurt, alle volvetten*

Deze voedingsmiddelen kunt u eten, maar met mate, zoals ik zal bespreken.

- ▶ *Chocolade met weinig suiker, hoe minder hoe beter*
- ▶ *Bessen*
- ▶ *Noten en notenpasta's*
- ▶ *Zaden en zadenboter*

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Ik zei “**met mate**” voor deze laatste voedingsmiddelen omdat ze op de grens van aanvaardbaarheid liggen: Klinische ervaring leert dat ze een probleem kunnen vormen. Nogmaals, individuele verschillen spelen een rol in hoe ons lichaam deze voedingsmiddelen verdraagt. Het grootste deel van de calorieën in noten en zaden en hun boters bestaat uit vet, wat een goede zaak is, maar ze kunnen nog steeds voldoende koolhydraten bevatten om insuline te stimuleren en dus vetophoping en een verlangen om meer te eten, een slechte zaak. Hoe beter de noten smaken, hoe groter het koolhydraatgehalte doorgaans is. Op de meeste lijsten van toegestane voedingsmiddelen in ketogeen diëten staan noten en zaden en daarvan gemaakte boters. Je kunt nu meel kopen dat van noten en zaden is gemaakt en daarmee bakken. Je kunt granola's kopen die voornamelijk van deze voedingsmiddelen zijn gemaakt en die als ontbijt nuttigen. En natuurlijk ook snackrepen. De meeste artsen die ik interviewde zien noten en zaden en hun boters als noodzakelijke vetrijke tussendoortjes bij LCHF/ketogenisch eten. Dat is de algemene consensus, maar...

De toelating van noten, zaden en hun boters en de kwestie van individuele variatie komen met een duidelijke waarschuwing: Als je je overtollige gewicht niet verliest terwijl je anders LCHF/ketogenisch eet, dan kunnen deze voedingsmiddelen een probleem voor je zijn, en moet je zien wat er gebeurt als je je onthoudt. Eric Westman is, nogmaals, streng op dit punt: Noten en notenpasta's, zaden en pittenpasta's behoren niet tot de voedingsmiddelen die hij zijn patiënten adviseert te eten. Zijn ervaring leert hem dat zijn patiënten deze voedingsmiddelen te gemakkelijk overconsumeren. Ze denken dat ze een bescheiden hoeveelheid eten, maar dat is niet zo. Ze eten ze zelfs als ze geen honger hebben.



Met uitzondering van olijven en avocado's, waarvan de calorieën voornamelijk uit vetten komen, zijn bessen op de grens van aanvaardbaarheid, terwijl groot fruit - appels, peren, sinaasappels, grapefruits, ananassen en meloenen - moet worden vermeden. De koolhydraten in deze vruchten zijn minder geconcentreerd dan in zetmeel vanwege het watergehalte van het fruit. Maar ze ver-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

oorzaken nog steeds een bloedsuiker- en insulinerespons en zijn waarschijnlijk nog steeds dikmakend. Een appel is zoet van smaak juist omdat hij zowel fructose als sucrose bevat. Ze zijn gebonden met vezels en worden dus veel langzamer verteerd dan in frisdrank of vruchtensap. De mageren van de wereld verdragen ze misschien moeiteloos. De rest van ons kan dat waarschijnlijk niet.

Bessen zijn echter relatief laag in koolhydraten en suiker en hoog in vezels en misschien laag genoeg om aanvaardbaar te zijn. Maar ook hier zit een addertje onder het gras: Hoewel bessen beschikbaar waren voor onze voorouders, die ze waarschijnlijk in de loop van de laatste miljoen jaar hebben geconsumeerd, deden zij dat slechts seizoensgebonden, een paar maanden per jaar, en zij hadden de neiging ze aan de zure kant te eten, voordat ze volledig rijp waren. Zelfs volledig rijp zouden deze bessen waarschijnlijk minder zoet zijn geweest dan de variëteiten die vandaag op de markt verkrijgbaar zijn.

Waar ik woon, in Noord-Californië, zijn bosbessen ongeveer zes weken per jaar in het seizoen. Ze verschijnen in bakken op mijn plaatselijke markt en zijn (voor mij) onbeschrijflijk lekker als ze dat zijn. Ik eet ze in overdadige hoeveelheden. Het is heel waarschijnlijk dat ik in die periode wat dikker word, maar dan vallen ze buiten het seizoen (als het groeiseizoen naar het noorden verschuift), koop ik ze niet meer en verlies ik hopelijk het gewicht dat ik ben aangekomen. (En dan komen de bramen in het seizoen....) Eet ze het hele jaar door, en er zijn geen garanties.



15. AANPASSINGEN MAKEN

Afzien van koolhydraten betekent niet minder eten; het betekent het eten van vet en vetrijk voedsel.

Wat betekent het voor een gewichtsbeheersingsdieet om zinvol duurzaam te zijn? Gezondheidsjournalisten en voedingsautoriteiten zullen er nu op hameren dat het beste dieet - het dieet dat volgens hen "werkt" - het dieet is dat we kunnen volhouden, waar we ons levenslang aan kunnen houden. Maar wat betekent dat? Een dieet volhouden dat ons niet helpt een gezond gewicht te bereiken en te behouden, levert weinig op en is duidelijk geen dieet dat werkt. En om een manier van eten levenslang vol te houden, moeten we, bijna per definitie, in staat zijn om te eten tot we verzadigd zijn. Dat houdt in dat we niet hongerig van onze maaltijden wegllopen. Het houdt in dat we onze calorieën niet tellen; we eten

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

gewoon, zoals magere mensen doen. Alles wat een leven lang honger vereist (in een wereld waarin voedsel in overvloed aanwezig is) is een belofte van mislukking.

Dit is de reden waarom buiten de wereld van academisch onderzoek, in de wereld van het fadieet en die van de artsen met praktijkervaring, LCHF/ketogene eetvoorschriften worden gegeven zonder het advies om calorieën te tellen of minder te eten. De technische term is *ad libitum*: eet zoveel als je wilt. Eet wanneer je honger hebt, en eet tot je verzadigd bent. Artsen die hun patiënten deze manier van eten aanraden, vooral degenen met de meeste klinische ervaring, hebben de neiging om hun patiënten aan te raden om te eten wanneer ze honger hebben. De verwachting is dat als we dat niet doen, we het dieet uiteindelijk zullen opgeven, of dat we eetbuien krijgen als reactie op de ontbering, waardoor we de gezondheidsvoordelen verliezen.

Om dit in de praktijk te laten werken, moeten we aanzienlijke hoeveelheden vet eten om ons te onthouden van koolhydraatrijk voedsel terwijl we eten tot we verzadigd zijn. Koolhydraten maken meestal de helft uit van de calorieën die we innemen. Dus als we afzien van koolhydraatrijke voeding en de energie die ze leveren, dan moeten we een groot deel van die calorieën vervangen door meer eiwitten of meer vetten, en echte eiwitbronnen hebben altijd een aanzienlijke hoeveelheid vet bij zich.

Hoewel voor een adequate voeding een minimale hoeveelheid eiwit nodig is voor het herstel en de groei van mager weefsel, bestaat het eiwit zelf uit aminozuren, en deze kunnen in de lever worden omgezet in glucose en vervolgens de insulinesecretie stimuleren. Dit is een langzamer proces dan het eten van geraffineerde granen of het drinken van suikerhoudende vloeistoffen, maar het resultaat is waarschijnlijk nog steeds op zijn minst enige insulinesecretie. Als je vetcellen buitengewoon gevoelig zijn voor insuline, kan zelfs deze hoeveelheid te veel zijn. Een eetpatroon dat insuline minimaliseert is niet eiwitrijk. Dit zou minder een probleem zijn geweest in de jaren 1960, toen het typische vlees dat in supermarkten en door slagers werd verkocht voor 70 procent uit calorieën bestond en mensen hun gevogelte aten met het vel eraan. Maar toen de anti-vetboodschap breed werd uitgemeten en we overgingen op mager vlees (zoals de kipfilet zonder vel) en magere vis, kan eten om koolhydraatrijk voedsel te vermijden maar al te gemakkelijk betekenen dat we te veel eiwitten eten.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Stel, je eet als lunch of avondeten een kipfilet zonder vel en groene groenten of een groene salade. Zo'n maaltijd lijkt een heel redelijk compromis tussen voedingsparadigma's. Het bevat geen zetmeelrijke groenten, granen of suikers en is dus koolhydraatarm en kan geschikt lijken voor ketogeen eten. De kipfilet zonder vel houdt het ook laag in vet. Het is gemakkelijk te begrijpen, in het midden van deze eindeloze voedingscontroverse, waarom we onze weddenschappen op deze manier zouden willen indekken. Misschien hebben mensen zoals ik gelijk als ze beweren dat de grootste problemen met moderne diëten de geraffineerde granen en suikers zijn, maar het is ook moeilijk te geloven dat de anti-vet autoriteiten het helemaal mis hebben.

Dus wat een gelukkig compromis lijkt: je vetconsumptie beperken, terwijl je je koolhydraten haalt uit bronnen waar we het allemaal over eens zijn dat ze goed zijn, in het bijzonder niet-zetmeelrijke groenten. De kipfilet zonder vel bevat veel proteïne en niet veel vet. De koolhydraten in de maaltijd zijn "goede" koolhydraten, "langzame" koolhydraten. Ze zijn gebonden met vezels, en we verteren ze langzaam.

Maar het venijn zit hem, zoals altijd, in de details. Als de porties klein genoeg zijn en als we langzaam genoeg eten, kan de insulinesecretie van de aminozuren in het eiwit en van de koolhydraten in de groene groenten inderdaad onvoldoende zijn om boven de insulinedrempel te komen. We verbranden dan nog steeds meer vet dan we eten. Het zet die insulinedrempel niet aan. Maar dat geldt natuurlijk niet voor grote porties. Als we bewust kiezen voor kleine porties, zullen we waarschijnlijk honger hebben na afloop. Als we honger hebben, gaan we waarschijnlijk vals spelen of helemaal stoppen met ons dieet. We kunnen misschien zo eten terwijl we gewicht verliezen, omdat we dan ook ons eigen vet verbranden, maar hoe zit het als we eenmaal op een gezond gewicht zitten? Als we de portiegrootte vergroten, neemt ook de insulinerespons toe. Als we genoeg calorieën eten om verzadigd te raken, kunnen we redelijkerwijs verwachten dat we meer vet zullen opslaan en honger zullen hebben tussen de maaltijden door, terwijl we nog steeds naar koolhydraten verlangen. Het kan een recept zijn voor uiteindelijke mislukking, hoe redelijk het ook lijkt.

De enige manier om een verzadigende maaltijd te eten en tegelijkertijd de insulinesecretie te minimaliseren is door vet toe te voegen. Het is het enige macronutriënt dat geen insulinerespons stimuleert. Toen Australische onder-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

zoekers onder leiding van Jennie Brand-Miller van de Universiteit van Sydney de effecten van gemengde maaltijden op de insulinesecretie bestudeerden - de enigen die zo'n uitgebreide studie publiceerden (2009), terwijl ik dit schrijf - was de beste voorspeller van de insulinesecretie het vetgehalte. Hoe hoger het vetgehalte, hoe lager de insulinerespons. "Omdat eiwit de insulinesecretie stimuleert, vooral in combinatie met koolhydraten," schreven ze, "produceren de maaltijden met het hoogste eiwit- en koolhydraatgehalte (en dus het laagste vetgehalte) de hoogste insulinerespons."

Hoe zit het met maaltijden die zowel veel vet als veel eiwit bevatten? Ik heb in de loop der jaren van lezers gehoord die de richtlijnen uit mijn boeken en andere boeken hebben overgenomen en die hebben toegepast door drie maaltijden per dag te eten van vet vlees - riblap steaks voor ontbijt, lunch en diner. In de groeiende wereld van mensen die zichzelf omschrijven als carnivoren of "zero carbers," eten ze niet eens groene groenten. Steve Phinney en Jeff Volek, die meer onderzoek hebben gedaan naar ketogeen diëten dan wie dan ook, geloven dat er een bovengrens is aan de hoeveelheid eiwit die we kunnen eten en toch in ketose kunnen blijven - minder dan een gram eiwit per pond lichaamsgewicht.

Of zoveel proteïne de mobilisatie van vet uit de vetcellen zou verhinderen en uiteindelijk ons leven zou verkorten, is het soort vraag dat onbeantwoord blijft. De jongeman die ik eerder noemde en die op zijn achttiende bijna 400 pond woog, ging eraan vooraf in vier maanden meer dan 120 pond af te vallen door alleen maar vet vlees te eten dat zijn vader wekelijks voor tientallen kilo's voor hem kocht bij Costco. Zijn reactie op dit soort dieet is misschien relatief zeldzaam, zo niet bizar, maar het kan ook de norm zijn. En zelfs de reactie van mijn vriend kan veranderen met de tijd en leeftijd. Misschien is dit de reactie van een achttienjarige man met een aanleg voor zwaarlijvigheid, maar niet die van een veertigjarige of zelfs een achttienjarige vrouw. Dat kunnen we op dit moment niet zeggen.

De enorme individuele variatie in de wijze waarop ons lichaam zowel eiwit- als koolhydraten verwerkt, betekent dat je zult moeten experimenteren en vinden wat voor jou werkt. Er zijn geen zinvolle klinische studies gedaan die LCHF/keto eten vergelijken met wat we LCHP zouden kunnen noemen - weinig koolhydraten, veel eiwitten. Zoals besproken, stimuleert het eten van eiwitten ook de afscheiding van twee hormonen - glucagon en groeihormoon

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

- die werken om vet uit de vetcellen te halen. Deze door het dieet veroorzaakte hormonale reacties zijn minder goed bestudeerd dan die van insuline. Wat door de insuline-afscheiding verloren gaat aan eiwit, kan door de glucagon- en groeihormoonreactie weer worden teruggewonnen. Maar zelfs als dat zo is, en onze maaltijden bijzonder rijk zijn aan eiwitten, is voor het vervangen van de koolhydraatcalorieën die we niet eten, nog steeds veel vet en vetrijk voedsel nodig.

Dit is de reden waarom de arts [Sarah Hallberg](#) van de Indiana University haar patiënten vertelt dat groene groenten een doorgeefluik voor vet zijn en nooit zonder vet moeten worden geconsumeerd. Hallberg is de medisch directeur van Virta Health en hield toezicht op de LCHF/ketogene eetproef van de start-up op patiënten met diabetes type 2. De proefpersonen met diabetes in de Virta Health proef kregen hetzelfde advies: Als je groenten kookt, doe dat dan met veel boter of olijfolie, en eet ze dan met olijfolie of gesmolten boter. De lunch kan een salade zijn, zolang de sladressing maar veel vet bevat en weinig koolhydraten bevat. Doe olijven of avocado op de salade of misschien hennepzaad. Een goede sladressing, zegt Hallberg, heeft veel olie en minder dan twee gram koolhydraten per portie. Ze raadt aan om zo'n sladressing te nemen, het te verdelen in twee potjes, meer olijfolie toe te voegen aan elk potje, en ze te schudden om het vetgehalte te verhogen. Door groenten te gebruiken als een kanaal voor vetten, kan LCHF/ketogenetisch eten voornamelijk plantaardig zijn, zo niet uitsluitend plantaardig voedsel. Het is misschien moeilijker om het zonder de vette dierlijke producten te doen, maar het is zeker te doen.

Hoe is het om tot verzadiging te eten van voedsel dat zeer laag in koolhydraten maar hoog in vet is? Is deze manier van eten zo radicaal als het vaak wordt afgeschilderd? Ik ga foto's gebruiken om deze vragen te beantwoorden. Daarbij maak ik van de gelegenheid gebruik om aan te tonen waarom gewichtsbeheersing minder te maken heeft met hoeveel we eten en veel meer met wat we eten. Dat is een van de belangrijkste redenen waarom het zo nuttig is om niet langer na te denken over hoeveel calorieën je eet en hoeveel je verbrandt met sporten. Het verwacht de zaak; het verheldert niet, niet als je een gezond gewicht wilt bereiken en behouden.

Wat volgt zijn een aantal maaltijden van een dag in beeld, beginnend met het avondeten en terugwerkend naar het ontbijt. Het bovenste bord - gebraden

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

kipfilet, broccoli en aardappelen - is dikmakend voor degenen onder ons die er aanleg voor hebben, vanwege de koolhydraten in de aardappelen. Het onderste bord - gebraden kippendijen vanwege het hogere vetgehalte van hun vlees, en broccoli met boter (of olijfolie volgens Hallberg's advies) - is dat niet. Het is onderdeel van een manier van eten om af te vallen en op gewicht te blijven. De twee borden met eten zoals afgebeeld bevatten in wezen identieke calorieën - iets meer dan zeshonderd. De ene bevat aardappelen en is dikmakend; de andere niet, heeft een grotere portie kip (in calorieën vanwege het hogere vetgehalte), meer broccoli, en de boter op de broccoli. Het is niet dikmakend. De grotere porties kip en broccoli en de boter (of olijfolie) maken het verschil in calorieën goed. Als je dit in een restaurant zou bestellen, zou je de gebraden kip bestellen en de ober of serveerster vragen om de aardappelen te vervangen door meer broccoli of een groene salade. Zo simpel is het.



Twee versies van een diner van iets meer dan zeshonderd calorieën. De dikmakende maaltijd (boven): een geroosterde kipfilet, broccoli, en aardappelen.

- De niet-vermagerende/afslankmaaltijd (onder): twee kippendijen, meer broccoli, geen aardappelen, boter.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO



EEN PLEIDOOI VOOR KETO

David Unwin, een huisarts in Engeland die in 2016 de National Health Service innovators award won voor het bepleiten van LCHF/ketogenic eating aan zijn patiënten met diabetes, beschrijft dit als “alles wat wit was op je bord veranderen in groen.” Zelfs met gelijke of grotere calorieën, is het bord op de bodem onderdeel van een afslankprogramma (een fad-dieet, Atkins!); het bord op de top is waarschijnlijk wat je al die tijd hebt gegeten en heeft bijgedragen aan het dikker maken van je.

Het eten van diners zoals het onderste bord zou makkelijk vol te houden moeten zijn. Het enige wat je anders doet is geen aardappel eten en je groente met boter of olijfolie eten. Wat de gezondheid van het hart betreft, zouden vrijwel alle autoriteiten de maaltijd onderin als even gezond beschouwen als die bovenin, zeker als de toegevoegde calorieën uit olijfolie komen. Dat zou dus het compromis zijn. Als je boter kiest in plaats van olijfolie, ga je ervan uit dat alles wat ik je in dit boek heb verteld juist is.

Lunch kan identiek zijn aan diner, met dezelfde implicaties over duurzaamheid en gezondheid, maar laten we er een fast-food, standaard Amerikaans-dieet twist aan geven. Het bord hierboven, hoe onsmakelijk het er ook uit ziet, is een typische fast-food maaltijd: een cheeseburger van McDonald's op een broodje (samen met augurken, ui, ketchup en mosterd), een kleine portie frietjes, en een kleine Coca-Cola. Het heeft ongeveer zevenhonderd calorieën (met de ketchup) en is dikmakend voor mensen met aanleg vanwege het broodje, de frietjes, de suiker in de frisdrank, en zelfs de suiker en koolhydraten in de ketchup. Het onderste bord heeft een Double Quarter Pounder met kaas (samen met sla, tomaten, uien, en augurken), geen broodje, salade en ranch dressing, geen friet, en water in plaats van frisdrank. Het heeft hetzelfde aantal calorieën, maar zonder de granen (het broodje), de zetmeel (de friet), en de suiker in de frisdrank en ketchup. Het is niet dikmakend. De twee maaltijden hebben evenveel calorieën maar een verschillend gehalte aan koolhydraten, en ze veroorzaken verschillende metabolische, hormonale reacties - verschillende effecten op de vetophoping.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO



Twee versies van een zevenhonderd-calorie lunch. De dikmakende maaltijd (**boven**): Een kleine cheeseburger, frietjes, ketchup, en een kleine Coca-Cola.

De niet-vermageren/afslankmaaltijd (**onder**): een dubbele quarter pounder met kaas (zonder broodje), een groene salade met ranchdressing, en ijswater.



EEN PLEIDOOI VOOR KETO

De fastfood maaltijd aan de bovenkant maakt je dikker. De fastfood maaltijd aan de onderkant maakt je magerder. Het past in LCHF/ketogenisch eten. Het is tegenwoordig een zeldzame gezondheidsdeskundige die zou suggereren dat een maaltijd met twee hamburgerlapjes in plaats van één, plus een salade, minder gezond is dan een maaltijd met één hamburger plus frietjes en een suikerhoudende drank. Als je de gezondheidsdeskundigen alleen het plaatje onderaan zou laten zien, zouden ze misschien wat mompelen over het rode vlees, maar ze zouden waarschijnlijk accepteren dat het zelfs volgens hun voorkeuren gezond is, zolang je maar niet “te veel” eet. Als je de twee hamburgers zou vervangen door een lekker stuk zalm of zalmburgers (nog steeds zonder broodje) of zelfs een Impossible Burger (vleesvrij, geen broodje), zouden we het er meestal allemaal over eens zijn: een gezonde maaltijd.



Het ontbijt lijkt het ultieme slagveld te zijn, de maaltijd die het meest radicaal afwijkt van het conventionele gezonde denken. Dit is het spek-en-eieren probleem. De autoriteiten hebben de afgelopen vijftig jaar zeer effectief werk verricht door ons ervan te overtuigen dat dit doodsoorzakers waren. We zijn gaan geloven dat het ontbijt van iets meer dan zevenhonderd calorieën bovenaan de volgende pagina - granen, magere melk, plakjes banaan, toast (met boter), en sap - ideaal is, maar dat dit ontbijt dikmakend is voor mensen met aanleg vanwege de koolhydraten in al deze ingrediënten (inclusief de lactose in de melk). Door het effect op de bloedsuikerspiegel en de insuline,

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

zullen degenen onder ons die insulineresistent zijn en aanleg hebben om dik te worden, later honger hebben. We willen een snack halverwege de ochtend, waarschijnlijk een koolhydraatrijke snack. Het onderste bord - drie roereieren met kaas en worst, twee reepjes spek, plakjes avocado, en water in plaats van sap - bevat hetzelfde aantal calorieën (ongeveer zevenhonderd) en is niet dikmakend voor ons. En omdat de insuline laag blijft, zullen we later geen honger hebben; we zullen geen drang naar een snack hebben.

De drie borden bovenaan vormen het standaard Amerikaanse dieet. Met uitzondering van de fastfood lunch, zouden de voedingsautoriteiten ze beschouwen als onderdeel van een gezonde levensstijl. Maar de meesten van ons zijn er dik van geworden, samen met tussendoortjes met ongeveer dezelfde macronutriënten samenstelling, en dan de suiker- of koolhydraatrijke dranken, frisdrank, bier, enzovoort. De drie onderste borden bevatten evenveel calorieën en maken deel uit van een afslankdieet, een LCHF/ketogeen eetpatroon - Atkins of keto- waarmee je een gezond gewicht kunt bereiken en behouden.



Twee versies van een ontbijt van iets meer dan zevenhonderd calorieën. De dikmakende maaltijd (boven): cornflakes, een halve banaan, magere melk voor de cornflakes (vier ons), beboterde toast, en sinaasappelsap (acht ons).

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

De niet-vermagerende/afslankmaaltijd (onder): drie roereieren met kaas en worst, twee reepjes spek, een halve avocado (in plakjes), en ijswater.



Het gaat niet om de calorieën die ze bevatten. Terwijl sommigen misschien naar het LCHF/ketogene lunchbord onderaan kijken en zeggen dat ze niet zoveel voedsel voor de lunch kunnen eten (of tenminste niet zonder dat een aanzienlijk aantal van die calorieën als de suiker in de frisdrank komt), kunnen anderen zich dat moeiteloos voorstellen. Zij zouden zeer waarschijnlijk nog steeds afvallen of een gezond gewicht behouden door het te eten, omdat de vetmesting komt van de koolhydraten, niet van de calorieën.

Deze foto's geven ons ook inzicht in duurzaamheid, wat nodig is voor het succes van elke dieetinterventie. Het is waar dat de LCHF/ketogene lunch een vork en misschien zelfs een mes vereist, en het kan zeker niet worden genuttigd tijdens het autorijden zonder een puinhoop te maken, wat niet noodzakelijk het geval is met de standaard Amerikaanse dieet versie. Maar verder is wat je vooral doet als je LCHF/ketogeen eet het niet eten van bepaalde voedingsmiddelen, en dus gaat het er bij duurzaamheid om of je dat kunt volhouden. Als sigarettenrokers stoppen met roken, is het stoppen alleen duurzaam zolang ze geen sigaretten roken. Dezelfde logica geldt voor LCHF/ketogene eters en hun onthouding van koolhydraatrijk voedsel.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Maakt het eten van meer vet om de koolhydraat calorieën te compenseren ongezond? In de jaren '60 en '70 wees de Britse voedingsdeskundige John Yudkin erop dat wanneer we koolhydraatrijk voedsel beperken - in het bijzonder granen, zetmeel en suikers - we het voedsel beperken dat het minste vitaminen en mineralen aan het dieet toevoegt. In het geval van suiker levert het helemaal niets op behalve energie (vandaar de term "lege calorieën") en een metabolische belasting van de lever die zeer waarschijnlijk de oorzaak is van insulineresistentie.

