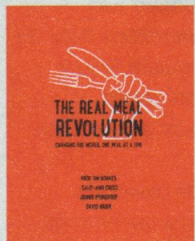




THE REAL MEAL REVOLUTION



HET BOEK *THE REAL MEAL REVOLUTION*, GESCHREVEN DOOR DE VERMAARDE PROFESSOR TIM NOAKES, IS IN ZUID-AFRIKA EEN BESTSELLER. STEEDS MEER ZUID-AFRIKANEN ETEN NU VEEL MEER VET EN MINDER KOOLHYDRATEN. EN ZE VOELEN ZICH STUKKEN BETER.



Het is de leer van Montignac en van Atkins: eet zo min mogelijk koolhydraten en veel meer vet. Een doctrine die ook wij verketterden, want dat was toch tegen alle logica in? Vervolgens was het de vooraanstaande Amerikaanse voedingskundige Walter Willett, die in *Runner's World* zelfs aardappelen in de ban deed. Steeds vaker werd er ook gepleit tegen de pasta party. En inmiddels is zelfs Tim Noakes om (zie ook het interview op pagina 58). Hij verontschuldigde zich zelfs publiekelijk voor zijn vroegere aanbevelingen uit zijn wetenschappelijke loopbijbel *Lore of Running*. Lees hieronder onze exclusieve voorpublicatie met commentaar van de Nederlandse deskundigen Floris Wardenaar en Remko Kuipers.

[...] Een van de belangrijkste vraagstukken die onze huidige gezondheid beïnvloedt, heeft een biologische en evolutionaire achtergrond: hoe is onze spijsvertering ontworpen? Veel mensen willen graag weten hoe we moeten eten om onze gezondheid te optimaliseren. Het antwoord is simpeler dan je denkt. Je kunt het vinden in de oplossing voor de belangrijkste vraag in de voedingswetenschappen: waarom eten alle zoogdieren eigenlijk niet exact hetzelfde voedsel?

Natuurlijk zijn er duidelijke anatomische verschillen tussen giraffen, koalaberen en leeuwen, maar de biologische overeenkomsten zijn heel groot. Ondertussen eten deze zoogdieren respectievelijk acaciabladeren, eucalyptusbladeren of wild dat zichzelf voedt met gras en struiken. Geef je elk van deze dieren iets heel anders te eten, dan gaan ze onherroepelijk snel dood. Hun dagelijkse voedingsgewoonten staan zo vast, dat het eenvoudig is om te ontdekken wat voor hen het beste is.

Het antwoord op de bovenstaande vraag is dus vrij eenvoudig: alle zoogdieren moeten juist dat eten waar ze voor geschikt zijn. De verklaart bijvoorbeeld het voordeel van de lange nek voor de giraffe. Zo kunnen ze veel beter bij de acacia, wat geen enkel ander dier dan de olifant kan. Van belang is wel dat de acaciabladeren lang niet alle voedingsstoffen kunnen leveren die de giraffe nodig heeft. Die krijgen giraffen binnen door de honderden biljoenen bacteriën in hun kolossale darmen. Deze levensverlengende bacteriën zorgen niet alleen voor een goede gezondheid van de giraffe, maar ook voor zelfbehoud. Een perfecte vorm van samenleven. Door een verandering van het menu van de giraffe gaan die essentiële bacteriën in hun darmen echter dood, niet veel later gevolgd door hun gastheer. Op dezelfde manier leidt ons huidige dieet langzaam maar zeker tot onze dood.

Als we willen vaststellen welke voeding het beste voor de moderne mens is, moeten we zien te ontdekken wat onze voorouders aten voordat we ten prooi vielen aan de overvloedige keuzes van tegenwoordig. Keuzes die vooral ontstonden na de landbouwrevolutie van ongeveer twaalfduizend jaar geleden. Mensen bezitten enkele eigenaardige fysieke eigenschappen. Deze vertellen ons veel over onze unieke biologie. Van alle zoogdieren hebben wij ten opzichte van onze lengte de langste

benen. Verder kunnen we door transpiratie ook meer warmte afgeven dan welk dier ook. Zo kunnen momenteel marathon-toppers van minder dan zestig kilo desondanks tot drie liter per uur vocht uitzweten. Er moet een biologische reden zijn waarom de mens zo is ontworpen, dat hij zo intensief kan transpireren.