De wetenschap van het metabool syndroom en het verband met zwaarlijvigheid, diabetes en hartziekten, zoals we besproken hebben, impliceert dat de koolhydraatrijke voedingsmiddelen die we moeten vermijden om een gezond gewicht te bereiken, dezelfde zijn als die we moeten vermijden om een goede gezondheid te bereiken en te behouden. Het bewijs dat natuurlijke voedingsvetten een rol spelen bij hartziekten is in de loop der jaren verdampt. Omdat de LCHF/ketogene maaltijden die onderaan op de foto's worden gegeten ons helpen een gezond gewicht te bereiken en te behouden, corrigeren ze ook het metabool syndroom. We hebben nu significant bewijs dat ze zelfs diabetes type 2 zullen omkeren. Deze voedingsmiddelen, met inbegrip van het vet, zijn integrale onderdelen van een gezonde voeding.

Een ander principe dat we dan moeten aanvaarden is dat deze natuurlijk voorkomende vetten zowel goed voor ons kunnen zijn als het overgrote deel van de calorieën vormen die we consumeren. Dit zijn de vetten uit dierlijke producten - al dan niet verzadigd, zelfs reuzel, talg en kippenvet - en de vetten uit groenten, waaronder oliën die we al duizenden jaren consumeren, met name olijfolie en olie uit avocado's. We eten deze vetten als soort al lang genoeg om ze als natuurlijk te kunnen beschouwen, zoals Geoffrey Rose het zou hebben gedefinieerd, en dus met redelijke zekerheid te geloven (het beste wat er is) dat deze voedingsmiddelen goedaardig zijn. Verkorten we ons leven door zo veel vet of rood vlees te eten? Het bestaande klinische onderzoek suggereert dat het antwoord nee is, hoewel er geen garanties zijn. Het simpele feit is echter dat we op de korte termijn gezonder worden.



16. EETLESSEN

Je krijgt geen taart en ijs als je klaar bent.

Het voordeel van het verslaan van het gebied van obesitas, voeding en chronische ziekte als journalist in plaats van als arts of onderzoeker (of blogger), zoals ik eerder opmerkte, is dat het uiteindelijk de taak is om te leren van mensen die het onderwerp in kwestie uit de eerste hand hebben waargenomen. Hoe meer van zulke mensen je spreekt, hoe meer je leert. Zoals ik ook al eerder opmerkte, heb ik een half jaar lang artsen geïnterviewd die nu LCHF/ketogenisch eten voorschrijven in hun klinieken en diëtisten die dit voorschrijven aan hun cliënten en zelf ook op deze manier eten, evenals een paar dozijn andere beoefenaars van de gezondheidszorg.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Onder de artsen waren er die moeite hadden om deze dieetboodschap over te brengen in de vijftien minuten die hun gezondheidszorgsysteem hen toestond aan elke patiënt toe te kennen, en anderen die hun hele praktijk hadden omgevormd om zich te concentreren op gewichtscontrole en het voorschrijven van LCHF/ketogeen eten en alleen maar verpleegkundigen, diëtisten en artsen in dienst hadden genomen die ook in dit paradigma geloofden. Charles Cavo, bijvoorbeeld, begon zijn medische carrière als verloskundige/gynaecoloog in centraal Connecticut. In 2012 besloot hij dat hij zijn werk niet goed zou doen als hij zijn patiënten niet ook advies zou geven over obesitas en diabetes. Toen zijn partners “niet geïnteresseerd waren en dachten dat [hij] gek was,” begon hij zijn obesitasgeneeskundepraktijk aan de zijkant: advies geven, vertelde hij me, aan “twee mensen in zijn keuken.” Hij heeft nu meer dan vijftienduizend patiënten gezien en voorgeschreven om LCHF/ketogenisch te eten en moest zijn OB/GYN partnerschap verlaten om zijn obesitas praktijk te kunnen voortzetten. Twee van de artsen die ik interviewde - Sean Bourke in Noord-Californië en Garry Kim in Zuid-Californië - hadden ketens van gewichtsverlies/gewichtsbeheersingsklinieken opgericht die oorspronkelijk cliënten adviseerden om traditionele caloriebeperkte diëten te gebruiken, zelfs zeer caloriearme diëten, om gewicht te verliezen en die zich na verloop van tijd ontwikkelden om in plaats daarvan LCHF/ketogeen eten voor te schrijven.

Bourke, een in Yale opgeleide arts in de spoedeisende hulp, is de medeoprichter van de twaalf JumpstartMD klinieken in de San Francisco Bay Area. Hij vertelde me dat zo'n vijftigduizend patiënten naar deze klinieken zijn gekomen op zoek naar advies over gewichtsbeheersing sinds hij de eerste kliniek opende in januari 2007. Dit is in feite zijn klinische ervaring. (Met zijn JumpstartMD collega's en een medewerker van het Lawrence Berkeley National Laboratory, publiceerde Bourke onlangs een artikel in het Journal of Obesity over de resultaten van meer dan 24.000 van deze patiënten, van wie hij volledige klinische gegevens had). Het programma, zo zei hij, adviseerde oorspronkelijk een aanpak die over het algemeen op calorieën was gericht - “arm aan alles” - en de patiënten behaalden, wat Bourke noemde, redelijk goede resultaten wat gewichtsverlies betreft. Maar de patiënten hadden, niet verrassend, ook altijd honger, en ze zouden voor altijd met die honger moeten omgaan, als ze dat gewichtsverlies wilden volhouden. “We zagen betere resultaten in de staat met minder koolhydraten en meer vet,” zei Bourke. “We zagen mensen die zich gewoon minder ellendig voelden en minder afhankelijk waren van

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

medicijnen om hun eetlust te onderdrukken. Als ze de koolhydraatarme, vetrijke eetwijze omarmden, vonden ze het over het algemeen een duurzamere manier van eten, met een beter smaakprofiel, een grotere verzadiging en een grotere vermindering van hun trek. Na verloop van tijd waren medicijnen niet meer zo nodig en de levensstijl voelde voor hen duurzamer aan, als ze die omarmden.”

Die laatste clausule, die Bourke twee keer herhaalde, is altijd de kritische clausule geweest in elk dieetprogramma - als zij (d.w.z. jij of ik) het omarmen, zal het werken. Ik heb geprobeerd de rationale, biologisch en historisch, aan te geven waarom LCHF/ketogenisch eten de moeite waard is, maar je moet die inspanning wel leveren. Geloven in wat je aan het doen bent en het om de juiste redenen doen zijn beide essentiële voorwaarden voor succes.

Voordat ik de eenvoudige praktische adviezen geef die ik tijdens mijn interviews heb verzameld, wil ik zes lessen met je delen die de essentie van de praktijk van LCHF/ketogeen eten weergeven: wat we proberen te bereiken en hoe we het moeten doen. Kortom, ik wil voorstellen hoe je zou moeten denken over hoe je moet eten om gezondheid en een gezond gewicht te bereiken en te behouden. Vijf van de lessen zijn afkomstig van de beoefenaars die ik voor dit boek heb geïnterviewd, maar de eerste is van Michael Pollan en zijn bestseller *In Defense of Food* uit 2008.

Een groot deel van dit boek was een afwijzing, meestal impliciet maar niet altijd, van de relevantie, voor degenen onder ons die niet van nature slank en gezond zijn, van Pollan's anderszins schijnbaar verstandige mantra - “Eet voedsel. Niet te veel. Voornamelijk planten.” Voor ons is “niet te veel” betekenisloos. “Voornamelijk planten” is niet ideaal en kan in ons nadeel zijn (ideaal als het kan zijn voor de dieren en misschien zelfs het milieu, hoewel ook dat niet zo eenvoudig is als het vaak wordt voorgesteld).

Zelfs het advies om “voedsel te eten” in plaats van op voedsel lijkende stoffen is iets waarover ik me vaak verbaas. Niet omdat ik niet geloof dat het eten van volledig voedsel een essentieel onderdeel is van gezond eten, wat ik wel doe.^{*30} Maar het is verre van voldoende om te impliceren dat als een voedings-

30 Ik word nerveus als ik keto- of paleo-vriendelijke sterk bewerkte voedselachtige substanties zie verschijnen op markten en online, gezoet met kokossuiker of niet-calorische zoetstoffen of iets anders. Ze kunnen goedaardig zijn, maar misschien ook niet.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

middel niet bewerkt is, het goedaardig is, althans voor degenen die aanleg hebben om dik te worden. Hoe slim deze formulering ook is (en hoe vaak ik mijzelf ook beroep op Pollans “voedselachtige substantie”-terminologie wanneer ik met mijn gezin discussieer/argumenteer over de voor- en nadelen van snacks), de implicatie is dat dit voldoende is om degenen die niet mager en gezond zijn weer gezond te maken. Dat is niet zo. “Eet gewoon echt voedsel” is perfect prachtig advies voor preventieve geneeskunde,” zoals de San Antonio-arts Jennifer Hendrix, oprichter van de Women Physicians Weigh In Facebook-groep (met meer dan dertienduizend leden vanaf de herfst van 2019), tegen me zei. “Maar zodra een persoon obesitas heeft, en met name obesitas met comorbiditeiten zoals diabetes en hypertensie, is het veel gecompliceerder. Ik heb nog nooit iemand gezien die zijn hele leven een gewichtsprobleem heeft gehad, waarvan het gewicht weggang door alleen maar over te stappen op een echt voedseldieet, omdat sommige van die echte voedingsmiddelen nog steeds dikmakend zijn.”

1. “Veel van het beleid zal je ook overkomen als meer werk.... Om goed te kunnen eten moeten we meer tijd, moeite en middelen investeren in het voorzien in ons levensonderhoud, om maar eens een woord af te stoffen, dan de meesten van ons vandaag de dag doen.”

Michael Pollan en ik zijn het op veel punten oneens geweest, maar niet over deze boodschap uit *In Defense of Food*. Gezond worden en gezond blijven, ongeacht je gewicht, vergt werk en een levenslange inzet. Dit is waar voor alle doordachte adviezen over dieet en gezondheid. Hoe we eten speelt een cruciale rol. Zoals goed geïnformeerde fysieke trainers hun klanten zullen vertellen, kun je een slecht dieet niet ontlopen. Gezond eten vereist denkwerk, planning en meer werk dan simpelweg grijpen naar de standaard keuzes die gemakkelijk beschikbaar zijn in ons dagelijks leven. Zoals Pollan impliceert, is het zeker niet het soort ding dat we gewoonlijk proberen te doen wanneer we voedsel nastreven dat goedkoop, snel en gemakkelijk is, zoals het standaard Amerikaanse dieet typeert. Maar zelfs dan, is het niet onmogelijk. Het vergt alleen meer inspanning.

De beoefenaars die ik interviewde waren unaniem in hun overtuiging dat LCHF/ketogenisch eten zal leiden tot een betere gezondheid en substantieel

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

gewichtsverlies zonder honger voor iedereen, behalve voor de zeldzame uitzonderingen. Maar we moeten bereid zijn om het te omarmen, om de moeite te nemen om te eten zoals voorgeschreven. Degenen die slagen zijn degenen die het afzien van koolhydraatrijk voedsel gaan beschouwen als van cruciaal belang voor hun gezondheid, op dezelfde manier waarop ex-rokers het blijven afzien van sigaretten van vitaal belang vinden en leden van de Anonieme Alcoholisten het afzien van alcoholgebruik beschouwen. Dit betekent dat je moet uitzoeken hoe je verleidingen kunt vermijden in een wereld die ze letterlijk met bakken tegelijk serveert. “We leven in een wereld waar koolhydraten centraal staan,” zei Kathleen Lopez, een diëtiste die les geeft aan de Dominicaanse Universiteit van Illinois. “Overall waar je gaat, eet iedereen ijs en chips, en jij bent er wel, en jij niet. Voor sommige mensen is dat helemaal niet moeilijk; het is een gelijkwaardige afweging voor hun verbeterde gezondheid. Voor andere mensen is het een marteling.”

Voor degenen die deze nieuwe manier van eten wel omarmen, zullen sommigen gezonder en slanker worden dan anderen, maar allen zouden gezonder moeten worden en het uiteindelijk gemakkelijk moeten vinden om te doen. Dit is waar voor het proces van het doorbreken van elke verslaving. In dit geval zou het vervangen van koolhydraatrijk voedsel door vetrijk voedsel het plezier en de vreugde in het eten moeten verschaffen die misschien niet komen van het soort vetarme, caloriebeperkte maaltijden die ons sinds de jaren zeventig zijn voorgehouden en die we moeten eten om hartziekten te voorkomen en slank te blijven. Het vereist geen levenslange honger, alleen een levenslange onthouding van een specifieke voedselgroep die voor ons (maar niet voor iedereen) schadelijk is.

2. *“Dit is niet iets wat je gaat doen. Dit is wat je gaat worden.”*

Dit is wat Ken Berry, een arts met een praktijk op het platteland van Tennessee, zijn patiënten vertelt als ze naar hem toe komen op zoek naar advies. Berry praktiseert sinds 2003 en begon een half dozijn jaar later LCHF/ketogenic eating voor te schrijven aan zijn zwaarlijvige, insulineresistente en diabetische patiënten. (Hij is ook de auteur van een boek uit 2017, *Lies My Doctor Told Me*, grotendeels over de voordelen van LCHF/ketogeen eten, specifiek in vergelijking met het vetarme, caloriebeperkte advies dat onze artsen van oudsher doorgeven). Met Berry's advies dat “dit is wat je gaat worden,” bedoelt hij dat

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

zijn patiënten mensen gaan worden die net zo nauwgezet zijn over wat ze eten en hoe ze eten als ze zouden kunnen zijn op elk ander gebied van hun professionele of persoonlijke leven.

Berry's bekeringservaring is typerend voor veel van de artsen die ik heb geïnterviewd. Hij begon halverwege de dertig overtuigd te komen en geloofde (op basis van wat hij omschreef als de "vier uur voedingsleer die we op de medische faculteit kregen") dat "als je wilt afvallen, je een calorietekort moet creëren". Hij ging ervan uit dat als hij religieus deze "state-of-the-art" wijsheid zou volgen, hij er wel bovenop zou komen. Maar dat was niet zo. "Dus nu zag ik eruit als een dikke luie dokter, met stijve gewrichten en reflux en allergieën," vertelde hij me. "Ik voelde me de hele tijd klote, en ik word verondersteld de kamer van een patiënt binnen te gaan met mijn buik hangend over mijn broek en hem te vertellen wat hij moet doen. Hoe werkt dat?"

In plaats daarvan las hij The South Beach Diet, wat hem naar Atkins bracht, en Loren Cordain's boek over paleo eten, en vervolgens The Primal Blueprint van Mark Sisson. Uiteindelijk begon hij zich te verdiepen in ketogeen diëten en de voordelen van intermitterend vasten. Gaandeweg veranderde hij wat hij at en zag "onmiddellijke resultaten." Zelfs zijn allergieën en reflux verdwenen, zei hij, wat hij specifiek toeschrijft aan het opgeven van zuivel. "Ik kwam tot de conclusie dat alles wat ik mijn patiënten vertelde om wel en niet te doen, precies verkeerd was. Dat is geen leuk of comfortabel besef voor een professional die geacht wordt te weten waar hij het over heeft.

Berry erkent tegenover zijn patiënten dat hij "klinkt als een toverdokter met een wondermiddel" als hij hen adviseert hoe te eten, maar hij gelooft, gebaseerd op zijn klinische ervaring, dat LCHF/ketogeen eten een groot aantal aandoeningen oplost, waaronder obesitas, diabetes en hoge bloeddruk. De sleutel is natuurlijk om zijn patiënten dat ook te laten geloven.

Berry is een van de vele artsen en diëtisten die ik interviewde en die benadrukten hoe belangrijk het is dat patiënten "het konijnenhol ingaan" of "het huiswerk doen", zoals hij deed, dat ze de moeite nemen om te leren waarom ze zouden moeten eten zoals hij adviseert en wat ze kunnen verwachten. Deze artsen waren het erover eens dat de patiënten die zouden slagen, diegenen waren die ertoe gebracht konden worden om op zijn minst een deel van de overvloedige literatuur over LCHF/ketogeen eten te lezen die nu beschikbaar is. Het moesten mensen worden die er genoeg om gaven om het werk te

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

doen. “Ik wijs ze op websites, wijs ze op boeken die ze kunnen lezen,” zegt Berry. “En als iemand niet bereid is om dat te doen, als ze niet bereid zijn om hun huiswerk te doen, zijn ze waarschijnlijk niet klaar om te veranderen. Dat is prima, als dat het geval is, zelfs als ze diabeet worden, en ik zal ze dat vertellen. Maar ik zal ze ook zeggen dat ik ze over een paar jaar wel weer zie als ze aan de insuline gaan voor hun diabetes en misschien wat gemotiveerder zijn.”

3. *“Je krijgt geen taart en ijs als je klaar bent.”*

Nick Miller, een tandarts die een praktijk heeft in de buitenwijken van Pittsburgh, zei dit tegen me. Het is wat Miller zijn patiënten vertelt om het idee over te brengen dat dit een levenslange verbintenis is.

Miller's bekeringservaring was een andere veel voorkomende. Hij studeerde af op de middelbare school met een gewicht van 1,80 kg, een atleet van 1,80 m. Acht jaar na zijn tandheelkundige opleiding was zijn gewicht gestegen tot 280 pond. Hij zei dat dit gebeurde ondanks het feit dat hij elke week meer dan 50 km hardliep “en slecht voedsel probeerde te vermijden”. Miller's reis door het konijnenhol begon met een podcast, waarin Vinnie Tortorich, een fitnessstrainer in Los Angeles en nu een auteur en documentairemaker, het had over LCHF/ketogenisch eten. Toen begon Miller te lezen: Nina Teicholz's The Big Fat Surprise, Jason Fung's The Obesity Code, en mijn boeken. Met een biochemische achtergrond van de universiteit, dacht Miller dat hij redelijk kon beoordelen wat verstandig was en wat niet, en LCHF/ketogeen eten leek logisch voor hem. Dus probeerde hij het. Drie jaar later woog hij nog maar 210 pond en at hij eieren, vlees en groene groenten. (Hij zou uiteindelijk graag terug willen naar 190 pond, hoewel, zei hij, “dat misschien misleidend is.”)

Als tandarts heeft Miller een uniek perspectief: hij ziet de schade aan de tanden en het tandvlees die ontstaat door het eten van verwerkte koolhydraten en suikers. Veel van zijn patiënten, zegt hij, zijn prediabetes of hebben diabetes; sommigen hebben jicht en slaapapneu of “een hele lijst met stofwisselingsziekten”, en “hun mondholte gaat kapot”. Miller ziet deze patiënten minstens twee keer per jaar en hij heeft genoeg tijd om met ze te praten terwijl hij aan hun gebit werkt, dus dat doet hij ook. Ze zijn een geboeid publiek, en hij gelooft dat ze ontvankelijk zijn. Ze merken Miller's gewichtsverlies op en vragen hem hoe hij dat heeft bereikt. Het was niet het resultaat van een dieet,

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

vertelt Miller zijn patiënten, maar eerder een nieuwe manier van eten die hij voor de rest van zijn leven zou aanhouden.

In de traditionele wereld van gezond eten zijn taart en ijs met mate prima, vooral als feestmaaltijd. Maar wanneer we eten om een stofwisselingsstoornis te behandelen, moeten we die behandeling levenslang volhouden. Die toestand van remissie, of het nu gaat om zwaarlijvigheid, diabetes, hoge bloeddruk, of een van de vele andere aandoeningen die LCHF/ketogenisch eten lijkt op te lossen, althans anekdotisch, moet onbeperkt worden volgehouden. Een beetje cake en ijs kan geen kwaad; daar gaat het niet om. Je moet hard werken om je discipline te behouden. Als je je te snel overgeeft, hoe traditioneel “gezond” de traktaties ook zijn, hoe compleet en biologisch het voedsel ook is, hoe weinig de ingrediënten ook zijn, zet je je persoonlijke vooruitgang op het spel. Ook dit is een van de redenen waarom veel van de artsen die ik interviewde en die klinieken hebben die zich toeleggen op gewichtsverlies en -behoud en de behandeling van diabetes met LCHF/ketogenisch eten, vaak spreken in termen van het doorbreken van een verslaving aan koolhydraatrijk voedsel. Er is een goede reden, zoals Miller tegen me zei, waarom alcoholisten de succesvolle voltooiing van een afkickprogramma van achtentwintig dagen niet vieren met een champagnetoast.

4. *“Als je van de wagen valt, weet je tenminste dat er een wagen is om weer op te stappen.”*

Deze woorden van advies komen uiteraard ook uit de wereld van drugs- en alcoholverslaafden. Ik hoorde ze van Katherine Kasha, een huisarts in Edmonton, Canada. Katherine is lacto-vegetariër - ze vermijdt vlees, vis en gevogelte, maar geen eieren en zuivel - en dat is ze al sinds haar geboorte. Ze beschreef zichzelf als iemand die altijd een gewichtsprobleem heeft gehad. “Dat heb ik nog steeds,” vertelde ze me. Op een gegeven moment was ze 50 pond afgevallen door de conventionele aanpak en daarna had ze wat zij noemt “een epische terugval”, en kwam in vier jaar geen pond meer aan. “Ik herinner me dat mijn man zei: ‘Hoe kan dit gebeuren met wat je eet?’ “

Kasha kwam tot LCHF/ketogeen eten via sociale media en vervolgens door het lezen van Jason Fung’s werk. “Het klikte,” zei ze. Ze gaf haar ochtend ha- vermout op en at in plaats daarvan “een heleboel eieren, een redelijk beetje

kaas.” Kwark werd een primaire bron van eiwitten voor haar, naast vetrijke zuivel en tofu. Ze eet “veel groenten.” Ze maakt haar eigen yoghurt en “kleedt het aan met chiazaad en pompoenpitten, en ongezoete kokosnoot.” Ze bakt nog steeds, maar nu met amandel- en kokosmeel in plaats van tarwemeel. Ze maakt zoet met een combinatie van erythritol, stevia, xylitol en monniksvruchten. “Ik ben niet zeker over dat andere spul,” zegt ze, “maar ik ben er zeker van dat suiker slecht voor me is.”

Kasha raadt haar vegetarische eetgewoonten niet per se aan aan haar patiënten. “Ik zeg nog steeds dat als je geen ethisch probleem hebt, je het vlees moet eten,” zegt ze. “Je krijgt bonuspunten als het grasgevoerd is. Het is de makkelijkste manier om een voedzame maaltijd te krijgen. Er zijn echter veel manieren om dit goed te doen. Er is niet één manier.”

Met LCHF is Kasha aanzienlijk afgevallen, maar ze vindt het nog steeds moeilijk vol te houden, een voortdurende strijd om niet van de wagen te vallen, vooral tijdens vakanties en familiefeesten. Ze weet dat LCHF/ketogenetisch eten werkt voor haarzelf en anderen. “Ik heb patiënten gehad die het ongehooflijk goed deden,” zei ze. “Het is fenomenaal wat er mogelijk is.” Maar ze wil dat ze begrijpen dat toewijding niet uitsluit dat ze af en toe van de wagen vallen. Het belangrijkste is om te onthouden dat de volgende stap is om weer op de wagen te stappen. Het is teruggaan naar onthouding van suikers, granen en de meeste zetmelen.

Andrew Samis, een critical care arts en assistent-professor aan de afdeling chirurgie aan de Queen’s University in Ontario, vertelde me dat hij dezelfde boodschap aan patiënten overbrengt met behulp van een metafoor over sigaretten. “Een van de dingen waar je het over hebt als je stopt met roken training geeft,” zei hij, “is wat je moet doen als je merkt dat je weer gaat roken. Wat er in de menselijke natuur vaak gebeurt, is dat mensen zes maanden stoppen met roken en dan weer terugvallen. Een van de stoppen met roken artsen gaf me een metafoor die ik nu kan gebruiken met mijn patiënten: Elke dag dat ik naar mijn werk rijd, probeer ik zoveel mogelijk groene lichten achter elkaar te rijden. Maar als ik een rood licht, of zelfs vijf op een rij, ik niet omdraaien en ga terug naar huis. Ik probeer het vanaf daar opnieuw. Ik probeer nog steeds om te zien hoeveel groene lichten ik kan raken. Om te stoppen met roken zeggen ze dat zodra je de wilskracht kunt opbrengen om de sigaret te laten vallen en hem uit te drukken, doe het dan en blijf proberen om een niet-roker

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

te worden. We hebben het hier over een vergelijkbare kwestie. Zodra mensen begrijpen dat het nog steeds cognitie boven verlangen is, kunnen ze weer iemand worden die deze voedingsmiddelen niet eet.”

5. *“Het is geen religie; het gaat over hoe ik me voel.”*

Deze boodschap komt van Carrie Diulus, een ruggengraat chirurg in Akron, Ohio. “Ik heb de genetische loterij gewonnen,” vertelde ze me grappend. “Ik heb coeliakie. Ik zou een slapeloos persoon met acne moeten zijn, maar ik heb uitgevonden hoe ik met mijn genetica kan werken. Extreme zwaarlijvigheid zit in haar familie, zei Diulus. Ze werd vegetariër toen ze twaalf jaar oud was. Haar motivatie was een combinatie van bezorgdheid over het welzijn van dieren en de gedachte dat een vetarm dieet, zoals toen voorgeschreven door Nathan Pritikin, het beste was wat ze kon doen voor haar eigen gezondheid. Haar leven sindsdien was een voortdurende reeks van zelfexperimenten terwijl ze zocht naar een manier van eten die haar gezond zou houden en op een gezond gewicht zou houden. Diulus’ ervaring is een extreem voorbeeld van de uitdaging.

Ze vertelde me dat ze met een normaal gewicht naar de universiteit ging, “maar de eerste vijftien kilo gewichtstoename was voor mij meer een eerstejaars van vijftig kilo”. De volgende twintig jaar ging ze heen en weer tussen zwaarlijvigheid en diëten. Toen ze afstudeerde en medicijnen ging studeren, was ze 100 pond te zwaar. Ze slaagde erin haar gewicht terug te brengen door een plantaardig, caloriebeperkt dieet te volgen en door obsessief te sporten, waarbij ze uiteindelijk marathons liep. “Ik sportte zo’n twintig uur per week,” zegt ze, “en beperkte mijn calorieën aanzienlijk, zodat ik op dat punt slank kon blijven, maar als je daarvan afwijkt, kom je heel gemakkelijk weer aan.” Ze kwam zestig pond aan toen ze zwanger was van haar dochter, en nog een “heleboel” toen ze vier jaar later zwanger werd van haar zoon. Ze probeerde een vetarm, caloriebeperkt veganistisch dieet, maar kon niet afvallen, zelfs niet terwijl ze borstvoeding gaf. “Ik had een olympische wedstrijd calorieën tellen kunnen winnen,” zei ze, “maar er is al dat hormonale gedoe tijdens het zogen van een baby. Er zijn vrouwen voor wie het gewicht gewoon wegvalt als ze borstvoeding geven. Ik niet. Dit is geen thermodynamische kwestie, het was echt iets hormonaals.”

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Toen ze eind dertig was en in de Cleveland Clinic werkte, werd bij Diulus diabetes type 1 geconstateerd. Haar artsen, die het conventionele behandelingsplan volgden, adviseerden haar insuline te nemen en dan koolhydraten te eten om de insuline-injecties uit te balanceren. Als ze de insuline echter niet precies in evenwicht bracht met de koolhydraten, zou haar bloedsuiker crashen, en dat zou haar vermogen om te functioneren beïnvloeden. Voor een chirurg, erkende ze, “is dat een ramp.”

Haar oplossing was om helemaal te stoppen met het eten van granen, zetmeel en suikers, vet toe te voegen aan haar toenmalige pescatarische (vis en planten) dieet, in ketose te komen, en daar te blijven. Daarna ging ze over op een meer standaard ketogeen dieet, waarbij ze af en toe ook vlees at. Uiteindelijk ontdekte ze echter dat haar gezondheid aanzienlijk verbeterde toen ze vlees en andere dierlijke producten vermeed en een veganistisch ketogeen dieet at. Als diabetespatiënt van type 1 moest ze nog steeds insuline nemen, maar haar dieet minimaliseerde de noodzakelijke insulinedosis en de bloedsuikerschommelingen die gepaard gingen met de koolhydraten. Net als Katherine Kasha raadt ze haar patiënten aan vlees te eten als ze daar geen ethische bezwaren tegen hebben, maar zelf doet ze dat niet. Haar beslissing wordt nog steeds ingegeven door ethische en milieuoverwegingen en door het simpele feit dat ze zich niet gezond voelt als ze vlees eet. Hetzelfde geldt, zegt ze, voor zuivel en eieren.

Diulus houdt vast aan haar veganistische ketogeen dieet omdat het voor haar werkt. Ze voelt zich er gezond op. “Als ik het gevoel heb dat ik vlees of vis moet eten,” zei ze, “dan ga ik daar weer naar terug. Maar op dit moment voel ik me geweldig. Ik gebruik minder insuline dan ooit, heb meestal normale bloedsuikers en mijn uitslagen zijn allemaal binnen het bereik dat ik wil. Ik heb geen reden om iets anders te doen.”

Zoals veel van de artsen die ik interviewde, eet Diulus niet langer ontbijt. Ze vindt dat ze ‘s ochtends geen honger heeft en functioneert prima zonder ontbijt. Als lunch eet ze meestal zelfgemaakte chips van boerenkool en spruitjes met baru en macadamianoten of een smoothie die ze zelf maakt, bestaande uit boerenkool, snijbiet, paardenbloem, rucola, zonnebloem, broccoli (die ze zelf kweekt), een halve avocado, sap van een halve citroen, de zoetstof stevia en een eetlepel MCT (medium-chain triglyceride) olie. Af en toe voegt ze eiwit-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

poeder van gemalen sacha inchi-zaad of erwtenewit toe. Ze voegt ook twintig gram pure vezels toe -yllium husk poeder- die de vertering van de koolhydraten vertraagt. “Ik heb nooit meer honger tijdens de operatie,” vertelde ze me. “Ik ben aan het zwengelen in ketose, mijn hoofd is helderder dan het ooit is geweest. Ik heb honger als ik 's avonds thuiskom, maar ik ben niet uitgehongerd.”

Voor diners gebruikt ze meestal tempeh, tofu (gemaakt van soja of hennep), zwarte sojabonen, lupinibonen of notenboter, met name amandelboter. Ze gebruikt avocado-olie en kokosolie om te koken en olijfolie voor salades en koude gerechten. Ze maakt een brood van tahini en amandelmeel en maakt haar eigen chocolade met kokosolie, cacaopoeder, en chai kruiden. Ze snackt op nori (zeewier) vellen met olijfolie en zout. Bloemkoolrijst is ook een hoofdbestanddeel. Voor het eerst in haar leven, vertelde ze me, moet ze werken om op gewicht te blijven. “Dat is schokkend, want ik ben een perimenopauzale vrouw die op een gegeven moment morbide zwaarlijvig was. Dus dit werkt op dit moment heel, heel goed voor mij. Als dat verandert, pas ik me aan. Het is geen religie.”



Nogal wat van de artsen en diëtisten die ik interviewde zijn vegetariërs die een manier van eten hebben gevonden die voor hen werkt, die ze ethisch verdedigbaar vinden of die past bij hun religieuze voorschriften, maar ook, en dat is cruciaal, zoals Diulus het formuleerde, waardoor ze zich gezond kunnen voelen. Zij bereikten dat punt door een proces van geïnformeerde eliminatie en zelfexperimenten. Wat dit interessant maakt is dat een paar van de artsen die ik interviewde nu uitsluitend vleeseters zijn, niet omdat ze geloven dat dit het gezondste dieet is, maar omdat ze zich er gezond bij voelen. Het werkt voor hen op een manier zoals omnivoor of vegetarisch eten dat niet deed. Een van hen is Georgia Ede, die als psychiater heeft gewerkt voor zowel Harvard University als Smith College. Zich onthouden van granen, zetmeelrijke groenten en suikers kan voor sommige mensen een te groot deel van de oplossing zijn, zei Ede in ons interview, maar voor anderen slechts 80 of 90 procent, zoals het voor haar was. “De rest van ons die nog steeds worstelen, hebben dingen die we moeten tweaken.”

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Net als Diulus komt Ede uit een familie die aanleg heeft voor extreme zwaarlijvigheid. Haar grootmoeder van moederskant woog vierhonderd pond, vertelde ze, en alle vrouwen in haar naaste familie hebben geworsteld met hun gewicht. Ede had als kind al overgewicht en zei dat ze tot haar veertigste “altijd een caloriearm, vetarm regime met veel lichaamsbeweging” had gevolgd. Toen ze ouder werd, vond ze het steeds moeilijker om een gezond gewicht te behouden, zelfs toen ze steeds minder calorieën at en steeds meer kilometers ging hardlopen. Tijdens haar medische opleiding had ze niet langer de tijd of de energie om de combinatie van hardlopen en semistressie vol te houden, en haar gewicht steeg tot 190 pond.

Nadat haar moeder negentig kilo was afgevallen door het advies van Atkins te volgen, begon Ede zelf variaties op LCHF/ketogeen eten te onderzoeken, te beginnen met het South Beach dieet, dat haar het gezondst leek. Uiteindelijk ontdekte ze dat ze met LCHF/ketogeen eten op een gezond gewicht kon blijven zolang ze zuivel vermeed. “Ik ontdekte dat zuivelproducten me hongerig maken en doen aankomen,” vertelde ze me. “En voor mij kon ik niet zoveel eten als ik wilde. Ik moest nog steeds voorzichtig zijn en ik moest nog steeds sporten. Maar ik was in staat om mijn gewicht niet te laten schommelen als ik het juiste voedsel at. Ik vond mijn draai met koolhydraatarm eten.”

Maar toen ze begin veertig was, hield het op met wat voor Ede werkte. Haar gewicht bleef stabiel, maar ze kreeg migraine, vermoeidheid en concentratieproblemen, evenals het prikkelbare darm syndroom. Ze vertelde me dat ze geleidelijk incapabel werd. Ze begon een eet- en symptoomdagboek bij te houden. Ze werkte in die tijd op Harvard, waar ze toegang had tot, zoals ze zei, “geweldige artsen, allerlei specialisten.” Maar geen van hen vroeg haar wat ze at. Dus begon ze zelf met een reeks voedingsexperimenten, waarbij ze wekenlang bepaalde voedingsmiddelen waarvan ze dacht dat die problemen zouden kunnen geven, vermeed en noteerde hoe ze zich voelde. Uiteindelijk bereikte ze het punt waarop ze “zich fantastisch voelde, beter dan ooit tevoren, zelfs toen ik nog een kind was, geen hoofdpijn, veel energie, een perfecte spijsvertering, een groot mentaal uithoudingsvermogen”.

Op dat moment at Ede bijna uitsluitend vlees. “Het was compleet het tegenovergestelde van wat ons is verteld om te doen,” zei ze. “Ik was gevloerd. Ik was bang dat het dieet dat mijn gezondheid corrigeerde, mij zou doden. En als

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

psychiater was ik gefascineerd door het andere stukje van de puzzel: Waarom was mijn stemming beter, mijn concentratie, mentale energie, productiviteit? Waarom waren mijn depressies en angsten verdwenen? Het was nooit bij me opgekomen dat voedsel de hersenen op die manier kon beïnvloeden, en toch was dat bij mij het geval.” Door het lezen van de literatuur raakte ze ervan overtuigd dat haar op vlees gebaseerde dieet veilig en gezond was.

Toen ze begin vijftig was, paste Ede haar eetgewoonten opnieuw aan naar aanleiding van veranderingen in haar gezondheid. “Ik kreeg wat perimenopauzale symptomen,” schreef ze me in een e-mail, “en sommige van mijn oude vertrouwde symptomen kwamen ook terug, waaronder gewichtstoename. In een poging om deze problemen aan te pakken, schrapte ik alle resterende plantaardige voedingsmiddelen uit mijn dieet.” Het eten van een plantaardig dieet, zei ze, heeft tot nu toe al haar gezondheidsproblemen opgelost, en ze verloor vierentwintig pond, al het gewicht dat ze was aangekomen, plus nog wat. “Iedereen is zo verschillend,” zei Ede. “Er zijn inderdaad basisprincipes die voor iedereen gelden, maar velen van ons hebben voedingsmiddelen waar we gevoelig voor zijn. En die moeten we zelf vaststellen.”

6. *“Gewichtsverlies en gewichtsbehoud zijn aangeleerde vaardigheden. Je moet oefenen.”*

Dit is de boodschap die Sue Wolver probeert te versterken bij haar patiënten. Wolver is de arts uit Richmond, Virginia, die we aan het begin van dit boek hebben ontmoet en die haar praktijk veranderde in het voorschrijven van LCHF/ketogeen eten nadat ze Eric Westman’s kliniek in Duke had bezocht en zijn successen had gezien. Deze boodschap behoeft weinig toelichting. Wolver vertelde me dat ze haar patiënten vaak vraagt of ze verwachten goed te worden in iets in het leven zonder te oefenen, en of ze verwachten goed te blijven zonder te blijven oefenen. “We moeten overal in oefenen om er goed in te worden,” zegt Wolver. “En hoe meer we oefenen, hoe beter we worden en hoe makkelijker het zal gaan. Je moet tijd en moeite steken in het ontwikkelen van de vaardigheden die nodig zijn om het een leven lang goed te doen.”

Dit is niet oefenen om hongerig te zijn en ermee te leven, zoals het conventionele denken altijd heeft gesuggereerd. Het is het oefenen van de vaardigheden die nodig zijn om het voedsel te vermijden dat ons dik en ziek maakt,

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

terwijl we koken en eten op een manier die ons plezier brengt. Het is het oefenen van de vaardigheden die nodig zijn om de voedingsmiddelen die we kunnen eten en de voedingsmiddelen die we niet kunnen eten te identificeren, de voedingsmiddelen die hunkeren naar en de voedingsmiddelen die gewichtstoename veroorzaken. Het is het oefenen van de mentale vaardigheden die nodig zijn om ons te herinneren, wanneer we hunkeren naar koolhydraten, hoe slecht we ons vroeger voelden toen we ze aten, hoeveel kilo zwaarder we waren, hoeveel minder gezond we waren, en of de bevrediging van een donut of een biertje het risico waard zal zijn om die ervaring opnieuw te beleven.



17. HET PLAN

Afzien van zetmeel, granen en suikers (en ze vervangen door vet) vergt oefening, voorbereiding, en, idealiter, de hulp van een goede arts.

*J*k zou graag een gedetailleerd, zeer specifiek recept geven voor hoe je min of meer rigide kunt afzien van zetmeel, granen en suiker en dat levenslang volhouden - een serie stappen die succes garanderen, idealiter voor iedereen beproefd en waar - maar zoiets bestaat niet. We hebben allemaal veel gemeen, maar we vertrekken vanuit verschillende uitgangspunten, verschillende culinaire culturen en gezinspraktijken, en we hebben verschillende behoeften. Ieder van ons zal aan verschillende hendels moeten trekken. De basis is duidelijk - welk voedsel niet te eten - maar de details zullen verschillen. Houd in gedachten dat het doel niet is om dit te zien als het volgen van een specifiek dieet - d.w.z. LCHF of keto of paleo of een andere variatie "doen" - maar begrijpen hoe je moet eten zodat je je gewicht en gezondheid kunt corrigeren door met je fysiologie te werken, niet ertegen te vechten.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Het voordeel dat we vandaag hebben is dat LCHF/ketogeen eten niet langer een randverschijnsel is. De orthodoxen zien het misschien nog steeds als een gevaarlijk rage-dieet, maar het wordt steeds populairder omdat het werkt. Het is zo gewoon geworden dat LCHF/ketogene voedingsmiddelen (bloemkoolrijst, courgette noedels) nu op grote schaal verkrijgbaar zijn op markten, in restaurants en bij online distributeurs. Keto vriendelijke bewerkte voedingsmiddelen worden ook steeds meer en meer beschikbaar-shakes, candy bars, snacks die paleo en veganistisch vriendelijk ook, hoewel ik ben minder optimistisch over de voordelen van het consumeren van hen regelmatig. Het internet in al zijn verschijningsvormen heeft het moeiteloos gemaakt om informatie, recepten en advies te verkrijgen (sommige betrouwbaar, andere minder).

Nadenken over LCHF/ketogeen eten - het onthouden van koolhydraten en het vervangen van die calorieën door vet - verdeelt zich handig in vijf idealiter essentiële elementen. Voor velen van jullie zullen deze LCHF/ketogene voedingsconcepten intuïtief voor de hand liggen, en het proces van het veranderen van je eetgewoonten zal gemakkelijk zijn. Je zult je beter voelen. Je zult er vertrouwen in hebben dat je het juiste doet en dat je het je hele leven vol kunt houden, een lang en bevredigend leven. Voor degenen die meer begeleiding nodig hebben, hier zijn de sleutels:

1. Begeleiding. Het vinden van een arts met wie u kunt samenwerken.

Door af te zien van koolhydraatrijk voedsel en dranken en over te stappen op LCHF/ketogeen eten verandert letterlijk de energiebron waarop je lichaam draait, van voornamelijk koolhydraten naar voornamelijk vet. Dit is geen kleine transformatie. Je verandert letterlijk de manier waarop je lichaam zichzelf van brandstof voorziet, en het helpt om dit te doen met de begeleiding van een goed geïnformeerde medische professional. Met een beetje geluk zal dit proces gemakkelijk verlopen, maar er is geen garantie. De kans is echter groot dat uw arts nog steeds op een conventionele manier denkt over obesitas en vetophoping (en hun relatie tot de chronische ziekten die ermee gepaard gaan). Het is dus het beste om een arts te vinden die goed op de hoogte is van

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

LCHF/ketogenetisch eten, of die op zijn minst ruimdenkend is en bereid is om het nodige huiswerk te doen.

Het kan zijn dat u medicijnen gebruikt, met name voor uw bloedsuikerspiegel en bloeddruk, die moeten worden gestaakt of verminderd als u uw dieet hebt aangepast. Als dit het geval is, heeft u zeker een arts nodig om u te helpen. Hij of zij kan voorbereidend bloedonderzoek doen en een grondige checkup, waarbij niet alleen het LDL-cholesterol wordt gecontroleerd, maar waarbij alle evaluaties met betrekking tot insulineresistentie, het metabool syndroom en uw andere gezondheidsproblemen worden gemaakt. Als je depressief bent of je haar valt uit of je hebt eczeem of zelfs teenschimmel, zou het helpen om dat van tevoren gedocumenteerd te hebben, zodat je je bewust bent van alles wat er kan veranderen door deze verandering van eetgewoonten. Een zorgvuldige checkup kan jou (en de arts) ijkpunten geven waaraan je je vooruitgang kunt afmeten. Je kunt googelen op “keto [of LCHF] artsen bij mij in de buurt” en zien wat er naar voren komt, of je kunt naar sites gaan die gehost worden door bijvoorbeeld dietdoctor.com, LowCarbUSA.org, of lowcarbdoctors.blogspot.com om aan de slag te gaan.

Als u geen sympathieke arts of diëtist kunt vinden, is een mogelijkheid een programma te gebruiken zoals dat van Virta Health, zodat u in ieder geval een geïnformeerde arts aan de andere kant van de telefoon bij de hand hebt.

2. Doelen. Het vaststellen van redelijke doelstellingen.

Het stellen van een redelijk doel is een noodzaak voor elk succesvol project. Als u levenslang gaat veranderen hoe u eet, maakt het vooraf bepalen van uw doel het gemakkelijker. Waar ga je voor werken en waarom? Houd in gedachten dat dit een levenslang streven is, dus je doelen moeten realistisch zijn. Afvallen en gezond worden zijn niet perfect gecorreleerd met geluk, bijvoorbeeld. Ze zouden moeten helpen, maar ze zullen niet voldoende zijn. Voor mensen met diabetes type 2 kan het de moeite waard zijn om de ziekte onder controle te krijgen met zo min mogelijk of zelfs helemaal geen medicijnen, zelfs zonder aanzienlijk gewichtsverlies. Een chronische ziekte, met alle medicijnen en kosten van dien, zowel menselijk als financieel, niet onder controle te hoeven houden - of op zijn minst het onder controle houden van de ziekte zo gemakkelijk mogelijk te maken - zou een levenslange onthouding

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

van donuts, bagels en bier meer dan waard moeten zijn. (In zijn memoires uit 1962, *Strong Medicine*, verwoordde de New Yorkse cardioloog en voorstander van LCHF/ketogenisch eten Blake Donaldson dit op zijn typische openhartige manier: “Je bent gek,” schreef hij, “als je insuline neemt om Deens gebak te eten.”)

Je moet van tevoren een minimale tijd vaststellen dat je je met hart en ziel wilt inzetten voor deze nieuwe manier van eten. Je moet geloven dat wat je opgeeft het waard is wat je ervoor terugkrijgt in gezondheid en misschien gewichtsverlies. Een paar weken zijn niet genoeg, netzomin als een paar weken genoeg zijn om te weten of stoppen met roken of met alcohol de moeite waard is. Ik zou zeggen dat drie maanden een minimum is, idealiter zes - lang genoeg om een realistisch gevoel te krijgen van wat mogelijk is.

Zonder klinisch onderzoek naar de risico's en voordelen op lange termijn, is het beste wat je kunt doen, het proberen en zien wat er gebeurt. Mijn favoriete uitspraak in deze richting komt van de arts Martin Andreae uit British Columbia. Hij zegt tegen zijn patiënten dat ze het minstens een maand moeten omarmen, het liefst een paar maanden: “Als dit slecht voor je is, zal het je over een maand of twee geen kwaad doen. Als je een paar maanden geen chips eet, ga je er niet dood aan. En als er geen ziekte voordelen zijn na die tijd, stop dan als je wilt. Maar ik heb nog nooit gehad dat mensen terugkwamen en zeiden dat ik me slechter voelde. Ik heb er nu alle vertrouwen in dat iedereen baat zal hebben bij deze dieetverandering.”

Eén garantie kan wel gegeven worden: als je op een dag besluit dat het niet de moeite waard is en je gaat weer suikers, granen en zetmeel eten, dan zullen de voordelen die je hebt opgebouwd verloren gaan. Een leven lang voordeel zal alleen komen van een levenslange inzet.

3. Onthouding.

Hoe je het beste kunt beginnen, hangt af van wat je hebt besloten als je doelen en doelstellingen. Als je het koolhydraatrijke voedsel dat je eet als een verslaving gaat behandelen, wat voor velen van ons redelijk is, dan zijn er meerdere manieren om te stoppen. In 2014, bijvoorbeeld, toen ik me realiseerde dat mijn cafeïneverslaving contraproductief was geworden, besloot ik dat het tijd was om er een einde aan te maken. Ik had cold turkey kunnen stoppen, maar

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Ik had niet het gevoel dat ik de symptomen van cafeïneontwenning aankon - niet alleen de hoofdpijn, maar ook de vermoeidheid en mentale mist die zouden aanhouden totdat mijn hersenen en lichaam opnieuw leerden hoe ze de nodige mentale helderheid konden genereren zonder cafeïne.

Dus ik stopte er langzaam mee. Met een pond koffiebonen kon ik anderhalve week doen. Ik kocht tien pond in tien zakken en liet ze door de plaatselijke barista mengen, zodat de zak met het label nummer één 90% cafeïnehoudende koffie bevatte en 10% cafeïnevrij; zak nummer twee was 80-20; en zo verder tot zak tien, die helemaal cafeïnevrij was. Ik ging door zak één tot en met tien in volgorde, en het werkte. Ik functioneerde soepel tijdens de overgang, en tegen de tijd dat het klaar was, kon ik een dag zonder cafeïne doorkomen zonder trek te krijgen. Het was niet allemaal rozengeur en maneschijn, maar het werkte. Ik had een herstelproces dat misschien maar een paar moeilijke weken had gekost, uitgerekte tot drie en een halve, makkelijke maand. Wat is beter? Ik zal het nooit weten. Ik deed wat voor mij werkte.

Hoewel de artsen en diëtisten die ik interviewde de voorkeur gaven aan de “cold turkey” methode van koolhydraatonthouding, waren ze niet onvermurwbaar. Velen zeiden dat ze de beslissing over wat ze hun patiënten of cliënten aanraden, grotendeels baseren op hun inschatting van wat ze denken dat die patiënten of cliënten aankunnen, emotioneel en psychologisch. Kunnen zij de noodzaak en het concept van LCHF/ketogeen eten gemakkelijk omarmen?

Als je langzaam, stap voor stap, wilt overschakelen op deze nieuwe manier van eten, is de voor de hand liggende eerste stap om te beginnen met een essentiële vereiste voor elke rationele benadering van gewichtsverlies, gewichtsbeheersing en gezond eten, ongeacht het geloofssysteem: Stop met het eten en drinken van suiker. Dit geldt ook voor vruchtensappen, sportdranken en zogenaamde gezondheidsdranken als kombucha, kefir, ijsthee en vitaminewater, als ze gezoet zijn met suiker. De artsen en diëtisten die ik interviewde zullen deze aanbeveling ook formuleren als “stop met het drinken van je calorieën,” wat ook betekent geen alcoholische dranken en geen melk, of het nu zuivel, amandel, soja, of iets anders is.