We hebben verder ook - of we zouden moeten hebben - een smalle taille en smalle heupen, die het makkelijker maken om lange afstanden hard te lopen zonder uitgeput te raken. De mens is verder uitgerust met een ingewikkeld verend systeem in onze onderste ledematen, waardoor we energie in de spieren kunnen opslaan als we op de grond landen. Die energie wordt vervolgens vrijgegeven als de spieren samentrekken, waardoor we bij elke pas worden voortgestuwd. Dit verkleint het energieverbruik tijdens het lopen, verbetert onze loopeconomie en verklaart deels waarom bewegen en trainen niet een effectieve manier is om af te vallen. Want de mens is ontworpen om heel erg efficiënt, zonder verwisting, om te gaan met de energievoorraad.

Een vergelijkbaar setje biologische springveren vind je terug in je schouders, waardoor je met grote snelheid en precisie voorwerpen kunt weggooiën, zoals de mens dat ooit deed met stenen en speren.

Deze ontdekkingen wijzen erop dat de mens op een unieke manier is ontworpen voor langeafstandslopen, en speciaal in warme omstandigheden. Wetenschappers vermoeden dat de eerste mensen zich geleidelijk realiseerden dat hun bouw ze een competitief voordeel gaf. Door schade en schande ontdekten ze dat ze uren lang effectief konden jagen op andere, niet goed transpirerende zoogdieren. Totdat die dieren verlamd raakten door uitputting en uitdroging.

Het resultaat was een sterke fysieke en mentale groei van de 'vroeg' mens dankzij een energierijke voeding, met volop vetten en eiwitten afkomstig van de op savannes rondhangende antilopen. Daarmee waren de ontwikkelingen nog niet gedaan.

Zo opperde Curtis Marean, professor aan de School of Human Evolution and Social Change aan de Arizona State Universiteit, een nog vrij onbekende kink in de kabel. Het populaire verhaal wil dat de mens geleidelijk groter werd. Dat verklaart echter niet waarom er, in vergelijking met andere zoogdieren, zo weinig genetische variatie binnen de mensheid wordt gevonden. De afwijkingen van ons DNA zijn zo gering dat veel deskundigen vermoeden dat de moderne mens afstamt van een kleine groep van slechts enkele honderden mensen, die ongeveer 195.000 jaar geleden in oostelijk of zuidelijk Afrika

WAAROM ETEN ALLE ZOOGDIEREN EIGENLIJK NIET EXACT HETZELFDE VOEDSEL?



leefden. Volgens Mareans theorie overleefde die kleine stam de laatste IJstijd, doordat zij een van de weinige plekjes op aarde vonden waar nog genoeg voedsel was om te overleven: Mosselbaai, 380 kilometer ten oosten van Kaapstad.

Die regio wordt aan twee kanten begrensd door de Indische Oceaan, waardoor het er wemelde van de vis en schaaldieren. Verder bevonden zich in de andere twee windrichtingen dieren die de mens met succes had leren bejagen. Archeologische vondsten suggereren dat gedurende deze tijd het menselijk brein een enorme groei doormaakte. Dat duidt erop dat deze mensen ondanks het zware bestaan een rijke dis hadden ontdekt, die ideaal was voor hun ontwikkeling.

Als Marean het bij het rechte eind heeft, werden zo de voedingsproblemen van deze vroege stammen opgelost. Op tafel kwamen vetrijke producten afkomstig van vissen en grasetend vee, met verder een handvol koolhydraten van stugge knollen uit de grond. Die voedingsmiddelen zorgden voor de ontwikkeling van specifieke darmbacteriën die weelderig tierden en tegelijkertijd de gezondheid optimaliseerden.

Vervolgens kwam er een einde