Door te zeggen dat dit een voor de hand liggende eerste stap is, wil ik niet impliceren dat het noodzakelijk een gemakkelijke stap is. Maar de moeilijkheidsgraad geeft aan hoe sterk je verslaafd bent aan deze suikerhoudende dranken (en de cafeïne of alcohol die ermee gepaard kan gaan). Des te meer reden om de verslaving te doorbreken.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Al deze suikerhoudende dranken zijn brandstofbronnen voor het lichaam die wij gewoonlijk tussen de maaltijden door nuttigen. Ze stimuleren de insuline-secretie, en we verbranden de koolhydraten (of alcohol) in deze dranken voor energie tijdens perioden waarin we idealiter vet uit onze vetcellen zouden moeten verbranden. Deze stap alleen al - geen vloeibare calorieën - zou de insulineresistentie, de lichaamssamenstelling, en misschien ook het energieniveau en de stemming moeten verbeteren. Het is moeilijk voor te stellen dat een arts of diëtist, ongeacht zijn of haar geloof, deze stap niet zou toejuichen en ondersteunen.

Een arts die ik interviewde en die zijn patiënten aanbeveelt om stap voor stap af te kicken van koolhydraten is William Curtis, een huisarts in Corpus Christi, Texas. Zoals Curtis me vertelde, heeft Corpus Christi een van de hoogste percentages zwaarlijvigheid en diabetes in zijn staat, en dus is het niet verwonderlijk dat veel van zijn patiënten aan deze aandoeningen lijden. Curtis werd geïntroduceerd tot LCHF/ketogeen eten door een bevriende chiropractor die hem uitnodigde om er een lezing over te horen, wat ertoe leidde dat hij een hele conferentie over het onderwerp bijwoonde, en uiteindelijk was hij verkocht. Hij was gefascineerd door het idee dat meerdere medische problemen konden worden behandeld door voeding alleen. "Ik dacht dat het kwakzalverij was," zei hij, "maar hoe meer ik luisterde en hoe meer ik het uitprobeerde, hoe beter de resultaten werden. Ik had bijvoorbeeld patiënten die last hadden van maagreflux en me vertelden dat ze dat altijd al hadden gehad. Toen ik ze eenmaal granen en suiker liet minderen, hadden ze er geen last meer van. Ik had diabetici die stopten met het eten van zetmeel en suikers, en hun [hemoglobine] A_{1c} ging van vijftien [ernstig diabetisch] naar onder de zes [een gezond niveau van bloedsuikerbeheersing] in drie maanden. Hoe kan dat gebeuren? Er is geen medicijn dat dat kan doen. Dus ging ik het konijnenhol in."

Nu begint Curtis zijn patiënten met wat hij het 80-20 principe noemt: 20 procent van wat we eten vormt 80 procent van het probleem. De 20 procent bij zijn patiënten zijn frisdrank, zoete thee, vruchtensap en bier. "Ik heb dat praatje vandaag waarschijnlijk twaalf keer gegeven", zei hij toen ik hem in juli 2017 interviewde. "Ze zeggen: 'Hoe zit het met dit? Hoe zit het met dat?' en ik zeg: 'Drink gewoon geen frisdrank, thee, vruchtensap en bier, en doe dat alleen, en kom over drie weken terug om me te zien.' Ik had een dame die in drie weken negen kilo afviel alleen omdat ze stopte met het drinken van de twee Dr Peppers die ze elke dag dronk." Zodra een patiënt ziet hoeveel beter ze zich voelen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

zonder de constante stroom van vloeibare koolhydraten en suikers, wordt hij assertiever. “Je moet tegen mensen zeggen: ‘Doe dit gewoon niet meer. Het is niet misschien, het is niet soms. Je moet het gewoon niet doen.’ En je houdt ze verantwoordelijk. Je verhoudt je tot hen en zegt hen: ‘Je stopt hiermee, je merkt hoe je je nu voelt. Jij hebt dit gedaan! Jij hebt dit veroorzaakt door jouw keuze. Je hebt je lichaam anders gevoed en het gedroeg zich anders. Vind je dat leuk? Ja? Loop dan met me mee en we gaan nog wat dingen doen.’ “

Een andere benadering van het spenen is om de zetmelen, granen en suikers één maaltijd per keer te verwijderen. In dit geval is het ontbijt de sleutel. Een zin die ik meer dan eens hoorde tijdens mijn interviews is dat het typische koolhydraatrijke ontbijt - ontbijtgranen, toast (met of zonder jam), sap, magere melk, gezoete magere yoghurt - je (en je alvleesklier) de hele dag “achter je bloedsuiker aanjaagt”, waardoor je stemming, energieniveau en honger naar koolhydraatrijke snacks wordt aangewakkerd. Schakel over op een ontbijt van eiwitten en voornamelijk vet - of het nu eieren met spek of gerookte zalm met avocado of een andere combinatie is - en je insuline en bloedsuiker zullen beide laag blijven, waardoor je je eigen vet kunt metaboliseren, zoals je al de hele nacht en tot in de ochtend hebt gedaan. Je zult verbaasd zijn hoe tevreden je de hele ochtend en tot vroeg in de middag blijft. Als je eenmaal je ontbijtroutine hebt aangepast en hebt geaccepteerd dat de voordelen de moeite waard zijn, kun je verder gaan met lunch, avondeten en snacks. Dat zou allemaal relatief gemakkelijk moeten zijn.

Voor velen, zo niet de meesten van ons, is dit gemakkelijke deel echter uitstel van het onvermijdelijke. Het stelt ook de grotere voordelen uit en specifiek het significante gewichtsverlies. Experts van de gevestigde orde hebben Atkins vaak belachelijk gemaakt door te zeggen dat “ketose beter is dan seks”, maar er valt veel te zeggen voor de energie die mensen ervaren als ze vrijelijk vet mobiliseren en verbranden als brandstof. Totdat je probeert je geheel van suikers, zetmeel en granen te onthouden - een koude kalkoen- zul je niet weten hoe makkelijk het voor je zou kunnen zijn. “Laura Reardon, een arts uit Halifax en voormalig triatleet van wereldklasse, vertelde me: “Aan het eind van de dag wil je dat je patiënten een levensstijl hebben die duurzaam is, maar je wilt ook dat ze die paradigmaverschuiving ervaren, dat ‘Ahhh, oké, dus dit is hoe gezondheid voelt’. Op die manier geef je ze zowel de tools als de motivatie om voor altijd door te gaan.”

4. Onvoorziene omstandigheden. Doe dit goed en verwacht het onverwachte.

Bij elke succesvolle onderneming moet je rekening houden met en voorbereid zijn op ongunstige omstandigheden. In dit geval wil je, indien mogelijk, de nadelige symptomen van koolhydraatontwenning voorkomen of op zijn minst minimaliseren, die je vooruitgang zouden kunnen doen ontsporen of een reden lijken om te stoppen. Wanneer artsen en onderzoekers het hebben over een “goed samengesteld” LCHF/ketogeen dieet, een concept dat populair is gemaakt door Steve Phinney, Jeff Volek, en hun bedrijf Virta Health, bedoelen ze een dieet dat de bijwerkingen minimaliseert en de voordelen maximaliseert. Als je gaat overschakelen op LCHF/ketogeen eten, wil je er zeker van zijn dat je het goed doet.

De overgang van het verbranden van voornamelijk koolhydraten naar het verbranden van vet heeft fysiologische effecten die verder gaan dan het mobiliseren van vet uit je vetcellen en het stimuleren van de productie van ketonen. Historisch gezien hebben de orthodoxe autoriteiten alle nadelige bijwerkingen aangevoerd als reden om LCHF/ketogeen eten te vermijden, maar het zijn meestal symptomen van het ontwenningproces. Deze symptomen zijn net-zo-min een reden om weer suikers, zetmeel en granen te gaan eten als delirium tremens een reden zou zijn voor een alcoholist om weer te gaan drinken. Slechts een minderheid lijkt eraan te lijden, maar door je erop voor te bereiden en de mechanismen te begrijpen, kun je de storm beter doorstaan als je eraan lijdt. Zoals een arts zou willen dat je weet wat je kunt verwachten van een geneesmiddel dat hij voorschrijft, en wat je moet doen om bijwerkingen te minimaliseren (bv. de pil op een volle maag innemen), zo is het ook met het omarmen van LCHF/ketogenisch eten.

De meest voorkomende bijwerking is wat vroeger bekend stond als de “Atkins griep”, nu meestal bekend als de “keto griep”. Zoals ik al eerder zei, wanneer je de insuline verlaagt, zullen je nieren natrium (zout) in de urine uitscheiden in plaats van het vast te houden. Dit gaat samen met enkele kilo's water dat niet langer gebonden is met glucose in zijn opslagvorm, glycogeen. Dit “watergewicht” gaat verloren aan het begin van elk dieet, of het nu caloriebeperking of koolhydraatbeperking is, maar het is extremer bij LCHF/ketogenisch eten; de afwezigheid van koolhydraten betekent dat de glycogeenvoorraden sneller uitgeput raken. De combinatie van waterverlies en natriumverlies lijkt een

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

belangrijke oorzaak te zijn van de meeste van deze griepachtige symptomen, misschien wel alle, waaronder hoofdpijn, vermoeidheid, misselijkheid, licht gevoel in het hoofd, en constipatie.

In het ergste geval kan de keto griep slopend zijn. Barbara Buttin, een gynaecologische oncoloog in de voorsteden van Chicago, vertelde me dat de eerste keer dat ze LCHF/ketogeen eten probeerde, ze snel stopte vanwege de keto griep. "Ik kon het niet volhouden," zei ze, "omdat ik niet kon functioneren tijdens de operatie. Toen probeerde ik het een paar maanden later opnieuw, en ik haalde het. De tweede keer was het als een paar dagen zonder koffie." Andere artsen zeiden dat sommige van hun patiënten zich een paar dagen tot een paar weken "waardeloos" voelen terwijl hun lichaam zich aanpast aan het mobiliseren van vet en het gebruik ervan als brandstof.

Er zijn geen harde cijfers over de waarschijnlijkheid dat u deze ontwenningsverschijnselen zult ervaren. Sommige artsen die ik interviewde zeiden dat deze symptomen vaak voorkomen bij hun patiënten; anderen zeiden dat ze ongewoon waren. "Kelly Clark, een verpleegkundige die twee afslank- en wellnessklinieken in het zuidoosten van Wisconsin runt, vertelde me in een e-mail: "Ik had drie dagen lang een vreselijke hoofdpijn, droomde ervan de bovenkant van muffins te eten (ik hou niet eens van muffins) en op een gegeven moment sneed ik bijna door drie rijstroken om een supermarkt binnen te gaan die mijn favoriete chocolate chip scones verkocht! Gewoon gek!"

De les uit anekdotische en klinische ervaring is dat je de keto griep kunt voorkomen of de symptomen kunt verminderen door ervoor te zorgen dat je voldoende vet eet en, meer specifiek, door de natrium en het water dat je verliest te vervangen. Vandaar dat "eet zout, drinkwater" nu een advies is dat samen gaat met het onthouden van koolhydraten, ook al is "eet zout" een andere manier waarop LCHF/ketogenetisch eten afwijkt van de conventionele notie van een gezond dieet. De laatste vijftig jaar is ons verteld zout te vermijden omdat de voedingsautoriteiten geloven dat onze zoutrijke diëten de bloeddruk verhogen en hypertensie veroorzaken. Ook dit is een hypothese die niet door herhaalde experimenten kon worden bevestigd, maar die desondanks als waar werd aanvaard.

De waarschijnlijke verklaring waarom hypertensie geassocieerd wordt met zwaarlijvigheid en diabetes en het metabool syndroom (d.w.z. insulineresistentie)

tentie) - waarom hoge bloeddruk één van de diagnostische criteria van het metabool syndroom is - is dat insuline en insulineresistentie al deze ziekte-standen beïnvloeden. Keer de insulineresistentie om en verlaag de circulerende insulinespiegels met LCHF/ketogenisch eten, en de bloeddruk zal dalen, onafhankelijk van de zoutconsumptie. Voeg zout en water weer toe om de symptomen van de keto griep te vermijden, en de bloeddruk zou nog steeds laag en in een gezond bereik moeten blijven. Bij mensen met hypertensie daalt de bloeddruk duidelijk - in klinische studies en klinische observatie - ondanks het liberale gebruik van zout in het dieet.

Phinney en Volek, die de meeste onderzoekservaring op dit gebied hebben plus de klinische ervaring die ze bij Virta Health hebben opgedaan, raden aan om vier tot vijf gram natrium per dag in te nemen, wat ongeveer twee theelepels zout is, of ongeveer twee keer zoveel als wat de gemiddelde Amerikaan consumeert (meestal in de verwerkte, koolhydraatrijke, voedselachtige producten die je niet meer zult eten). U kunt dit bereiken door uw eten naar smaak te zouten tijdens het eten en koken. Ze bevelen ook magnesiumsupplementen aan - in het begin 300 tot 500 mg per dag - om te helpen bij spierkrampen, die vaak voorkomen bij LCHF/ketogenisch eten en een teken zijn van magnesiumtekort.

Het verlies van natrium is de voornaamste reden dat artsen en diëtisten die LCHF/ketogenisch eten voorschrijven, aanraden om elke dag een kopje of twee bouillon te drinken, gemaakt van de botten van vlees of gevogelte. (Het is ook een reden waarom een artikel in de New York Times uit 2015 bottenbouillon "een trenddrank noemde, die samen met groen sap en kokoswater de volgende toverdrank is in de zoektocht naar perfecte gezondheid.") Een in de winkel gekocht bouillonblokje opgelost in heet water is voldoende. Voor degenen die geen van beide willen drinken, is augurkensap een andere natrium-en-elektrolyt-rijke oplossing.

Twee andere mogelijke ontwenningsverschijnselen houden ook verband met natriumtekort: posturale hypotensie en een abnormaal hartritme. Posturale hypotensie betekent dat wanneer je overschakelt op LCHF/ketogeen eten, je bloeddruk zo laag kan worden dat deze niet meer goed wordt als je van liggen of zitten naar staan gaat. Duizeligheid en zelfs flauwvallen kunnen het gevolg zijn. Het toevoegen van zout aan je dieet, het drinken van bouillon of bouillon en, idealiter, het nemen van magnesium- en kaliumsupplementen zou zowel

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

posturale hypotensie als eventuele abnormale hartritme problemen moeten oplossen. (Je kunt nu keto elektrolyten supplementen kopen die al deze mineralen samenvoegen in capsulevorm). Toch is het bij beide aandoeningen van essentieel belang dat u uw arts of cardioloog raadpleegt om er zeker van te zijn dat er niets ernstigers aan de hand is.

De meeste artsen raden ook een multivitamine aan bij LCHF/ketogenisch eten om alle bases min of meer te dekken. Vlees en eieren zijn echter rijke bronnen van essentiële vitaminen en mineralen, net als natuurlijk groene bladgroenten, die je waarschijnlijk minstens één keer per dag in overvloed zult eten. (Het feit dat er nu een “carnivoor” of “zero carb” beweging is, bevolkt door Georgia Ede en anderen die gezond schijnen te zijn door alleen maar dierlijke producten te eten, suggereert sterk dat zelfs groene bladgroenten geen noodzakelijk bestanddeel van een gezond dieet zijn. Deze mensen en hun plantaardig nul-dieet hebben tot heel wat controverse geleid, maar hun ervaring kan niet worden genegeerd).

Een ander ontwenningssverschijnsel dat betrekkelijk zeldzaam lijkt te zijn, is de verergering van reeds bestaande jicht. De ondraaglijk pijnlijke symptomen van jicht worden veroorzaakt door een teveel aan urinezuur, en we slaan urinezuur op in onze vetcellen. Het urinezuur wordt ook gemobiliseerd wanneer de insuline laag is, en de uitscheiding van urinezuur in onze urine maakt gebruik van hetzelfde niertransportsysteem als ketonen. (“Door met urinezuur te concurreren voor uitscheiding via de nierbuisjes, kunnen verhoogde bloedketonen hyperurikemie bevorderen” is hoe dit technisch werd beschreven in de AHA kritiek op Atkins uit 1973). Verhoog het ketonengehalte, en urinezuur kan zich in de circulatie ophopen en tot een uitbraak van jicht leiden. Uw arts kan hiermee omgaan zoals hij of zij met elke uitbraak van jicht zou omgaan.

Uiteindelijk zou het circulerende urinezuur weer op een gezond niveau moeten komen, en zou de jicht ook tijdelijk moeten zijn.

Het ervaren van een van deze effecten van het afkicken van koolhydraten kan aanvoelen als een reden om weer zetmeel en granen te gaan eten. Maar de symptomen mogen niet blijvend zijn. Het ergste geval is meestal “een paar weken van beroerd voelen”, zoals Patrick Rohal, een arts in Lancaster, Pennsylvania, me vertelde. De oplossing is water en bouillon drinken, zout toevoegen, magnesiumsupplementen nemen (indien nodig), en geduld hebben. Als de ontwenningssverschijnselen niet afnemen, zoek dan samen met je arts uit waarom.



De enige bijwerking van LCHF/ketogeen eten die blijvend kan zijn, is de bijwerking die artsen waarschijnlijk het meest ongerust maakt. Dit is het effect op LDL-cholesterol, het “slechte” cholesterol, zoals het in het gangbare denken bekend staat. Zoals eerder besproken, wordt de gangbare wijsheid over een gezond dieet onevenredig gedreven door het denken over dit ene getal - LDL-cholesterol - en de onterechte overtuiging dat het een sterke voorspeller is van het risico op hartziekten. Artsen leren in de medische opleiding dat als het LDL-cholesterol hoog is, patiënten cholesterolverlagende medicijnen, statines genaamd, moeten krijgen voorgeschreven. En als hun patiënten een dieet volgen met zelfs maar een matige hoeveelheid vet, moeten ze daar natuurlijk mee stoppen.

De rol van LDL-cholesterol zelf is nog steeds omstreden. (Het kan zelfs controversieel zijn om te zeggen dat het controversieel is.) Het relevante punt is dat iets aan het eten van vetrijke diëten zonder geraffineerde granen, suikers en zetmeel het LDL-cholesterol kan verhogen en ook het aantal LDL-deeltjes kan opdrijven, wat een veel betere voorspeller is van het risico op hartziekten, zoals ik heb gezegd. Er zijn geen gegevens om te zeggen welk percentage van de mensen een verhoogd LDL (cholesterol of aantal deeltjes) zal ervaren wanneer zij zich onthouden van koolhydraten, maar het is geen zeldzame ervaring. Het kan veroorzaakt worden door het gehalte aan verzadigde vetten, hoewel mensen die een paleo dieet volgen, dat over het algemeen niet rijk is aan verzadigde vetten (zuivelproducten en boter zijn niet strikt paleo), ook een verhoogd LDL-niveau kunnen ervaren. In de LCHF/ketogenetische eetwereld staan deze mensen nu bekend als “hyperresponders,” en de enige betrouwbare manier om te weten of je er een bent is je te onthouden van het eten van koolhydraatrijk voedsel en dat uit te zoeken.

De belangrijkste vragen zijn of dit schadelijk is en, zo ja, hoe schadelijk: (1) of een verhoogd LDL (cholesterol of deeltjesaantal) betekent dat je inderdaad een hoog risico loopt op een hartaanval, zelfs als je geen koolhydraten eet, (2) of dat risico aanzienlijk is, en (3) of de voordelen van het corrigeren van obesitas, diabetes en alle stofwisselingsstoornissen die daarmee gepaard gaan en van insulineresistentie (vandaar het metabool syndroom) teniet worden gedaan door deze verhoging van het LDL-cholesterol.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Het is niet ongewoon dat artsen, geconfronteerd met een patiënt die LCHF/ketogenetisch eet en wiens LDL-cholesterol is gestegen, die patiënt weer aanspreken op koolhydraten - om in feite voor te stellen dat ze weer aardappelen en toast gaan eten, zoals de Ierse arts Daniel Murtagh het uitdrukte - ongeacht hoeveel gewicht ze misschien hebben verloren en hoe significant hun bloeddruk en bloedsuikercontrole misschien zijn verbeterd. Voor verschillende generaties artsen is het laag houden van het LDL-cholesterolgehalte het allerbelangrijkste voor een gezond hart. Maar nu artsen meer geïnformeerd zijn over de voordelen van LCHF/ketogeen eten, of in ieder geval meer openstaan voor deze visie, is dit soort voorspelbare conservatieve reacties minder gebruikelijk.

Op dit moment is deze kwestie van de afweging - gewicht verliezen, bloedsuiker onder controle houden en bloeddruk verlagen, maar daarbij LDL verhogen - omstreden, en er zijn geen langetermijnonderzoeken die dit kunnen oplossen. Geïnformeerde artsen en onderzoekers die ik heb geïnterviewd (en met "geïnformeerd" bedoel ik degenen die een inspanning hebben gedaan om beide kanten van de wetenschap te begrijpen) zouden stellen dat zelfs in het slechtste scenario, waarin LDL enorm belangrijk is en stijgt, je het nog steeds kunt verlagen door ofwel de hoeveelheid verzadigd vet die je consumeert te verminderen en te vervangen door enkelvoudig onverzadigd vet (boter invriezen voor olijfolie, bijvoorbeeld) of door een relatief goedaardig cholesterolverlagend medicijn te gebruiken, of beide. In beide gevallen behoudt u alle andere gezondheidsvoordelen van het afzien van koolhydraatrijk voedsel.

Als uw artsen conventioneel denken, zullen ze u aanraden een statine of een ander cholesterolverlagend medicijn te nemen als uw LDL verhoogd is. Als ze dat niet doen, kan dat zijn omdat ze, net als ik, aannemen dat de mogelijke bijwerkingen van het medicijn, een medicijn dat u geacht wordt de rest van uw leven dagelijks in te nemen, niet het kleine voordeel in levensduur en gezondheid waard zijn dat het zou kunnen opleveren. (Sarah Hallberg, die het onderzoek leidde voor Virta Health aan de Universiteit van Indiana bij mensen met diabetes type 2, zegt dat in hun ervaring "hyperresponders" die in nutritionele ketose zijn hun cholesterol kunnen verlagen met laaggedoseerde generische statines die dollars per maand kosten en verder goedaardig lijken).

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

De laatste keer dat ik mijn eigen “bloedlipiden” liet beoordelen, en dat was enkele jaren geleden, was mijn LDL-cholesterol verhoogd, evenals het aantal LDL-deeltjes in mijn bloedbaan. Een paar jaar daarvoor was dat niet het geval. Maar ik heb geen andere risicofactoren voor hartaandoeningen. Ik koos ervoor om te leven met het hoge LDL en niet voor de rest van mijn leven een medicijn te nemen dat op korte termijn geen voordelen zou hebben voor hoe ik me voel. Het is een weloverwogen gok. Ik hou er niet van afhankelijk te zijn van een medicijn, vooral niet van een medicijn dat zogenaamd ziekte in de toekomst voorkomt en niet de symptomen in het heden aanpakt. Ik ben bereid het risico te nemen. Ik heb doktersvrienden die zeer goed geïnformeerd zijn over LCHF/ketogenisch eten, wier meningen ik respecteer, en die een hoog LDL-P (deeltjesgetallen) hebben, en zij nemen lage doses statines. Het is een afweging die je moet maken en die afhangt van je gevoel voor bewijs, en je vertrouwen in je arts en wat hij of zij aanbeveelt.

5. Aanhang. Volhouden wat je begonnen bent in een wereld die het je zo moeilijk mogelijk maakt.

Toen ik Jeff Stanley interviewde, een arts in Portland, Oregon, die nu samenwerkt met Virta Health, beschreef hij de twee belangrijkste uitdagingen van het voorschrijven van LCHF/ketogenisch eten aan zijn patiënten: “De grootste uitdaging om mensen te laten slagen met deze manier van eten is om ze het te laten proberen. Als ze het eenmaal geprobeerd hebben, zullen ze de voordelen ervaren. Maar de op één na grootste uitdaging is om ze het te laten volhouden.” Dat is niet omdat de voordelen afnemen of verdwijnen - de patiënten vallen nog steeds af zonder honger te lijden en ze voelen zich gezond - maar omdat, zegt hij, “levensomstandigheden in de weg komen te staan”. Stanley zegt dat hij patiënten heeft die zich onthouden van koolhydraten, vijftien pond afvallen in een maand, “zich geweldig voelen,” en dan op vakantie gaan, afvallen, en moeite hebben om er weer bovenop te komen. “Het is belangrijk om mensen zover te krijgen dat ze het als een levensstijl gaan zien. Mensen moeten zich realiseren hoeveel beter ze zich voelen als ze het volgen, hoeveel gezonder ze zijn, zelfs als dat betekent dat ze van brood en cupcakes af moeten blijven.”

Een uitdaging van het afzien van koolhydraten die niet zo intens aanwezig is bij bijvoorbeeld het stoppen met roken, is dat de wereld samenspannt om het

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

afzien van koolhydraten zo moeilijk mogelijk te maken. Je kunt je huis niet verlaten of de televisie aanzetten (of op het internet gaan) zonder in de verleiding te komen om van de wagen te stappen. Elke feestdag, elk etentje, elke gelegenheid met vrienden, elke bijeenkomst op kantoor of zelfs koffiepauze, is een ervaring in het nee moeten zeggen tegen voedsel en lekkernijen die jij niet meer eet maar je vrienden, familie en collega's wel. Deze ervaring wordt gestuurd door Pavloviaanse en cefalische reacties die een drang creëren om dit voedsel te eten, dat zich dan zal manifesteren als een reden om het toch te eten, "alleen deze ene keer".

Wanneer je stopt met roken, zullen je vrienden je waarschijnlijk helpen en aanmoedigen op je weg. Als ze roken, zullen ze proberen niet in je buurt te roken. Ze zullen geen nee zeggen als je ze vraagt hun sigaret mee naar buiten te nemen (althans, je echte vrienden niet). Veel regeringen helpen nu door regels op te leggen tegen roken in openbare ruimten. Ook al is de bedoeling ons te beschermen tegen passief roken, een van de gevolgen is dat het voor rokers gemakkelijker wordt om te stoppen. Maar als je je onthoudt van koolhydraten, kun je niet van je vrienden verwachten dat ze geen pasta bestellen als je in een Italiaans restaurant eet - ze onthouden zich niet - of dat ze nee zeggen tegen een toetje omdat jij dat niet eet, of geen verjaardagstaart eten op hun verjaardagsfeestje. Weinigen van ons vinden het leuk om de persoon op het feestje te zijn die nee moet zeggen tegen de traktaties of de taart, maar het is een vaardigheid die we moeten leren.

Toen ik Garry Kim, de arts die een keten van gewichtscontroleklinieken in Los Angeles runt, vroeg hoe hij deze uitdaging met zijn patiënten aangaat, zei hij dat hij, omdat hij er geen controle over heeft, probeert de voedselomgeving te demoniseren. "Ik probeer een wij-tegen-hen mentaliteit over te brengen," vertelde hij me. "Mensen spannen samen om ons allemaal dik te maken, en daar moeten we tegen vechten. We moeten een lijn trekken en hen niet laten winnen."

Deze strijd verliezen kan maar al te gemakkelijk zijn. Een van de krantenredacteurs met wie ik af en toe werk, beschreef me dit fenomeen vanuit haar persoonlijke ervaring nadat ze met LCHF/ketogenisch eten was begonnen. "Eén klein slippertje en ik eet weer koolhydraten," zei ze. "Het is alsof ik niets eet, dan een rijstkorrel neem, en voor ik het weet, zit ik een donut op te vreten."

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Voor velen van ons is het gevoel dat we op het randje van de afgrond staan, altijd aanwezig. Daarom vind ik het persoonlijk makkelijker om suiker helemaal te vermijden dan om het met mate te eten. Het eten van een paar hapjes van een lekker dessert bevredigt mij niet (zoals het blijkbaar mijn vrouw wel doet); in plaats daarvan creëert het een verlangen om het allemaal op te eten en dan nog wat. Als ik mezelf toesta om met mate granen en zetmeel te eten, krijg ik ook trek in meer. Het eten van vetrijk voedsel “helpt eetbuien uit te bannen”, zoals de kinderarts en voedingsdeskundige David Ludwig van Harvard (auteur van Always Hungry) het formuleert, “in tegenstelling tot koolhydraatrijk voedsel dat het juist verergert”. De eerder besproken insuline dynamiek helpt dit fenomeen te verklaren.

Wat het mechanisme ook is, als het doel is om het soort misstap te voorkomen dat leidt van “deze ene keer” of “maar één hapje” denken naar eetbuien en terugkeren naar een koolhydraat- en suikerrijk dieet, dan zouden dezelfde technieken die zijn ontwikkeld op het gebied van drugsverslaving om terugvallen te voorkomen ook in dit scenario moeten werken. Deze basisprincipes zijn in de loop van tientallen jaren ontwikkeld, en verslavingsspecialisten geloven dat ze kunnen werken voor iedereen die “clean en nuchter” is geworden en dat ook wil blijven.

Veel van de principes zijn gezond verstand, het soort advies dat we onze kinderen zouden geven als we hen uit de problemen probeerden te houden. Als we een bron van verleiding proberen te vermijden, dan doen we ons best om ervoor te zorgen dat die uit het zicht is, zodat er een redelijke kans is dat hij ook uit het hoofd is. “Alcoholisten die nuchter willen blijven, krijgen geen baan in een bar of lopen zelfs niet door het alcoholpad in een supermarkt,” vertelde verslavingsdeskundige Laura Schmidt van de Universiteit van Californië in Berkeley me toen ik haar interviewde voor een verhaal over het doorbreken van een verslaving aan suiker. Het is moeilijker om de koolhydraten te vermijden die ons verlangen triggeren omdat ze alomtegenwoordig zijn in onze omgeving, maar we moeten er toch aan werken om dat voor elkaar te krijgen.

Om te beginnen helpt het als je je directe omgeving opruimt - je keuken en je kasten, misschien zelfs je bureaulades - zodat die vrij is van het soort koolhydraatrijke voedingsmiddelen die je in de verleiding brengen. In 2013 startte David Weed, een psycholoog in Fall River, Massachusetts, een gezondheids-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

programma voor de gemeenschap dat werd bekroond met een Culture of Health Prize van de Robert Wood Johnson Foundation. Zijn programma omvatte een tien weken durende cursus over LCHF/ketogeen eten als onderdeel van een jaarlijkse fitnessuitdaging die elk jaar meer dan duizend mensen aantrok. Meer dan honderd mensen volgden de cursus in de vijf jaar dat hij hem aanbood. Hij zei dat degenen die slaagden in zijn cursus - degenen die "het het beste deden" - degenen waren die thuis eerst letterlijk een koolhydraat schoonmaak hielden. Daarna vulden ze de koelkast en de vriezer met ketogeen vriendelijk voedsel dat ze op elk moment konden koken en eten. Hij vertelde de deelnemers dat ze de kracht van hun omgeving moesten respecteren: "Als je voedsel in huis haalt, ga je het eten, ongeacht of je het zou moeten eten of niet. Denk niet dat je de wilskracht hebt om geen koolhydraten te consumeren die je mee naar huis neemt. Het beslissingspunt moet bij de kruidenier liggen." "Je koopt het, je draagt het," zou hij zeggen.

Dit betekent dat je vooruit moet plannen voor ervaringen en omgevingen die je vastberadenheid kunnen verzwakken. Een van de gewoonten die je moet vormen en versterken is dat je van tevoren moet bedenken wat je wel en niet kunt eten op kantoorfeestjes, op vliegvelden en tijdens vluchten, op vakanties en tijdens feestmaaltijden. Als u verwacht dat er geen LCHF/ketogeen-vriendelijk voedsel beschikbaar zal zijn, neem dan uw eigen voedsel mee. Als je veganist of vegetariër was, zou je dergelijke situaties zonder nadenken benaderen. Wat mag ik eten? Het is een natuurlijke vraag om jezelf te stellen als wat je eet niet noodzakelijkerwijs is wat alle anderen waarschijnlijk zullen eten. Zoals Carrie Diulus me vertelde, stapt ze niet in een vliegtuig zonder een zak macadamianoten als snack. Als iedereen aan het eten is en er geen LCHF/ketogene opties beschikbaar zijn, helpt het om er een in je tas te hebben. Dit soort gedachten en moeite gaat in elke poging om gezond te eten. Het vereist gewoon een strakkere, andere focus.

Een grotere implicatie van dit macht-van-de-omgeving fenomeen is dat je meer kans van slagen hebt als je gezin op dezelfde manier eet als jij. Als u gelooft dat dit de gezondste manier van eten is, zal het helpen als iedereen thuis het met u eens is. Een roker heeft minder kans om te stoppen in een huis vol rokers dan in een huis waar iedereen samen stopt of waar geen anderen roken. Hetzelfde geldt voor LCHF/ketogeen eten. "Mensen die het meest succesvol zijn in het maken van de verandering," zei Weed, "zijn mensen die een echtgenoot/echtgenote hebben die ook meedoet. De mensen met de

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

grootste uitdaging zijn degenen die thuiskomen in een huishouden vol koolhydratenverslaafden, inclusief kinderen en een echtgenoot die erop staan om koolhydraatrijke maaltijden te nuttigen. Voor velen is het gewoon te moeilijk om het vol te houden en zij geven het op, niet omdat koolhydraatarm niet werkt, maar omdat het gewoon te moeilijk is om het vol te houden in zo'n omgeving."

Aangezien uw omgeving ook uw sociale netwerk - uw vrienden en collega's - omvat, zal het helpen als zij op zijn minst begrijpen wat u aan het doen bent en het steunen. Het kan ook nodig zijn uw sociale netwerken te veranderen. Naast het overtuigen van je familie en vrienden om in je gezondheid te investeren, net zoals ze dat zouden doen als je zou proberen te stoppen met roken of alcohol, moet je misschien ook een LCHF/ketogene eetgroep vinden om je bij aan te sluiten (eventueel online) zodat je een gemeenschap hebt die steunt wat je aan het doen bent, kan helpen met vragen of advies kan geven, en je weer op de wagen kan helpen als je eraf valt. Het is dezelfde reden waarom alcoholisten naar AA-bijeenkomsten gaan en mensen met andere psychologische en verslavingsproblemen naar groepstherapiesessies gaan. "Ik heb nog nooit iemand gehad die dit geprobeerd heeft zonder goede resultaten," vertelde Weed me, "niet één. Ik heb veel mensen die goede resultaten behalen en dan struikelen. Ik vraag altijd 'Waarom ben je gestopt? Ik krijg dan een hele reeks vage antwoorden, maar het komt er grotendeels op neer dat mensen er weinig steun voor krijgen. Ze doen het goed als ze deel uitmaken van een groep die het doet. Het is echt een belangrijk onderdeel van de praktijk: mensen die het in groepsverband doen, leren er genoeg over en, nog belangrijker, ze leren van hun collega's die het ook doen."

Dit maakt allemaal deel uit van het proces van "going down the rabbit hole". Niet alleen kun je op Twitter en Instagram discussies volgen over LCHF/ketogeen eten, maar je kunt ook websites als Dietdoctor.com en Diabetes.co.uk volgen en je aansluiten bij Facebookgroepen. Zelfs degenen die geen vlees en dierlijke producten eten, kunnen lid worden van meerdere Facebookgroepen van veganisten die LCHF/ketogeen eten volgen, waarvan er een meer dan vijftigduizend leden heeft terwijl ik dit schrijf, en zo steun, advies, recepten en hulp krijgen wanneer dat nodig is.

6. Experimenteren. Weten aan welke hendels je moet trekken als LCHF/ketogeen eten je gezondheid niet voldoende corrigeert.

LCHF/ketogeen eten zal bij sommigen van ons “als bij toverslag” werken en bij anderen lang niet zo goed. Sommigen verliezen al hun overtollige vet, en sommigen lang niet zo veel als ze zouden willen. Sommigen lossen al hun gezondheidsproblemen op, en sommigen doen dat niet. Sommigen worden mager en gezond voor een tijdje, zelfs voor jaren, en dan een goede gezondheid en een gezond gewicht worden meer ongrijpbaar.

Hier is de individuele variatie de kritieke factor. Een deel hiervan is duidelijk te wijten aan de werking van andere hormonen dan insuline op de vetophoping (hoewel insuline de dominante link blijft met wat we eten). Daarom lijken mannen gemakkelijker overtollig vet te verliezen dan vrouwen, en hebben jongere mannen en vrouwen het gemakkelijker dan oudere. Deze observatie werd voor het eerst gedaan door de Britse arts Robert Kemp in een serie artikelen waarin hij verslag deed van zijn klinische ervaring met het aanbevelen van LCHF/ketogenisch eten aan meer dan veertienhonderd patiënten met overgewicht tussen 1956 en 1972. Veel van de artsen die ik interviewde, hoewel niet allemaal, waren het hiermee eens. Zowel testosteron als oestrogeen onderdrukken de vetvorming, testosteron boven de taille, oestrogeen eronder. Naarmate we ouder worden en minder van deze hormonen afscheiden, wordt deze remming zwakker, en onze vetcellen reageren door dikker te worden. Sommigen van ons zullen slechts een deel van hun overtollige vet kunnen kwijtraken, anderen zullen het veel beter doen. Insuline is het dominante hormoon bij vetophoping, het hormoon dat we het duidelijkst kunnen manipuleren door ons dieet te veranderen, maar dat is misschien niet voldoende.

Tijdens mijn interviews, toen ik vroeg wanneer en waarom LCHF/ketogenisch eten faalt, waarom sommige mensen niet afvallen en sommigen zelfs aankomen, hadden veel van degenen met wie ik sprak een verhaal - zo niet over hun patiënten, dan over zichzelf. Carrie Diulus, bijvoorbeeld, zei dat ze persoonlijk aankomt als ze te veel boter eet. Ze heeft geen “uit-knop” met boter, zei ze, dus ze heeft geleerd om het te vermijden. Ze beperkt ook haar toegang tot ketogeen “lekkernijen” (net als ik), zoals koolhydraatarme cakes, koekjes en andere

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

desserts, en eet ze slechts af en toe. Het is gewoon te gemakkelijk, zegt ze, om deze voedingsmiddelen te veel te eten. Een psychologe die ik interviewde en die een reeks klinische studies uitvoert waarin LCHF/ketogene voeding vergeleken wordt met meer traditionele “gezonde” diëten (en die anonimiteit wenste) vertelde me dat ze naar koolhydraten verlangt als ze maar vier aardbeien per dag eet. Daarom vermijdt ze aardbeien, hoewel ze in het seizoen nog wel andere bessen eet. Ik merk dat zodra ik noten begin te eten, ik ernaar hunker, en dus komen mijn beste strategie en mijn gezondste gewicht als ik ze vermijd. Omdat ik er zeker van ben dat ik de vaardigheden en gewoonten heb om op lange termijn een gezond gewicht te behouden, en omdat ik dol ben op noten, sta ik mezelf toe om af en toe noten te eten.

Dit soort anekdotes spreken over wat deze artsen beschrijven als de noodzaak om “je triggers te vinden,” niet alleen de omgevings-triggers die het gevaar met zich meebrengen van de wagen te vallen, maar ook de voedingsmiddelen die het verlangen aanwakkeren, die anderen misschien ongestraft kunnen eten maar jij blijkbaar niet. Hoewel de basisprincipes van LCHF/ketogeen eten voor de hand liggen - geen granen, zetmeelrijke groenten en suikers eten, en de calorieën vervangen door vet - zijn de plateaus het gevolg van individuele variaties, en is het nodig om bij te stellen wat we eten (en wat we niet eten).

Zonder de hulp van een ervaren arts of diëtist, moeten we ons eigen dieet onderzoeken en experimenteren met oplossingen om te zien wat het probleem kan zijn en wat werkt (of niet werkt). De experimenten zelf moeten minstens enkele weken duren om ze de tijd te geven om te werken. De problemen vallen uiteen in drie hoofdcategorieën, of drie hefbomen om aan te trekken als LCHF/ketogenisch eten niet meer werkt of niet goed genoeg werkt.

Ten eerste, de voor de hand liggende, is het bepalen of je nog steeds te veel koolhydraten eet. Bij patiënten die stabiel op gewicht zijn maar zweren dat ze religieus koolhydraten vermijden, zullen artsen hen drie dagen lang een gedetailleerd eetdagboek laten bijhouden - er zijn nu apps die dit relatief eenvoudig maken - zodat ze kunnen zien of dat waar is. Dit zou ook een goed moment zijn, vertelden artsen me, om te controleren of de patiënt in meetbare ketose is, niet zozeer omdat ketose nodig is om gezondheid en een gezond gewicht te bereiken, maar omdat het een betrouwbaar teken zal zijn van koolhydraatbeperking. Als de patiënt in ketose is, kan de arts erop vertrouwen dat

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

hij of zij zich inderdaad onthoudt van koolhydraten en dan, indien nodig, verder gaan met andere mogelijke verklaringen.

Het is belangrijk om te onderzoeken hoe koolhydraten ongemerkt in je dieet kunnen binnensluipen: de appel per dag die je nog steeds als een gezond tussendoortje beschouwt, de maïzena die gebruikt wordt om jus te verdikken, de ophoping van koolhydraten uit noten en notenboters. (Sue Wolver vertelde me over een patiënt met diabetes wiens “prachtig gecontroleerde” bloedsuikerspiegel met LCHF/ketogenisch eten plotseling de verkeerde kant op ging. Deze patiënt had op een gegeven moment last van zijn maag en begon bijna elk uur TUMS te slikken. TUMS is een maagzuurremmer tegen zure reflux, en elke tablet bevat ongeveer 1,5 gram-6 calorieën aan koolhydraten. Dit was genoeg om de bloedsuikerspiegel van deze vrouw aanzienlijk te verslechteren. Toen Wolver ontdekte wat er aan de hand was en haar patiënte stopte met de TUMS, werd haar bloedsuikerspiegel weer normaal). Een ander veel voorkomend probleem, zoals Ken Berry het uitdrukt, is het verwarren van het concept van “minder slecht” met “goed”. “Ik heb patiënten,” vertelt hij, “die zoete aardappelen eten omdat ze gehoord hebben dat ze niet zo slecht zijn als gewone aardappelen. Of ze vertellen me dat ze geen brood eten, maar wel veel tortilla's of volkorenbrood in plaats van wit brood. Dit alles is misschien minder slecht, maar niet goed genoeg.”

Om zeker te zijn, veel van dit is uiteindelijk gezond verstand. (Of het is tenminste gezond verstand in een wereld waarin zwaarlijvigheid een hormonale/regulerende stoornis is en het verband tussen vetophoping en wat we eten via insuline en koolhydraten loopt). Als je bijvoorbeeld koolhydraatarme producten koopt in de supermarkt en je valt niet af, dan zouden deze verpakte voedingsmiddelen wel eens het probleem kunnen zijn. Brian Sabowitz, een specialist in obesitasgeneeskunde in Spokane, beschreef dit als “je denkt dat je een koolhydraatarm dieet volgt en dat is niet zo”. Sabowitz zei dat zijn favoriete voorbeeld tonijnsalade was, gekocht als bereid voedsel in de supermarkt. “Als je niet toevallig op het etiket kijkt, denk je dat je tonijn en mayonaise krijgt en misschien wat selderijstukjes. Als je op het etiket kijkt, zie je dat een ander ingrediënt hoog-fructose maïssiroop is. Je krijgt een hoop suiker in je dieet, en je denkt dat koolhydraatarm niet werkt omdat jij het ook deed en het mislukte.”

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Weinig van de artsen die ik interviewde geloofden dat het concept van “netto koolhydraten” nuttig was. Netto koolhydraten is een maat voor alleen de koolhydraten die worden verteerd en opgenomen in de circulatie; het omvat niet de koolhydraten die we niet verteren en metaboliseren (de vezels). Netto koolhydraten kunnen nuttig zijn om er zeker van te zijn dat je onder een vooraf bepaald maximum van koolhydraatconsumptie per dag blijft - zeg, de 50 gram die vaak als limiet wordt gesteld voor ketogeen diëten. Maar als je gewichtsverlies tot stilstand is gekomen terwijl je nog steeds overmatig lichaamsvet hebt, dan kan het een goed idee zijn om op je lichaam te vertrouwen in plaats van op de bepaling van netto koolhydraten door de fabrikant. Het doel is min of meer strikte onthouding, en je lichaam zal je vertellen of je aan de kant van te liberaal bent.

Ten tweede is te veel vet in het dieet ironisch genoeg ook een mogelijke reden geworden voor gewichtsverlies dat stagneert. Nu LCHF/ketogene diëten meer en meer gangbaar zijn geworden, zijn er nieuwe manieren bijgekomen om het lichaam vet toe te dienen dat fysiologisch gezien onnatuurlijk zou kunnen zijn. Tot voor kort hadden mensen zelden of nooit de mogelijkheid om vet te drinken zonder er ten minste wat eiwitten of koolhydraten bij te eten. Nu is dat wel het geval. Bulletproof koffie, bijvoorbeeld, populair gemaakt door de Silicon Valley ondernemer Dave Asprey, is een mengsel van koffie, boter (of ghee), en MCT-olie, meestal afgeleid van kokosolie. Omdat de MCT (middel-lange-keten triglyceriden) voornamelijk in de lever worden gemetaboliseerd, kunnen ze de synthese van ketonen verhogen, zelfs met wat koolhydraten in het dieet. Daarom kan kogelvrije koffie een energieboost geven die verder gaat dan die van de cafeïne in de koffie alleen, maar het overspoelt het lichaam ook met vet, of druppelt het tenminste binnen als een intraveneus infuus in de loop van uren.

Sommigen van ons vinden dat misschien prima. Sommigen van ons verbranden het vet dat we eten (of in dit geval drinken) en hebben aan het eind van de dag nog steeds overtollig vet dat in ons vetweefsel is opgeslagen. “Ik kan nu een pond kokosolie eten,” vertelde Ted Naiman, een arts uit Seattle die al bijna twintig jaar pleit voor LCHF/ketogeen eten, “en ik zal in de diepste ketose zijn die je ooit hebt gezien, en ik zal geen gewicht verliezen. Ik zal vet verbranden, maar het is het vet dat ik at, niet het vet dat ik opsloeg.” Of je lichaam deze vetinfusies verbrandt of opslaat kan ook veranderen met de tijd. Wat we kunnen verdragen tijdens het afvallen kan anders zijn dan wat we kunnen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

verdragen als we eenmaal op gewicht zijn. Het idee dat we zoveel vet kunnen eten als we willen zonder wat op te slaan als overmatig vet, kan voor sommigen van ons waar zijn, maar niet voor iedereen.

Ten derde kan het zijn dat je te veel eiwitten binnenkrijgt. Het is een veel voorkomende tendens, zoals we eerder bespraken, om te proberen een compromis te sluiten tussen gezondheidsparadigma's door een koolhydraatarm dieet te volgen dat tevens een vetarm dieet is. (Dit is wat veel artsen voorschreven voor obesitas, vóór de jaren '70, omdat ze dachten dat het lichaam eiwitten nodig heeft maar kan leven zonder de calorieën van zowel koolhydraten als toegevoegde vetten). Het resultaat, niettegenstaande de onbevredigende maaltijden, is caloriebeperking of een hoog aandeel van proteïne in wat je eet. De aminozuren in het eiwit kunnen als reactie de insuline verhogen, wat voldoende kan zijn om de vetophoping en het hongergevoel te stimuleren, met inbegrip van hunkeren naar en eetbuien. De oplossing is om meer vet toe te voegen: boter of olijfolie op de groenten; kippendijen met het vel eraf in plaats van kippenborsten zonder vel; vette stukken vlees en vette vis in plaats van magere.

Het gebruik van kunstmatige zoetstoffen kan een andere reden zijn waarom LCHF/ketogeen eten slecht kan werken. De meeste artsen en diëtisten die ik heb ondervraagd zien deze zoetstoffen, net als ik, als een nuttige steun in de rug bij de overgang naar LCHF/ketogeen eten en het afleren van een suiker-verslaving - de "methadon van suiker", zoals Sue Wolver ze noemt. Kunstmatige zoetstoffen uit "natuurlijke" bronnen - Stevia, bijvoorbeeld, afkomstig van een struik in Midden-Amerika, of monniksvruchten - zijn misschien wel goedaardiger dan de zoetstoffen die in de moderne tijd in een scheikundelab zijn uitgevonden of ontdekt. Maar dat is een veronderstelling waarvoor we geen zinvol experimenteel bewijs hebben. Sacharine, dat voor het eerst werd ontdekt in koolteerderivaten, wordt al sinds de jaren 1890 als zoetstof gebruikt. Het is driehonderd tot vijfhonderd keer zo zoet als suiker, wat betekent dat voor het verkrijgen van de gelijkwaardige zoetheid slechts 1/300ste tot 1/500ste van de dosis nodig is. Het gaat ook door het lichaam zonder gemetaboliseerd te worden, een goede zaak. Het bewijs dat deze kunstmatige zoetstoffen op zichzelf schadelijk zijn is (voor mij) niet overtuigend. Er zijn echter aanwijzingen dat ze ons lichaam voor de gek kunnen houden door te denken dat we

suikers consumeren, en dat ze kunnen reageren op een manier die het vetmetabolisme en het gebruik van ons opgeslagen vet als brandstof kan verstoren. Dit kan gebeuren door ons hongeriger te maken en zelfs hongeriger naar koolhydraten.

Wanneer het gewichtsverlies stagneert en je nog steeds veel overtollig vet moet verliezen, is gezond verstand vereist. Vraag jezelf af wat je eet of drinkt dat het vetmetabolisme zou kunnen verstoren. Als je een kunstmatige zoetstof gebruikt, is dat een voor de hand liggende verdachte: Het is verstandig om te kijken wat er gebeurt als je het vermijdt. Geef het op voor een paar weken. Hoe moeilijker dat voor je lijkt, hoe waarschijnlijker het is dat het een goed idee is om het op te geven. Als het een verschil maakt in hoe je lichaam reageert op LCHF/ketogeen eten, als je weer slanker wordt, dan weet je dat kunstmatige zoetstoffen een reactie in je lichaam opwekken die problematisch is. De zoetstof van je keuze is misschien prima voor sommigen, maar niet voor jou. Je kunt het ook weer toevoegen aan je dieet om te zien of het gewichtsverlies weer stagneert. Als dat zo is, dan vertelt het je dat je lichaam deze zoetstoffen niet kan verdragen.

Gezond verstand schrijft ook voor dat je jezelf ontdoet van je verlangen naar of behoefte aan zoetheid. Als je overschakelt op LCHF/ketogeen eten, zul je in het ideale geval het plezier in eten terugvinden in de hartige elementen - het zout en het vet. Heb echter geduld, want deze veranderingen in smaak en voorkeur kunnen tijd kosten.

Alcohol is een soortgelijk probleem, waarbij gezond verstand een goede bemiddelaar is. Als je een aanzienlijk vetoverschot behoudt met LCHF/ketogeen eten, kan je alcoholinname het probleem zijn. Alcohol kan worden beschouwd als een vierde macronutriënt. De calorische dichtheid (7 calorieën per gram) ligt tussen die van koolhydraten en eiwit (4 per gram) en vet (9 per gram). Het drinken van cocktails met suikerhoudende frisdranken (tonicwater) of suikerrijke alcoholen (bv. brandewijn) zal waarschijnlijk dikmakend zijn. De calorieën in bier komen zowel van koolhydraten (maltose) als van alcohol. Zelfs het koolhydraatgehalte van koolhydraatarme bieren kan voldoende zijn om je over de insulinedrempel te brengen. Sommigen van ons zullen het kunnen verdragen, anderen niet. Rode wijn is beter dan witte wijn, omdat het minder calorieën en minder suiker bevat, maar meerdere glazen rode wijn per

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

dag (of zelfs per week) kan het gewichtsverlies doen ontsporen. Dit blijkt uit anekdotische en klinische ervaringen.

Alcohol wordt in de levercellen gemetaboliseerd zoals de fructose uit suiker, en het kan gelijkaardige problemen veroorzaken - in het bijzonder leververvetting. De lever verbrandt alcohol en wekt daarbij energie op, en de hartspeer en de nieren verbranden het metabolische bijproduct van dat proces (acetaat). Als ze dat doen, gebruiken ze echter geen vet als brandstof, en kan het zich ophopen. Als je niet uitzoekt hoe je metabolisme werkt zonder alcohol, zul je nooit weten of het de afweging waard is.

Er is veel te zeggen voor een goed leven, hoe we dat ook definiëren. Maar als je alcohol van welke soort dan ook drinkt terwijl je LCHF/ketogenisch eet, en je behoudt nog steeds overmatig vet en insulineresistentie, dan lijkt het de moeite waard om een maand of twee zonder alcohol te experimenteren. (Als het vooruitzicht van een maand of twee zonder alcohol onverdraaglijk lijkt, zoals met de kunstmatige zoetstoffen, is onthouding misschien belangrijker dan je denkt).

U zou ook lichaamsbeweging kunnen proberen, maar niet om calorieën te verbranden. Zoals met alles in deze wereld waarbij vet- en brandstofmetabolisme een rol speelt, moeten we ons perspectief veranderen. Vanuit dit gezichtspunt is lichaamsbeweging iets wat je wilt doen als je metabolisch flexibel, insulinegevoelig en je eigen vet aan het verbranden bent. Het is geen effectieve manier om je lichaam te dwingen je vetreserves te verminderen. Calorieën verbranden door te sporten zal je waarschijnlijk hongerig maken, zoals we hebben besproken; het is onwaarschijnlijk dat je er aanzienlijk slanker van wordt.

Een mogelijkheid is echter dat het opbouwen van spieren kan helpen, wat weerstandstraining (gewichten) impliceert in plaats van het verbranden van calorieën door middel van cardio. Een paar klinische studies hebben aangetoond dat weerstandstraining gewichtsverlies bevordert met LCHF/ketogenisch eten. Weerstandstraining (of cardio) put je glycogeen voorraad uit en maakt je insulinegevoeliger terwijl je cellen het verloren glycogeen proberen te vervangen. Als je LCHF/ketogeen eet, kan deze toename in insulinegevoeligheid zinvol zijn. Ted Naiman, arts in Seattle, zegt dat hij een aantal van zijn patiënten - "oudere vrouwen, die veel zitten en massaal zijn afgevallen" - weer

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

overtollig vet heeft zien verliezen door naar de sportschool te gaan en weerstandstraining te doen. Het is het proberen waard. Doe het anders gewoon omdat u zich er goed bij voelt, als dat zo is. Dat is reden genoeg.

Een van de experimenten die ik probeerde, beginnend in augustus 2017, was intermitterend fasting of tijdbeperkt eten (TRE). De eenvoudigste manier om het te zeggen, in mijn geval, is dat ik stopte met ontbijten. Al mijn maaltijden, inclusief snacks, vielen nu tussen de lunch, rond één uur 's middags, en het avondeten, dat meestal eindigde tegen acht uur 's avonds.

De technische definities van intermitterend fasting en time- restricted eating overlappen elkaar, en dit kan verwarrend zijn. Beide termen kunnen verwijzen naar het eten van slechts twee maaltijden per dag, zoals ik deed, en geen tussendoortjes na de tweede: ofwel ontbijt en lunch, en dan overslaan van snacks na de lunch en het avondeten, of alleen lunch en avondeten, en dan het vermijden van snacks na het avondeten en het overslaan van het ontbijt. Vandaar dat de term tijdsbepikt eten verwijst naar de tijdsperiode van de dag waarin je eet - in mijn geval zeven uur van de lunch tot het einde van het avondeten. Intermittent fasting verwijst naar de tijd dat je niet eet: de zeventien uur, in mijn geval, tussen het avondeten en de lunch van de volgende dag.

Met beide termen verleng je de tijd waarin je voor brandstof afhankelijk bent van je vetreserves. Je verlengt de tijd dat je onder de insulinedrempel zit en vet wordt gemobiliseerd en geoxideerd. Mensen die het omarmen (onder welke naam dan ook), zoals ik, zeggen dat ze het gemakkelijk vinden om één maaltijd per dag over te slaan als ze al LCHF/ketogeen eten, hoewel het een paar dagen kan duren voor ze eraan gewend zijn. Met andere woorden, ze voelen geen extra honger door geen ontbijt of avondeten te eten.

Ik was aanvankelijk sceptisch over intermitterend fasting/TRE, in de veronderstelling dat het waarschijnlijk een voorbijgaande rage was. Over een paar jaar, dacht ik, zullen we allemaal zeggen: "Weet je nog rond 2018 toen iedereen vastte, maaltijden oversloeg, dagenlang niet at?" Toen had ik drie reisdagen, allemaal ochtendvluchten, wat een gemakkelijke gelegenheid bood om het te proberen. Het enige wat ik moest doen was nee zeggen tegen vliegtuigen, wat nooit zo moeilijk is. Tegen de tijd dat ik weer thuis was, was niet ontbijten verrassend gemakkelijk. In de daaropvolgende maanden verloor ik een tiental kilo's waarvan ik niet dacht dat ik ze hoefde te verliezen, en dat zonder honger. Ik hield het vol en doe het nog steeds, want ik voel me beter als ik geen ontbijt

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

eet. Ik heb meer energie en geestelijke helderheid. Ik heb 's morgens geen honger meer, en mijn eerste maaltijd van de dag vroeg in de middag voelt nu normaal voor me. Ik denk niet dat wat ik nu doe erg modeverschijnselen zijn. Ik ben gewoon geen ontbijt persoon meer, en dat is hoe ik erover praat.

Voedingsonderzoekers voeren nu klinische proeven uit om de voordelen van intermittent fasting/TRE te testen, waarbij het meestal wordt vergeleken met andere middelen om calorieën te verminderen. De onderzoekers gaan er met andere woorden van uit dat vasten werkt omdat we tijdens die perioden minder eten, en dat doen we ook, en dat is waarom we gewicht verliezen. Zoals opgemerkt, verlengt het ook de periode dat onze vetcellen zich onder de insulinedrempel bevinden, waardoor ze “de negatieve stimulans van een insuline tekort” ervaren en dus vet mobiliseren. Hoe dan ook, het is een redelijke veronderstelling dat intermittent fasting/TRE gemeengoed is geworden omdat het voor veel mensen werkt, zoals het voor mij werkte: Het maakt hen magerder en gezonder en doet dat zonder honger. Het is geen religie, zoals Carrie Diulus zou zeggen, het gaat om hoe we ons voelen. Je hebt geen klinisch onderzoek nodig om je te vertellen of intermittent fasting/TRE voor jou werkt. Je kunt het proberen en erachter komen.

De term intermittent fasting kan ook gebruikt worden om te verwijzen naar het 5:2 dieet, populair gemaakt door de Britse arts-turned-televisie-journalist Michael Mosly, waarbij je twee dagen per week je calorieën beperkt tot onder de achthonderd per dag (en je koolhydraten tot onder de vierhonderd). Het kan ook inhouden dat men regelmatig dagen, een week of langer vast, zoals gepopulariseerd door de arts en nierspecialist Jason Fung uit Toronto. (Veel van de Canadese artsen die ik voor dit boek heb geïnterviewd, hebben Fung's boek uit 2016, *The Obesity Code*, gecrediteerd met de introductie tot LCHF/ketogeen eten).

Toen ik Fung interviewde, vertelde hij me dat veel van zijn patiënten obesitas en/of diabetes hadden en dat dit de reden was voor hun nierproblemen. Rond 2012 begon hij LCHF/ketogeen eten aan te bevelen, maar met weinig succes in zijn praktijk. Een aanzienlijk deel van zijn patiënten waren immigranten uit de Filippijnen of Zuidoost-Azië, en hij had moeite om het idee aan hen over te brengen, zei hij, laat staan hen ervan te overtuigen, dat ze niet langer rijst of noedels moesten eten, de hoofdbestanddelen van hun dieet. Hij begon na te

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

denken over andere manieren waarop ze hun insulinegehalte konden verlagen zonder farmaceutische therapie, en hij kwam uit op vasten.

“Wat is er mis met het idee van intermitterend vasten of zelfs zeven dagen lang uitgebreid vasten?” zei Fung. “Ik begon het te onderzoeken en er is echt niets mis mee. Mensen doen het al duizenden jaren, en het heeft hetzelfde uiteindelijke doel van LCHF/ketogene diëten, namelijk dat het de insuline gedurende langere periodes laag houdt. Alles wordt maximaal geminimaliseerd. Ik heb alle literatuur gelezen, er is niets dat me zegt dat mensen het niet kunnen doen. Ik heb het niet over dunne mensen die veertig dagen zonder voedsel moeten. Ik heb het over mensen van 300 kilo die vierentwintig uur zonder voedsel kunnen.

Fung had het gemakkelijker, zei hij, om zijn patiënten ervan te overtuigen regelmatig te vasten - variërend van vierentwintig uur, avondeten na avondeten, twee of drie keer per week, zoals hij nu zelf doet, tot een week of langer voor zijn zwaarste patiënten. Hij probeert zijn patiënten nog steeds op een relatief koolhydraatarm, vetrijk dieet te krijgen, maar dan voegt hij ook het vasten toe. Hij vertelde me verhalen van patiënten die 150 eenheden insuline per dag gebruikten -hoge doses- met ernstige diabetes type 2 die binnen twee maanden van hun insuline af waren. Wat zijn staat van dienst betreft, zei hij dat hij ongeveer de helft van zijn patiënten ervan kan overtuigen om het te proberen, en dat de meesten van hen gezonder worden. “Ik behandel zeer ernstige type 2 diabetes,” zei hij, “dus het alternatief is nul procent beter worden.” In die context, zei hij, is zijn succespercentage “vrij goed.”

Intermittent fasting als een gemeenschappelijk instrument voor gewichtsbeheersing is nu ver vooruitgelopen op het onderzoek dat de veiligheid ervan boven alle redelijke twijfel zou kunnen vaststellen. Het is weer een weloverwogen gok. Net als de artsen die nu vasten voorschrijven, zijn de weinige onderzoekers die het bestuderen het erover eens dat regelmatig een dag vasten gunstig kan zijn en weinig risico met zich meebrengt. Velen van hen doen het zelf ook. (Op een bijeenkomst in juni 2018 in Zürich van onderzoekers en artsen die LCHF/ketogene eten bestuderen voor diabetes type 2, georganiseerd door de herverzekeringsmaatschappij Swiss Re, deed ik een peiling onder de vijftig aanwezigen: Meer dan veertig sloegen minstens één maaltijd per dag over).

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Als je echter langer dan vierentwintig uur vast, nemen de risico's van het vasten geleidelijk toe, en moet je maar hopen dat ze niet opwegen tegen de voordelen. Jason Fung, die net zoveel klinische ervaring heeft met dit onderwerp als wie dan ook, gelooft dat langer vasten een effectieve methode is om obesitas en diabetes type 2 op te lossen. Steve Phinney en Jeff Volek van Virta Health, beiden goed geïnformeerde onderzoekers, zijn minder optimistisch. Zij maken zich met name zorgen over het verlies van vetvrije massa (spieren in plaats van vet) bij langer vasten dan een dag of twee, of bij vasten van een hele dag meer dan een of twee keer per week. Voor diabetici vereist langer vasten dat de medicatie wordt aangepast voor de tijd dat er niet wordt gevast, en weer wordt aangepast als het vasten eindigt. "Onjuist medicatiebeheer brengt aanzienlijke gezondheidsrisico's met zich mee", zo stellen zij.

Het gebruik van medicijnen op recept kan ook het gewichtsverlies bij LCHF/ketogeen eten vertragen, en dat is een andere zaak waarvoor de hulp van een geïnformeerde arts nodig is. Van sommige medicijnen is bekend dat ze gewichtstoename bevorderen, en van andere is dat mogelijk. De meest voor de hand liggende zijn medicijnen voor diabetes-insuline injecties, bijvoorbeeld-maar als je koolhydraten vermijdt, zul je de behoefte aan deze medicijnen minimaliseren. Sommige medicijnen tegen angst en antidepressiva kunnen gewichtstoename veroorzaken en zo gewichtsverlies tegengaan. Epilepsie medicijnen kunnen gewichtstoename veroorzaken. Sommige bloed-drukmedicijnen kunnen gewichtstoename veroorzaken - met name de familie die bekend staat als bètablokkers - net als sommige voorbehoedsmiddelen en zelfs antihistaminica tegen allergieën.

"Je moet kijken naar de voordelen en risico's van het stoppen met medicijnen of het veranderen ervan," zoals Charles Cavo me vertelde. Ondanks zijn ervaring met vijftienduizend patiënten, noemt hij het afbouwen van voorgeschreven medicijnen nog steeds "een hele klus". Voor een arts als Cavo kan het voorschrijven van LCHF/ketogeen eten ook een gesprek vereisen met de arts die de medicijnen oorspronkelijk voorschreef en begrip van die arts voor de werkzaamheid en filosofie van LCHF/ketogeen eten. Dit alles moet ernstig worden overwogen en serieus worden behandeld als het doel is een gezond lichaamsgewicht te bereiken en te behouden en zo gezond mogelijk te worden.



18. VOORZICHTIG MET KINDEREN

Hoe moeten kinderen eten?

Is LCHF/ketogenisch eten geschikt voor kinderen? Werkt het? Is het veilig? Zoals bij alle onderwerpen die ik heb besproken, bestaat er weinig onderzoek om deze vragen definitief te beantwoorden. Nogmaals, we moeten ons laten leiden door ons gezond verstand. Een redelijke angst voor dieetbehandelingen voor kinderen met obesitas is dat de behandeling en de obsessieve aandacht voor hoe en wat zij eten zal resulteren in een permanente of bijna permanente eetstoornis. De conventionele definitie van een eetstoornis omvat “zeer restrictief eten”, en het zich onthouden van vrijwel alle voedsel van een hele groep valt zeker in die categorie. De meeste autoriteiten geven de voorkeur aan het niet onthouden van koolhydraten aan kinderen en adolescenten, om dezelfde redenen

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

waarom ze dat ook niet aan volwassenen geven: het is beter om te zwaar of zwaarlijvig te blijven met een evenwichtige en conventionele dieetaanpak die niet werkt - een milde beperking van alle calorieën in gelijke mate plus lichaamsbeweging - dan om obsessief te zijn met een manier van eten die wel zou werken.

Voorzichtig te werk gaan is op zijn plaats. Ik stel voor dat kinderen en adolescenten die willen veranderen wat ze eten om een gezonder gewicht te bereiken en te behouden, dit doen op een manier die eerder gebaseerd is op menselijke fysiologie dan op fysica (energie in, energie uit) en die de beste kans heeft om hun doelen te bereiken.

Sinds het werk van James Sidbury, Jr. aan Duke in 1975, is het duidelijk dat LCHF/ketogenisch eten net zo goed werkt voor kinderen met obesitas als voor volwassenen. Kinderen kunnen afvallen zonder honger te lijden en eten tot ze verzadigd zijn. De academische onderzoeksliteratuur bevat zelfs bewijs dat LCHF/ketogeen eten gewichtsverlies zonder honger in de hand werkt bij mensen met genetische afwijkingen zoals het Prader Willi syndroom, dat gekenmerkt wordt door zowel extreme vetophoping als uitgehongerde honger. ("Food Is a Death Sentence for These Kids" is hoe een kop uit 2015 van een artikel in de New York Times Magazine het probleem beschreef). Al in 1989 meldde William Dietz, toen een voedingsonderzoeker aan het MIT en later de directeur van voeding en lichaamsbeweging aan de Centers for Disease Control, dat een caloriearm ketogeen dieet "vooral succesvol" was bij patiënten met het Prader Willi syndroom die aanzienlijk gewicht verloren door het eten ervan en "wiens karakteristieke uitgehongerde eetlust leek te worden onderdrukt."

Maar net zoals volwassenen het LCHF/ketogene dieet moeten omarmen, om te slagen, en het een leven lang vol te houden, zo zullen kinderen dat waarschijnlijk ook doen. Om dat te kunnen doen, is het van cruciaal belang de beweegredenen te begrijpen. Dat is veel gevraagd van een kind, vooral wanneer die reden controversieel is en de autoriteiten beweren dat onthouding van koolhydraten meer kwaad dan goed doet. Het zal ook zeker helpen als de ouders en de andere broers en zussen ook LCHF/ketogenisch eten omarmen.

Onder de klinici en andere professionals die ik interviewde, kon ik er maar een handvol vinden die gespecialiseerd waren in de behandeling van kinderen met obesitas. Jenny Favret, een geregistreerde diëtiste, werkt sinds 2006

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

met het Healthy Lifestyles Program van Duke University Medical Center, toen het werd opgericht door Sarah Armstrong, een specialist op het gebied van obesitas bij kinderen. Op enkele uitzonderingen na laat het Healthy Lifestyles Program alleen kinderen toe in de top 5 procent van de body mass index, die vaak ook nog gewicht-gerelateerde problemen (comorbiditeiten) hebben zoals diabetes of vette leverziekte. Dertien jaar later had het programma meer dan dertienduizend kinderen en gezinnen geholpen (meer dan 100.000 bezoeken), en was het personeel uitgebreid met verschillende kinderartsen, physician assistants, nurse practitioners, fysiotherapeuten, diëtisten, en een gedragsspecialist.

De eerste vijf jaar, vertelde Favret, gaf het programma gezinnen conventionele dieetadviezen: gestructureerde maaltijden, gecontroleerde porties, magere voeding, geen suiker. Een paar jaar later hoorde Favret Eric Westman spreken, en na haar aanvankelijke scepsis - "Waar heeft die vent het over?" - begon ze het geleidelijk te "begrijpen". Ze las de beschikbare literatuur en besloot dat de onderliggende gedachte van LCHF/ketogeen eten logisch was.

In 2011 hadden Favret en Armstrong en hun collega's een LCHF/ketogeen dieet ontwikkeld als behandelingsoptie voor de kinderen. Zoals Favret het beschrijft, werd het eetplan zorgvuldig ontworpen om een balans van echt voedsel te bieden, met een sterke nadruk op koolhydraatarme (d.w.z. groene bladgroenten) groenten, royale eiwitbronnen, en een aanzienlijke hoeveelheid vet via boter, olijfolie, kokosolie, zware room, volvette kazen, noten, notenboter, en avocado's. Vette eiwitbronnen worden aanbevolen, in plaats van magere: koudwatervis, gevogelte met vel, tofu en goed doorregen rundvlees (Favret zegt nu dat ze "ineenkrimpt" bij het idee dat ze vroeger gezinnen vertelde om vetarm te eten). Alle voor de hand liggende koolhydraatrijke voedingsmiddelen worden in eerste instantie geëlimineerd, inclusief melk en vruchtensappen. "Om het verlangen naar koolhydraatrijk voedsel te beheersen (en ook om verveling tegen te gaan)," zegt Favret, "krijgen gezinnen recepten om heerlijke alternatieven te maken, zoals romige bloemkoolpuree, courgette-'noedels', pizza met kaaskorst en zelfs verschillende soorten vetbommen," waarvan kokosboter het belangrijkste ingrediënt is.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

De ketogeen-fase wordt zo lang als gewenst voortgezet, waarna geleidelijk weer langzame koolhydraten zoals peulvruchten en hele haver worden geïntroduceerd, evenals heel fruit. De nadruk van het eetplan blijft liggen op grote porties koolhydraatarme groenten, samen met voldoende eiwitten en veel vet. Favret, Armstrong en hun collega's leren ook mindfulness bij het eten: alleen eten als reactie op werkelijke honger en de tijd nemen om rustig te eten, zodat het kind de tijd krijgt om te herkennen wanneer hij of zij werkelijk verzadigd is. Of de gezinnen nu kiezen voor een LCHF/ketogeen eetplan of zich gewoon richten op het eten van wat Favret omschrijft als "een gecontroleerd koolhydraat dieet van vetrijker (echt) voedsel", ze worden allemaal aangemoedigd om van hun voedsel te genieten en het met aandacht te eten.

Favret legde me uit dat veel van de gezinnen en kinderen in het programma aanzienlijk gewicht verliezen door alleen de voor de hand liggende koolhydraatrijke voedingsmiddelen en dranken te schrappen. Maar degenen die het volledige LCHF/ketogene plan omarmen, merken dat het beter werkt dan alle alternatieven. Het doet dat zonder de kinderen en hun families te adviseren dat ze bewust moeten beperken hoeveel ze eten, en zonder hen calorieniveaus voor te schrijven. "Deze kinderen hebben gewoon minder honger," zei Favret, "wat misschien iets is wat ze nog nooit hebben meegemaakt. We horen dat ze meer energie hebben. We hebben zeker veel kinderen bij wie de body mass index daalt, wat een succes is. We hebben veel kinderen bij wie de leverfunctie-tests normaliseren. Dat is een succes. We hebben kinderen bij wie de bloedlipide abnormaliteiten verbeteren. Ze vallen niet alleen af, ze worden gezonder."

De Duke-ervaring is niet uniek. David Ludwig, die twintig jaar lang de kliniek Optimal Weight for Life in het Boston Children's Hospital leidde, heeft vergelijkbare successen geboekt. Van alle patiënten die hij en zijn collega's in zijn kliniek hebben gezien, vertelde Ludwig me, heeft ongeveer een derde weinig of geen interesse in het veranderen van wat ze eten. Nog eens een derde, die het advies om suikers, granen en zetmeelrijke groenten te vermijden serieus neemt, "zou wat gewicht verliezen," zei Ludwig, "en dan weer een beetje aankomen. Hun risicofactoren lijken te verbeteren, maar het is duidelijk een voortdurende strijd." Het laatste derde deel vertoonde "echt substantiële en aanhoudende verbetering, en bij hen is het echt dramatisch. Als je deze kinderen een jaar later ziet, zien ze eruit als compleet andere mensen."

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Zowel bij kinderen als bij volwassenen lijkt de sleutel tot succes te liggen in de mate waarin zij LCHF/ketogeen eten kunnen omarmen, vertrouwen blijven houden in de aanpak, en leren de juiste hendels over te halen als het niet werkt. Net als bij conventionele gezinstherapieën voor kinderen is de kans op succes groter als iedereen in het gezin, inclusief de andere broers en zussen, op dezelfde manier eet en het huis vrij is van verleidingen. Het kind dat moet toekijken hoe een broer of zus pasta eet bij het avondeten en zoetigheden als toetje, terwijl zij zich onthoudt, is een kind dat onthouding waarschijnlijk onmogelijk zal vinden. “Als er een Coca-Cola in de koelkast ligt,” zei Rob Cywes tegen me, “zal een kind het opdrinken.”

Cywes is gespecialiseerd in bariatrische chirurgie voor volwassenen en adolescenten, en hij werkt vaak met kinderen die meer dan 250 pond wegen. Hij gelooft dat voor deze kinderen een operatie vaak noodzakelijk is om hun gewicht onder controle te krijgen, maar ze moeten wel leren koolhydraten te vermijden zodat ze daarna mager blijven. Toen ik hem vroeg hoe hij zijn jonge patiënten zover krijgt om koolhydraatonthouding te accepteren, antwoordde hij met een eigen vraag: “Hoe eet je een olifant?” Toen ik geen antwoord had, gaf hij het me: “Een stukje per keer.” Hij begint met het advies om geen calorieën te drinken, en vooral geen suikerhoudende dranken, en gaat dan verder met wat hij “voertuigvoedsel” noemt: het koolhydraatrijke voedsel dat we gebruiken om ander voedsel van bord naar mond te brengen. In plaats van sushi met rijst, adviseert hij, eet sashimi, zonder rijst. Eet hamburgers zonder broodjes. Gehaktballen, maar geen spaghetti. De binnenkant van een burrito, niet de buitenkant. De volgende stap is het opgeven van snoep en snacks. Als hij zijn patiënten zover kan krijgen, maakt hij er een spel van. “Laten we eens kijken hoe diep in ketose je kunt komen,” zegt hij tegen ze. Als ze het verschil beginnen te zien en voelen, zegt hij, niet verrassend, wordt het makkelijker.

De uitdaging is uiteindelijk de maatschappij waarin we leven. Een moeder die een dochter met obesitas heeft en om anonimiteit heeft gevraagd, vertelde me dat hun uitdaging niet alleen de leraar in de derde klas is die koekjes of snoep gebruikt om prestaties te belonen, of de pakjes sap en de sociale druk op maandelijkse of tweewekelijkse verjaardagsfeestjes, maar het volkomen begrijpelijke verlangen van haar dochter om normaal te zijn in een wereld waarin alles eten, vooral zoetheid, inderdaad de norm is. “Je moet zelfs je woorden zorgvuldig kiezen,” vertelde ze me. “Als je zegt: ‘O, wij doen aan een koolhydraatarm dieet’, dan is het ineens zoiets afschuwelijks als ‘verboden’.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Als je zegt: 'O, we eten groenten en vlees en gezonde vetten,' dan is de reactie: 'O, dat is geweldig.' "

Tenslotte wil ik u nog iets vertellen over een jonge arts en haar dochter, die beiden anoniem zullen blijven. Toen ik deze arts, aan wie ik graag het laatste woord in dit boek wil geven, vroeg wat haar perspectief op de behandeling van haar patiënten had veranderd, zei ze: "Het eerlijke antwoord is dat mijn dochter obesitas heeft. Ik heb haar jaar na jaar zien aankomen en haar daarmee zien worstelen en geprobeerd het te begrijpen. Ik heb dit inlevingsvermogen ontwikkeld omdat ze mijn dochter is. Tot dan toe had ik nooit de ervaring uit de eerste hand. Maar toen ik het bij mijn kind zag en probeerde te begrijpen wat er aan de hand was, ging ik er kritischer over nadenken. Haar eigen familie is slank, zei ze, maar zwaarlijvigheid komt voor aan de kant van haar man. Samen hebben ze een zoon, die ze omschreef als "een bonenstaak", die alles kan eten. Haar dochter begon in de vierde klas dertig pond per jaar aan te komen.

"Ik wist niet wat ik eraan moest doen," zei ze, "behalve zeggen 'Eet dat niet' of 'Neem geen tweede donut op een schoolfeest,' want ook al kun je controleren wat je in huis kookt, zelfs als ze bij je wonen, kinderen hebben, net als iedereen, buitenshuis drie miljoen mogelijkheden om rotzooi te eten, vooral suikerhoudende rotzooi. Op dat moment bracht ik haar naar de dokter en had een hele slechte ervaring, omdat de dokters ook niet weten wat ze doen. Het is allemaal dit 'eet minder, beweeg meer' advies. Maar niemand wil dat te veel zeggen omdat ze bang zijn dat ze deze jonge meisjes ook een eetstoornis bezorgen. Het is allemaal heel voorzichtig en niet erg effectief."

Koolhydraatbeperking en "gezond" eten hebben haar dochter geholpen om op gewicht te blijven, maar ze hebben de koolhydraten nog niet voldoende beperkt om te zien of LCHF/ketogenisch eten haar dochter echt zou helpen om wat van haar overvloedige vet kwijt te raken. "Ze was niet bereid om dat te doen," zei de arts over haar dochter, en ze was niet van plan om aan te dringen. Ondertussen deed ze haar best om de fysiologie en het metabolisme te begrijpen en misschien te begrijpen waarom haar dochter vet aanzette en altijd honger had. Ze vond een arts die bereid was om haar dochter te helpen. Nu is ze zelf veranderd in de manier waarop ze obesitas en diabetes type 2 bij haar patiënten benadert. "Veel van wat ik nu doe gaat over mensen gezond krijgen," vertelde ze me, en LCHF/ketogeen eten werkt bij haar patiënten.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

“Mensen laten afvallen en geen honger laten lijden is de sleutel tot succes, en koolhydraatarm en vetrijk eten is de enige methode die dat echt doet,” zei ze.

“Mensen denken dat het zo ingewikkeld is, maar dat is het niet. Een groot deel van wat ik doe is proberen om mensen aan boord te krijgen, om te begrijpen waar we het over hebben, om te stoppen met zichzelf de schuld te geven, te stoppen met zichzelf uit te hongeren, op de juiste manier op te volgen en om de ervaring van succes te hebben.”

EEN PLEIDOOI VOOR KETO



ERKENNINGEN

*E*ind oktober 2016 schoof de journaliste Catherine Price bij mij aan voor een ontbijt op een National Association of Science Writers conferentie in San Antonio, Texas. Catherine heeft diabetes type 1, waardoor ze meer dan een passieve interesse heeft gekregen, zowel persoonlijk als professioneel, in hoe de macronutriënten die ze consumeert haar bloedsuiker beïnvloeden en dus het werk van het beheren van haar diabetes. Tijdens ons ontbijt drong zij er beleefd op aan dat ik een boek moest schrijven dat de boodschappen van mijn onderzoek en mijn eerdere werk overbracht, waarin mensen werden geïnformeerd over zowel hoe als wat te eten als zij tot degenen behoren die zich op het spectrum bevinden van eenvoudig vetmesten tot volledig diabetisch en hypertensief. Zoals altijd het geval is met Catherine, waren haar argumenten overtuigend. Dit boek is een direct resultaat van die ontbijtvergadering. Terwijl ik het schreef en onderzocht, ontwikkelde het zich tot iets anders dan we in eerste instantie voor ogen hadden (ten goede of ten kwade), maar het zou niet gebeurd zijn als Catherine het proces niet gestart was. Ik ben haar zeer dankbaar.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Dit boek is ook het eindresultaat (tot nu toe) van twintig jaar onderzoek, schrijven, samenwerking en revolutie. Als zodanig is een dankwoord van redelijke lengte onvermijdelijk ontoereikend. De belangrijkste personen die aan dit werk hebben bijgedragen, zonder wie niets van dit alles zou zijn gebeurd, zijn de artsen en andere medici die het op zich hebben genomen om te proberen het probleem van zwaarlijvigheid op te lossen, toen het onderzoeksinstituut en de autoriteiten zo opvallend hadden gefaald. Deze mensen hebben alle eigenschappen die je voor zowel artsen als wetenschappers zou willen hebben. Zij zijn medelevend en nieuwsgierig, ruimdenkend en hebben de moed van hun overtuigingen. Zij struikelden niet, zoals Winston Churchill zou hebben gezegd, over de waarheid en raapten zichzelf vervolgens op om verder te gaan. In plaats daarvan observeerden zij zonder vooringenomenheid; zij stelden hypothesen op en toetsten die zo goed mogelijk. Zij waren minder bezorgd over hoe zij zouden overkomen bij hun collega's en hun gelijken dan over het vergaren van betrouwbare kennis die hun patiënten zou kunnen helpen.

Er zijn nu (naar mijn schatting) enkele tienduizenden van deze artsen wereldwijd, en hun aantal groeit met de dag. Ik ben hen allen dankbaar, maar ik ben in het bijzonder dank verschuldigd aan de eerste aanpassers, degenen die mijn onderzoek hebben bijgestaan in de begindagen, toen zij nog maar met een handjevol waren en toen het spreken met een journalist waarschijnlijk veel meer kwaad dan goed voor hun reputatie zou doen. Onder hen waren Robert Atkins (met alle controverse die zijn naam met zich meebrengt), Mary Vernon, David Ludwig, Mary Dan en Michael Eades, Eric Westman, Steve Phinney, en Jeff Volek (een PhD en een RD, geen MD).

Voor dit boek gaven meer dan 140 artsen, diëtisten, gezondheidscoaches en ouders van kinderen met obesitas van over de hele wereld genereus hun tijd om met mij te praten over de uitdagingen waarmee zij en hun patiënten, cliënten of kinderen geconfronteerd worden bij het omarmen van (of het falen van het omarmen van) LCHF/ketogenisch eten. Ik noem ze hier in alfabetische volgorde:

- *Pedro Aceves-Casillas, Riyad Alghamdi, Richard Amerling, Ahmad Ammous, Martin Andrae, Matt Armstrong, Lisa Bailey, Janethy Balakrishnan, Enrica Basilico, Susan Baumgaertel, Hannah Berry, Ken Berry, Ashvy Bhardwaj, Kathleen Blizzard, Shari Boone, Evelyne Bourdua-Roy, Sean Bourke, Coen Brink, Barbara Buttin, Patrick Carone,*

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

Charles Cavo, Aamir Cheema, Kelly Clark, Jonathan Clarke, Zsafia Clemens, Brian Connelly, Kym Connolly, Mark Cucuzzella, William Curtis, Bob Cywes, Joseph Dirr, Carrie Diulus, Susan Dopart, Georgia Ede, Barry Erdman, Vicki Espiritu, Jenny Favret, Sarah Flower, Peter Foley, Gary Foresman, Kyra Fowler, Carolynn Francavilla, Jason Fung, Jeff Gerber, Becky Gomez, Deborah Gordon, Mike Green, James Greenfield, Paul Grewal, Glen Hagemann, Sarah Hallberg, David Harper, Jennifer Hendrix, Jim Hershey, Birgit Houston, Mark Hyman, Aglaee Jacobs, Rimas Janusonis, Peter Jensen, Bee Johnson, Marques Johnson, Lois Jovanovic, Mirian Kalamian, Katherine Kasha, Fern Katzman, Christy Kesslering, Hafsa Khan, Garry Kim, Kelsey Kozoriz, Janine Kyrillos, Ryan Lee, Dawn Lemanne, Brian Lenzkes, Kjartan Hrafn Loftsson, Andrea Lombardi, Tracey Long, David Ludwig, Unjali Malhotra, Mark McColl, Joanne McCormack, Sean Mckelvey, Nick Miller, Victor Miranda, Jasmine Moghissi, Campbell Murdoch, Daniel Murtagh, Toni Muzzonigro, Ted Naiman, Mark Nelson, Lily Nichols, Brett Nowlan, Robert Oh, Stephanie Oltmann, Sean O'Mara, Randy Pardue, Claire Parkes, Rocky Patel, Charles Pruchno, Lara Pullen, Christina Quinlan, Allen Rader, John Raiss, Sundeep Ram, Deborah Rappaport, Michelle Rappaport, Deb Ravasia, Laura Reardon, Caroline Richardson, Patrick Rohal, Jonathan Rudiger, Amy Rush, Jennifer Rustad, Brian Sabowitz, Andrew Samis, Laura Saslow, Robert Schulman, Cate Shanahan, Ferro Silvio, Michael Snyder, Eric Sodico, Sarah Sollars, Jose Carlos Souto, Alexandra Sowa, Franziska Spritzler, Monica Spurek, Jeff Stanley, Erin Sullivan, Bridget Surtees, Mihaela Telecan, Wendy Thomas, Maria Tulpan, David Unwin, Priyanka Wali, Robert Weatherax, Donna Webb, David Weed, John Wegryn, Eric Westman, Eliana Witchell, Sue Wolver, Miki Wong, Rick Zabradowski, en Carin Zinn.

Ik ben de vrienden, onderzoekers en artsen die dit manuscript in concept hebben gelezen, bijzonder dankbaar: Mike Eades, Andreas Eenfeldt, Mark Friedman, Sarah Hallberg, Bob Kaplan, David Ludwig, Naomi Norwood, Steve Phinney, Catherine Price, Laura Saslow, Carol Tavis, en Sue Wolver. Allen leverden waardevol commentaar en kritiek, en voorkwamen dat ik me in meerdere gevallen ernstig vergiste. Het manuscript is door hun bijdragen en kritiek onmetelijk veel beter geworden. Alle resterende fouten en tekortkomingen zijn natuurlijk alleen mijn verantwoordelijkheid. Met David Ludwig en Mark Fried-

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

man in het bijzonder, heb ik het geluk gehad een voortdurende discussie over deze onderwerpen te hebben, die nooit ophoudt mijn inzicht te informeren en mijn vooroordelen uit te dagen.

Ik wil mijn buitengewone agent, Kris Dahl van ICM, bedanken, die mij voor al mijn boeken heeft bijgestaan. Ik ben Jon Segal van Knopf veel verschuldigd en voor altijd dankbaar, omdat hij alle vier mijn voedingsboeken in druk heeft gebracht en mij het vertrouwen heeft gegeven dat ik kon zeggen wat er gezegd moest worden (niet meer, niet minder). Hij is in de loop van de tijd een goede vriend geworden. Bij Knopf ben ik ook Erin Sellers, Victoria Pearson, Maggie Hinders, Lisa Montebello, en Josefine Kals dankbaar.

Drie instellingen hebben dit werk in de loop der jaren mogelijk gemaakt: de Robert Wood Johnson Stichting (voor The Case Against Sugar), de Laura en John Arnold Stichting (voor het financieren van het Nutrition Science Initiative), en CrossFit Health, in het bijzonder Greg Glassman, Jeff Cain, en Karen Thompson. Ik ben deze drie organisaties zeer dankbaar. Ik moet ook mijn huidige en vroegere collega's van het Nutrition Science Initiative bedanken en in het bijzonder mijn medebestuurders, Victoria Bjorklund en John Schilling, voor hun niet aflatende steun, hulp en vriendschap.

Aan mijn familie, Sloane, Nick en Harry, dank voor alles, met liefde. Meer hoeft er niet gezegd te worden.

AANTEKENINGEN

De aantekeningen hieronder bevatten alleen de meest relevante bronnen voor elk hoofdstuk. Voor degenen die zich verder willen verdiepen in de achtergrond en de wetenschap van dit onderwerp en misschien de argumenten in dit boek willen ontkrachten of betwisten, verwijs ik naar mijn eerdere boeken - in het bijzonder *Good Calories, Bad Calories* en *The Case Against Sugar* - voor (relatief) volledige verslagen van de geschiedenis en het bewijsmateriaal en meer gedetailleerde annotaties.

Introductie

American Heart Association and: Arnett et al. 2019.

almost 700 percent: CDC 2014.

“conversion”: Gladwell 1998.

“mass murder”: Jean Mayer quoted in Borders 1965, p. 1.

“bizarre concepts of nutrition”: JAMA 1973.

“What we see in our clinics”: Bourdua-Roy et al. 2017. the Brooklyn physician: Taller 1961.

“a grave insult”: White 1962, p. 184.

Pennington published his results: Pennington 1954; Pennington 1953; Pennington 1951b;

Pennington 1951a; Pennington 1949. a cardiologist in New York City: Donaldson 1962.

“Letter on Corpulence”: Banting 1864.

“more or less rigid abstinence”: Brillat-Savarin 1825.

the least healthy imaginable: U.S. News updates its diet listings online every year, making it difficult to read the versions from previous years online. This reference links to the 2018 press release, which links to the latest available. U.S. News 2018.

World Health Organization: World Health Organization 2018.

U.S. Department of Agriculture: U.S. Department of Health and Human Services and U.S.

Department of Agriculture 2015.

National Health Service: National Health Service 2019.

American Heart Association: American Heart Association 2017.

1. The Basics

“The Heritage of Corpulence”: Astwood 1962.

“a brilliant scientist”: Greep and Greer 1985.

“To attribute obesity to ‘overeating’”: Mayer 1954. “lame excuses”: Rynearson 1963.

“unresolved emotional conflicts”: Wilson 1963.

“an innate maladaptive behavior”: Lown 1999. “amazing how little”: Bruch 1973.

“the intake of foods”: Davidson and Passmore 1963. “Every woman knows”: Passmore and Swinells 1963.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

2. Fat People, Lean People

“as if by magic”: Gladwell 1998.

“the compulsory tendency”: Bauer 1941.

“What you see is”: Kahneman 2011.

“not too much”: Pollan 2008.

“a slow-motion disaster”: Chan 2016.

“having eaten until fat”: Gay 2017.

“At one level, obesity”: Yeo 2017.

“People who have obesity”: Nutrition Action 2018.

“We think regulation of hunger”: Kolata 2019.

“a perverted appetite”: Newburgh and Johnston 1930b. “various human weaknesses”: Newburgh and Johnston 1930a. “well known” phenomenon: Stockard 1929.

“Probably she”: Newburgh 1942.

“the most common form”: Time 1961.

“These mice”: Mayer 1968.

“It’s constitutional”: Shaw 1910.

“I want to be sure”: U.S. Senate 1977.

“foodlike substances”: Pollan 2008.

3. Little Things Mean A Lot

“The importance of calories”: Groopman 2017.

Von Noorden estimated: Von Noorden 1907.

“There is no stranger”: DuBois 1936.

“Why then do we not”: Quoted in Rony 1940.

“an old trick”: Greene 1953.

4. Side Effects

1,200 to 1,500 calories total: U.S. National Heart, Lung, and Blood Institute n.d. starving a fat man: Sheldon and Stevens 1942.

“The best definition”: Keys et al. 1950.

5. The Critical If

“fat and he eats all the time”: Gosciny and Sempe 1959. “possibly want to work”: Bruch 1957.

“without regard to”: Wertheimer and Shapiro 1948.

6. Targeted Solutions

“It is in vain to”: Burton 1638.

“All diets that result”: Nonas and Dolins 2012.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

"She wakes up, showers": Hobbes 2018.

"big benefits": CDC 2018.

Diabetes Prevention Program: Diabetes Prevention Program Research Group 2002.

"may only make it": Brown 2018.

"excessive fatigue, irritability": Ohlson quoted in Cederquist et al. 1952.

"literally disappearing": Bruch 1957.

his clinical experience: Pennington 1954; Pennington 1953; Pennington 1951b; Pennington 1951a; Pennington 1949.

reports similar to Pennington's: Hanssen 1936; Leith 1961; Milch, Walker, and Weiner 1957;

Ohlson et al. 1955; Palmgren and Sjoval, 1957; Rilliet 1954.

"The absence of complaints": Wilder 1933.

Raymond Greene's version: Greene 1951.

"Concentrated carbohydrates": Reader et al. 1952.

"general rules": Steiner 1950.

"gave excellent clinical results": Young 1976.

7. A Revolution Unnoticed

"a revolution in biological": Karolinska Institute 1977.

"The fact that insulin": Haist and Best 1966.

"just grew fatter": Plath 1971.

"the principal regulator": Berson and Yalow 1965. "categorically": Gordon, Goldberg, and Chosy-1963.

"I know the math": Gay 2017.

9. Fat Vs. Obesity

"High blood glucose": Nelson and Cox 2017, p. 939. Here's how this science looks: Frayne and Evans 2019. "The first principle": Feynman 1974.

"nonsense": Borders 1965.

"favors fat synthesis": Mayer 1968.

"fat mobilizing hormone": Atkins 1972.

"bizarre concepts": JAMA 1973.

10. The Essence Of Keto

"lobster with butter sauce": Atkins 1972.

"to a broad-spectrum": Phinney and Volek 2018.

"fat is mobilized": JAMA 1973.

"the negative stimulus": Berson and Yalow 1965.

"it is desirable": Berson and Yalow 1965.

"exquisitely sensitive": See, for instance, Cahill et al. 1959. "exquisite sensitivity": Bonadonna et al. 1990.

11. Hunger And The Switch

"The satiety value": Kinsell 1969, pp. 177-84.

"crackers, potato chips": Sidbury and Schwartz 1975. "protein-sparing modified": Palgi et al. 1985.

"anorexia": JAMA 1973.

"Does it help people": Brody 2002.

"Before I got": Gay 2017.

"even an apple": Pennington 1952. rats can be: Richter 1976.

"It is not a paradox": Le Magnen 1984.

"star McDougallers": DrMcDougall.com n.d.

"We agree people": Krasny 2019. exercise will improve: Holloszy 2005.

12, The Path Well Traveled

I admitted to trying: Taubes 2002.

"unnatural factors": Rose 1981.

"vintage fats": Calihan and Hite 2018.

"reproducibility crisis": See, for instance, the series of articles published in Nature 2018. "Trying to determine": Hecht 1954.

"Not everything that causes": Bittman and Katz 2018.

"questions also remain": Velasquez-Manoff 2018.

three groups of researchers: At Harvard, Taylor et al. 1987. At UCSF, Browner, Westenhoe, and Tice 1991. And at McGill, Grover et al. 1994.

"analogous to stewards": Becker 1987.

"What we see": Bourdua-Roy et al. 2017.

five clinical trials: Brehm et al. 2003; Foster et al. 2003; Samaha et al. 2003; Sondike, Copperman, and Jacobson 2003; and Yancy et al. 2004.

"Insulin therapy was": Hallberg et al. 2018.

The bottom line was: Athinarayanan et al. 2019.

"wishful science": Bacon 1620. one-third less fat: Keys 1952.

American Heart Association recommended: Inter-Society Commission for Heart Disease Resources 1970, pp. A55-95.

"depth of the science": Koop 1988.

"suggestive": Hooper et al. 2015.

"less clear": Hooper et al. 2015.

American Heart Association: Sacks et al. 2017.

"could be used": National Research Council 1982.

"convincing": World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research 1997.

"Eat food. Not too much": Pollan 2008.

"intellectual phase lock": Alvarez 1987. about metabolic syndrome: Reaven 1988.

"obesity and high blood": Lee 2019.

"every other diabetic": Joslin 1930.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

"the major pathogenic": Christlieb, Krolweski, and Warram 1994.

"can promote health": Kolata 2018.

"howto shop, cook": Moskin et al. 2019.

13. Simplicity And Its Implications

"redoubtable enemy": Brillat-Savarin 1825. best-selling diet book: Bahting 1864.

The first one derided: Lancet 1864a.

"fair trial": Lancet 1864b.

Nutrition Science Initiative: Schwimmer et al. 2019. supported at Stanford: Gardner et al. 2018.

15. Making Adjustments

"Because protein stimulates": J. Bao et al. 2009. we are restricting the foods: Yudkin 1972.

16. Lessons To Eat By

"Eat food. Not too much": Pollan 2008.

17. The Plan

"You are out of your mind": Donaldson 1962.

"a trend beverage": Moskin 2015.

"By competing with uric": JAMA 1973.

"Alcoholics who care about": Taubes 2017.

Robert Kemp: Kemp 1972; Kemp 1966; Kemp 1963.

"Improper medication management": Phinney and Volek 2017.

18. Caution With Children

James Sidbury, Jr.'s work: Sidbury and Schwartz 1975.

"Food Is a Death": Tingley 2015.

"especially successful": Dietz 1989.

REFERENTIES

- Alvarez, L. 1987. *Adventures of a Physicist*. New York: Basic Books.
- American Heart Association. 2017. "American Heart Association Healthy Diet Guidelines." December 6. <https://www.cigna.com/individuals-families/health-wellness/hw/medical-topics/american-heart-association-healthy-diet-guidelines-ue4637>.
- Arnett, D. K., et al. 2019. "ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines." *Circulation* (March 17): CIR00000000000000678.
- Astwood, E. B. 1962. "The Heritage of Corpulence." *Endocrinology* 71 (August): 337-41.
- Athinarayanan, S. J., et al. 2019. "Long-Term Effects of a Novel Continuous Remote Care Intervention Including Nutritional Ketosis for the Management of Type 2 Diabetes: A 2-Year Non-randomized Clinical Trial." *Frontiers in Endocrinology*, June 5. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00348>.
- Atkins, R. 1972. *Dr. Atkins' Diet Revolution: The High Calorie Way to Stay Thin Forever*. New York: David McKay.
- Bacon, F. 1620. *Novum Organum*, edited and translated by P. Urbach and J. Gibson. Reprinted Peru, Ill.: Carus, 1994.
- Banting, W. 1864. "Letter on Corpulence, Addressed to the Public." 3rd ed. London: Harrison.
- Bao, J., et al. 2009. "Food Insulin Index: Physiologic Basis for Predicting Insulin Demand Evoked by Composite Meals." *American Journal of Clinical Nutrition* 90, no. 4 (October): 986-92.
- Bauer, J. 1941. "Obesity: Its Pathogenesis, Etiology, and Treatment." *Archives of Internal Medicine* 67, no. 5 (May): 968-94.
- Becker, M. H. 1987. "The Cholesterol Saga: Whither Health Promotion?" *Annals of Internal Medicine* 106, no. 4 (April): 623-26.
- Berson, S. A., and R. S. Yalow. 1965. "Some Current Controversies in Diabetes Research." *Diabetes* 14, no. 9 (September): 549-72.
- Bittman, M., and D. Katz. 2018. "The Last Conversation You'll Ever Need to Have About Eating Right." March, <http://www.grubstreet.com/2018/03/ultimate-conversation-on-healthy-eating-and-nutrition.html>.
- Bonadonna, R. C., et al. 1990. "Dose-dependent Effect of Insulin on Plasma Free Fatty Acid Turnover and Oxidation in Humans." *American Journal of Physiology* 259, no. 5, pt. 1 (November): E736-50.
- Borders, W. 1965. "New Diet Decried by Nutritionists; Dangers Are Seen in Low Carbohydrate Intake." *New York Times*, July 7, 1.
- Bourdreaux, E., et al. 2017. "Low-Carb, High-Fat Is What We Physicians Eat. You Should, Too." *HuffPost*, October 4. https://www.huffingtonpost.ca/evelyne-bourdreaux/low-carb-high-fat-is-what-we-physicians-eat-you-should-too_a_232326io/.
- Brehm, B. J., et al. 2003. "A Randomized Trial Comparing a Very Low Carbohydrate Diet and a Calorie-Restricted Low Fat Diet on Body Weight and Cardiovascular Risk Factors in Healthy Women." *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 88, no. 4 (April): 1617-23.
- Brillat-Savarin, J. A. 1825. *The Physiology of Taste*, trans. M. F. K. Fisher. 1949; San Francisco: North Point Press.
- Brody, J. E. 2002. "High-Fat Diet: Count Calories and Think Twice." *New York Times*, September 10.
- Brown, J. 2018. "Is Sugar Really Bad for You?" *BBC Future*. September 19. <http://www.bbc.com/future/story/20180918-is-sugar-really-bad-for-you>.
- Browner, W. S., J. Westenhouse, and J. A. Tice. 1991. "What If Americans Ate Less Fat? A Quantitative Estimate of the Effect on Mortality." *JAMA* 265, no. 24 (June 26):

3285- 91.

Bruch, H. 1957. *The Importance of Overweight*. New York: W. W. Norton.

. 1973. *Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa, and the Person Within*. New York: Basic Books.

Burton, R. 1638. *The Anatomy of Melancholy*. Reprinted New York: Sheldon, 1862.

Cahill, G. F., Jr., et al., 1959. "Effects of Insulin on Adipose Tissue." *Annals of the New York Academy of Sciences* 82 (September 25): 4303-11.

Calihan, J., and A. Hite. 2018. *Dinner Plans: Easy Vintage Meals*. Pittsburgh: Eat the Butter.

Cederquist, D. C., et al. 1952. "Weight Reduction on Low-Fat and Low-Carbohydrate Diets." *Journal of the American Dietetic Association* 28, no. 2 (February): 113-16.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2014. "Long-Term Trends in Diabetes." October, <http://www.cdc.gov/diabetes/statistics>.

2018. "Losing Weight." https://www.cdc.gov/healthyweight/losing_weight/index.html.

Chan, M. 2016. "Obesity and Diabetes: The Slow-Motion Disaster." Keynote address at the 47th meeting of the National Academy of Medicine, <https://www.who.int/dg/speeches/2016/obesity-diabetes-disaster/en/>.

Christlieb, A. R., A. S. Krolweski, and J. H. Warram. 1994. "Hypertension." in *Joslin's Diabetes Mellitus*, edited by C. R. Kahn and G. C. Weir. 13th ed. Media, Penn.: Lippincott Williams & Wilkins, 817-35.

Davidson, S., and R. Passmore. 1963. *Human Nutrition and Dietetics*. 2nd ed. Edinburgh: E. & S. Livingstone.

Diabetes Prevention Program Research Group. 2002. "Reduction in the Incidence of Diabetes type 2 with Lifestyle Intervention or Metformin." *New England Journal of Medicine* 346, no. 6 (February 7): 393-403.

Dietz, W. H. 1989. "Obesity." *Journal of the American College of Nutrition* 8, supp. 1

(September 2): 13S-21S.

Donaldson, B. F. 1962. *Strong Medicine*. Garden City, N.Y.: Doubleday.

DrMcDougall.com. N.d. "Success Stories: Star McDougallers in Their Own Words." Dr. McDougall's Health and Medical Center, <https://www.drmcDougall.com/health/education/health-science/stars/>.

DuBois, E. F. *Basal Metabolism in Health and Disease*. 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1936.

Feynman, R. 1974. "Cargo Cult Science." <http://calteches.library.caltech.edu/51/2/CargoCult.htm>.

Foster, G. D., et al. 2003. "A Randomized Trial of a Low-Carbohydrate Diet for Obesity." *New England Journal of Medicine* 348, no. 21 (May 22): 2082-90.

Frayn, K. N., and R. Evans. 2019. *Metabolic Regulation: A Human Perspective*. 4th ed. Oxford: Wiley-Blackwell.

Gardner, C. D., et al. 2018. "Effect of Low-Fat vs Low-Carbohydrate Diet on 12-Month Weight Loss in Overweight Adults and the Association With Genotype Pattern or Insulin Secretion: The DIET-FITS Randomized Clinical Trial." *JAMA* 319, no. 7 (February 20): 667-79.

Gay, R. 2017. *Hunger: A Memoir of (My) Body*. New York: HarperCollins.

Gladwell, M. 1998. "The Pima Paradox." *New Yorker*, February 2.

Gordon, E. S., M. Goldberg, and G. J. Chosy. 1963. "A New Concept in the Treatment of Obesity." *JAMA* 186 (October 5): 50-60.

Goscinnny, R., and J.-J. Sempe. 1959. *Nicholas*, translated by A. Bell. London: Phaedon Press, 2005.

Greene, R. 1953. "Obesity." *Lancet* 262, no. 6770 (August 1): 253.

Greene, R., ed. 1951. *The Practice of Endocrinology*. Philadelphia: J. B. Lippincott.

Greep, R. O., and M. A. Greer. 1985. *Edwin Bennett Astwood, 1909-1976: A Biographical Memoir*. Washington, D.C.: National Academy of Sciences.

Groopman, J. 2017. "Is Fat Killing You, or Is

Sugar?" New Yorker, March 27.

Grover, S. A., et al. 1994. "Life Expectancy Following Dietary Modification or Smoking Cessation: Estimating the Benefits of a Prudent Lifestyle." *Archives of Internal Medicine* 154, no. 15 (August 8): 1697-704.

Haist, R. E., and C. H. Best. 1966. "Carbohydrate Metabolism and Insulin." In *The Physiological Basis of Medical Practice*, edited by C. H. Best and N. M. Taylor. 8th ed., 1329-67. Baltimore: Williams & Wilkins.

Hallberg, S. J., et al. 2018. "Effectiveness and Safety of a Novel Care Model for the Management of Diabetes type 2 at 1 Year: An Open-Label, Non-Randomized, Controlled Study." *Diabetes Therapy* 9, no. 2 (April): 583-612.

Hanssen, P. 1936. "Treatment of Obesity by a Diet Relatively Poor in Carbohydrates." *Acta Medica Scandinavica* 88:97-106.

Hecht, Ben. 1954. *A Child of the Century*. New York: Simon & Schuster.

Hobbes, M. 2018. "Everything You Know About Obesity Is Wrong." *HuffPost*. September 19, <https://highline.huffmgtonpost.com/articles/en/everything-you-know-about-obesity-is-wrong/>.

Holloszy, J. O. 2005. "Exercise-Induced Increase in Muscle Insulin Sensitivity." *Journal of Applied Physiology* 99, no. 1 (July): 338-43.

Hooper, L., et al. 2015. "Reduction in Saturated Fat Intake for Cardiovascular Disease."

Cochrane Database of Systematic Reviews no. 6 (June 10): CD011737.

Inter-Society Commission for Heart Disease Resources. 1970. "Prevention of Cardiovascular Disease—Primary Prevention of the Atherosclerotic Diseases." *Circulation* 42, no. 6 (December): A55-95.

JAMA. 1973. "A Critique of Low-Carbohydrate Ketogenic Weight Reduction Regimens: A Review of Dr. Atkins' Diet Revolution." *JAMA* 224, no. 10 (June 4): 1415-19.

Joslin, E. P. 1930. "Arteriosclerosis in Diabetes." *Annals of Internal Medicine* 4, no. 1

(July): 54-66.

Kahneman, D. 2011. *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux. Karolinska Institute. 1977. "The 1977 Nobel Prize in Physiology or Medicine" (press release).

<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1977/press-release>.

Kemp, R. 1963. "Carbohydrate Addiction." *Practitioner* 190 (March): 358-64.. 1966.

"Obesity as a Disease." *Practitioner* 196, no. 173 (March): 404-9. 1972. "The Over-All Picture of Obesity." *Practitioner* 209, no. 253 (November): 654- 60.

Keys, A. 1952. "Human Atherosclerosis and the Diet." *Circulation* 5, no. 1 (January 1952): 115-18.

Keys, A., et al. 1950. *The Biology of Human Starvation*, 2 vols. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Kinsell, L. W. 1969. "Dietary Composition—Weight Loss: Calories Do Count." In *Obesity*, edited by N. L. Wilson, 177-84. Philadelphia: F. A. Davis.

Kolata, G. 2018. "What We Know About Diet and Weight Loss." *New York Times*, December 10. . 2019. "This Genetic Mutation Makes People Feel Full—All the Time." *New York Times*, April 18.

Koop, C. E. 1988. "Message from the Surgeon General." In *U.S. Department of Health and Human Services, The Surgeon General's Report on Nutrition and Health*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.

Krasny, M. 2019. "UCSF's Dean Ornish on How to Reverse Chronic Diseases." <https://www.kqed.org/forum/2010101869165/ucsfs-dean-Ornish-On-how-to-undo-chronic-diseases>.

Krebs, H., and R. Schmid. 1981. *Otto Warburg: Cell Physiologist, Biochemist, and Eccentric*, translated by H. Krebs and A. Martin. Oxford: Clarendon Press.

Lancet. 1864a. "Bantingism." *Lancet* 83, no. 2123 (May 7): 520. 1864b. "Bantingism." *Lancet* 84, no. 2144 (October 1): 387-88.

Langer, E. 2015. "Jules Hirsch, Physi-

- an-scientist Who Reframed Obesity, Dies at 88." Washington Post, August 2.
- Lee, T. 2019. "My Life After a Heart Attack at 38." New York Times, January 19.
- Leith, W. 1961. "Experiences with the Pennington Diet in the Management of Obesity." Canadian Medical Association Journal 84 (June 24): 1411-14.
- Le Magnen, J. 1984. "Is Regulation of Body Weight Elucidated?" Neuroscience and Biobehavioral Reviews 8, no. 4 (Winter): 515-22.
- Lown, Bernard. 1999. The Lost Art of Healing: Practicing Compassion in Medicine. New York: Ballantine Books.
- Mayer, J. 1954. "Multiple Causative Factors in Obesity." In Fat Metabolism, edited by V. A. Najjar, 22-43. Baltimore: Johns Hopkins University Press.. 1968. Overweight: Causes, Cost, and Control. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Milch, L. J., W. J. Walker, and N. Weiner. 1957. "Differential Effect of Dietary Fat and Weight Reduction on Serum Levels of Beta-Lipoproteins." Circulation 15, no. 1 (January): 31-34.
- Moskin, J. 2015. "Bones, Broth, Bliss." New York Times, January 6.
- Moskin, J., et al. 2019. "Your Questions About Food and Climate Change, Answered." New York Times, April 30.
- National Health Service. 2019. "The Eatwell Guide." <https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/the-eatwell-guide/>.
- National Research Council. 1982. Diet, Nutrition, and Cancer. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Nature. 2018. "Challenges in Irreproducible Research." Nature special issue. October 18. <https://www.nature.com/collections/prbfkwmwvz>.
- Nelson, D. L., and M. M. Cox. 2017. Lehninger Principles of Biochemistry. 7th ed. New York: W. H. Freeman.
- Newburgh, L. H. 1942. "Obesity." Archives of Internal Medicine 70 (December): 1033-96.
- Newburgh, L. H., and M. W. Johnston. 1930a. "Endogenous Obesity—A Misconception." Annals of Internal Medicine 8, no. 3 (February): 815-25.. 1930b. "The Nature of Obesity." Journal of Clinical Investigation. 8, no. 2 (February): 197-213.
- Nonas, C. A., and K. R. Dolins. 2012. "Dietary Intervention Approaches to the Treatment of Obesity." In Textbook of Obesity: Biological, Psychological and Cultural Influences, edited by S. R. Akabas, S. A. Lederman, and B. J. Moore, 295-309. Oxford: Wiley- Blackwell.
- Nutrition Action. 2018. "A Leading Researcher Explains the Obesity Epidemic" (editorial). Nutrition Action, August 1. <https://www.nutritionaction.com/daily/diet-and-weight-loss/a-leading-researcher-explains-the-obesity-epidemic/>.
- Ohlson, M. A., et al. 1955. "Weight Control Through Nutritionally Adequate Diets." in Weight Control: A Collection of Papers Presented at the Weight Control Colloquium, edited by E. S. Eppright, P. Swanson, and C. A. Iverson, 170-87. Ames: Iowa State College Press.
- Palgi, A., et al. 1985. "Multidisciplinary Treatment of Obesity with a Protein-Sparing Modified Fast: Results in 668 Outpatients." American Journal of Public Health 75, no. 10 (October 1985): 1190-94.
- Palmgren, B., and B. Sjoval. 1957. "Studier Rorande Fetma: IV, Forsook MedPennington- Diet." Nor disk Medicin 28, no. iii: 457-58.
- Passmore, R., and Y. E. Swindells. 1963. "Observations on the Respiratory Quotients and Weight Gain of Man After Eating Large Quantities of Carbohydrate." British Journal of Nutrition 17: 331-39.
- Pennington, A. W. 1949. "Obesity in Industry—The Problem and Its Solution." Industrial Medicine (June): 259-60.
- . 1951a. "The Use of Fat in a Weight Reducing Diet." Delaware State Medical Journal 23, no. 4 (April): 79-86.
- . 1951b. "Caloric Requirements of the Obese." Industrial Medicine and Surgery 20, no. 6 (June): 267-71.

. 1952. "Obesity." *Medical Times* 80, no. 7 (July): 389-98.

. 1953. "A Reorientation on Obesity." *New England Journal of Medicine* 248, no. 23

(June 4): 959-64-

. 1954. "Treatment of Obesity: Developments of the Past 150 Years." *American*

Journal of Digestive Diseases 21, no. 3 (March): 65-69.

Phinney, S., and J. Volek. 2017. "To Fast or Not to Fast: What Are the Risks of Fasting?" December 5. <https://blog.virtahealth.com/science-of-intermittent-fasting/>.

. 2018. "Ketones and Nutritional Ketosis: Basic Terms and Concepts."

<https://blog.virtahealth.com/ketone-ketosis-basics/>.

Plath, S. 1971. *The Bell Jar*. Reprinted New York: Harper, 1996.

Pollan, M. 2008. *In Defense of Food: An Eater's Manifesto*. New York: Penguin Press.

Reader, G., et al., "Treatment of Obesity." *American Journal of Medicine* 13, no. 4 (1952): 478-86.

Reaven, G. M. 1988. "Banting Lecture 1988: Role of Insulin Resistance in Human Disease." *Diabetes* 37, no. 12 (December): 1595-607.

Richter, C. P. 1976. "Total Self-Regulatory Functions in Animal and Human Beings." In *The Psychobiology of Curt Richter*, edited by E. M. Blass, 194-226. Baltimore: York Press.

Rilliet, B. 1954. "Treatment of Obesity by a Low-calorie Diet: Hanssen-Boller-Pennington Diet." *Praxis* 43, no. 36 (September 9): 761-63.

Rony, H. R. 1940. *Obesity and Leanness*. Philadelphia: Lea & Febiger.

Rose, G. 1981. "Strategy of Prevention: Lessons from Cardiovascular Disease." *British Medical Journal (Clinical Research and Education)* 282, no. 6279 (June 6): 1847-51.

Rynearson, Edward H. 1963. "Do Glands Affect Weight?" In *Your Weight and How to Control It*, edited by Morris Fishbein, rev. ed., 69-77. Garden City, N.Y.: Doubleday.

Sacks, F. M., et al. 2017. "Dietary Fats and Cardiovascular Disease: A Presidential Advisory from the American Heart Association." *Circulation* 136, no. 3 (July 18): e1-e23, CIR.0000000000000510.

Samaha, F. F., et al. 2003. "A Low-Carbohydrate as Compared with a Low-Fat Diet in Severe Obesity." *New England Journal of Medicine* 348, no. 21 (May 22): 2074-81.

Schwimmer, J. B., et al. 2019. "Effect of a Low Free Sugar Diet vs. Usual Diet on Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Adolescent Boys: A Randomized Clinical Trial." *JAMA* 321, no. 3 (January 22): 258-65.

Shaw, G. B. 1910. *Misalliance*. Reprinted Project Gutenberg, 2008. <http://www.gutenberg.org/files/943/943-h/943-h.htm>.

Sheldon, W. H., and S. S. Stevens. 1942. *The Varieties of Temperament: A Psychology of Constitutional Differences*. New York: Harper & Brothers.

Sidbury, J. B., Jr., and R. P. Schwartz. 1975. "A Program for Weight Reduction in Children." In *Childhood Obesity*, edited by P. J. Collip, 65-74. Acton, Mass.: Publishing Sciences Group.

Singer, P., and J. Mason. 2006. *The Ethics of What We Eat: Why Our Food Choices Matter*. New York: Rodale Press.

Sondike, S. B., N. Copperman, and M. S. Jacobson. 2003. "Effects of a Low-Carbohydrate Diet on Weight Loss and Cardiovascular Risk Factor in Overweight Adolescents." *Journal of Pediatrics* 142, no. 3 (March): 253-58.

Steiner, M. M. 1950. "The Management of Obesity in Childhood." *Medical Clinics of North America* 34, no. 1 (January): 223-34.

Stockard, C. R. 1929. "Hormones of the Sex Glands—What They Mean for Growth and Development." In *Chemistry in Medicine*, edited by J. Stieglitz, 256-71. New York: Chemical Foundation.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

- Taller, Herman. 1961. *Calories Don't Count*. New York: Simon & Schuster.
- Taubes, G. 2002. "What if It's All Been a Big Fat Lie?" *New York Times*, July 7.
- . 2017. "Are You a Carboholic? Why Cutting Carbs Is So Tough." *New York Times*, July 19.
- Taylor, W. C., et al. 1987. "Cholesterol Reduction and Life Expectancy: A Model Incorporating Multiple Risk Factors." *Annals of Internal Medicine* 106, no. 4 (April): 605-14.
- Time. 1961. "The Fat of the Land." *Time* 67, no. 3 (January 13): 48-52.
- Tingley, K. 2015. "'Food Is a Death Sentence to These Kids,'" *New York Times Magazine*, January 21.
- U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015. *Dietary Guidelines for Americans 2015-2020*. 8th ed. <http://health.gov/dietaryguidelines/20i5/guidelines/>.
- U.S. National Heart, Lung, and Blood Institute. N.d. "Healthy Eating Plan." https://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose_wt/eat/calories.htm.
- U.S. Senate, Select Committee on Nutrition and Human Needs. 1977. *Dietary Goals for the United States—Supplemental Views*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- US News. 2018. "U.S. News Reveals Best Diet Rankings for 2018." *US News & World Report*, January 3. <https://www.usnews.com/info/blogs/press-room/articles/2018-01-03/us-news-reveals-best-diets-rankings-for-20i8>.
- Velasquez-Manoff, M. 2018. "Can We Stop Suicides?" *New York Times*, November 30.
- Von Noorden, C. 1907. "Obesity." Translated by D. Spence. In *The Pathology of Metabolism*, vol. 3 of *Metabolism and Practical Medicine*, edited by Carl von Noorden and I. W. Hall, 693-715. Chicago: W. T. Keener & Co.
- Wertheimer, E., and R. Shapiro. 1948. "The Physiology of Adipose Tissue." *Physiology Reviews* 28 (October): 451-64.
- White, P. L. 1962. "Calories Don't Count." *JAMA* 179, no. 10 (March 10): 184.
- Wilder, R. M. 1933. "The Treatment of Obesity." *International Clinics* 4:1-21.
- Wilson, G. W. 1963. "Overweight and Underweight: The Psychosomatic Aspects." In *Your Weight and How to Control It*, edited by Morris Fishbein, rev. ed., 113-26. Garden City, N.Y.: Doubleday.
- World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research. 1997. *Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: A Global Perspective*. Washington, D.C.: American Institute for Cancer Research.
- World Health Organization. 2018. "Healthy Diet." October 23. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
- Yancy, W. S., Jr., et al. 2004. "A Low-Carbohydrate, Ketogenic Diet Versus a Low-Fat Diet to Treat Obesity and Hyperlipidemia: A Randomized, Controlled Trial." *Annals of Internal Medicine* 140, no. 10 (May 18): 769-77.
- Yeo, G. S. H. 2017. "Genetics of Obesity: Can an Old Dog Teach Us New Tricks?" *Diabetologia* 60, no. 5 (May): 778-83.
- Young, C. M. 1976. "Dietary Treatment of Obesity." In *Obesity in Perspective*, edited by G. Bray, 361-66. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Yudkin, J. 1972. "The Low-Carbohydrate Diet in the Treatment of Obesity." *Postgraduate Medical Journal* 51, no. 5 (May): 151-54.

EEN PLEIDOOI VOOR KETO

AFAFA MAGAZINE

Niets is zo praktisch als een goede theorie!



AANGEBOODEN AAN AFAFA LEDEN TER INFORMATIE EN ONDERSTEUNING BIJ HUN SPORTBEOEFENING.

Het doel van het Afafa Magazine is niet het presenteren van een alles omvattende theorie, maar vraagtekens en kritische kanttekeningen te plaatsen bij de huidige gangbare, algemeen aanvaarde en soms slaafs gevolgde opvattingen omtrent training, prestatie, gezondheid, athletic fitness, conditie, combatsport en begeleiding. In dit kader dient het magazine als informatie en discussiestuk en nimmer als dictaat. Het is geen receptenboek, met de meest inventieve en gecompliceerde spectaculaire trucs in no-time een onweerstaanbare killerbody te verwerven of onoverwinnelijk te worden. Ook zullen mystificaties en verheerlijking van de 'self proclaimed Goeroe's' hierin niet aangetroffen worden. De centrale gedachte is, om de lezer te informeren, te enthousiasmeren en bekwaam te maken opdat deze in staat is, zelfstandig zijn sportbeleving vorm te geven. En kritisch te zijn in het beoordelen van informatie. Zo ook dient deze tekst gelezen te worden. Kritisch.

Wie training geeft oefent invloed uit. Niet toevallig, maar opzettelijk en in een van te voren bepaalde richting. Als trainer wenst men deze invloed uit te oefenen en is daarom (mede)verantwoordelijk voor de aard en richting ervan. Het bewegen wordt door mij gezien als een wijze van zich gedragen. Bewegen, of bewegend zich gedragen, wordt door ons waargenomen en herkend als een wijze van omgaan met de wereld waarin wij leven. Het bewegend zich gedragen is één van de mogelijkheden van de mens om zijn relatie met de wereld gestalte te geven. Wij herkennen het gedrag als zinvol vanuit de waargenomen betrokkenheid op een situatie. Niet vanuit de uitgevoerde beweging. Bewegend zich gedragen wordt altijd gekenmerkt door verplaatsen ten opzichte van iets of iemand, of door verplaatsen van iets of iemand ten opzichte van jezelf.

BRUGSTRAAT 15-17;
2042 LG ZANDVOORT
TEL: 06 8135886

BANK ING: NL18INGB0002689312

[EMAIL](#) | [AFAFA SITE](#) | [FACEBOOK](#)

Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag niets, zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht, c.q. de uitgever van deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking. De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor kopiëren, als bedoeling in art. 17 lid 2. Auteurswet 1912 en in het KB van 20 juni 1974 (Stb. 351) ex artikel 16b., te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden.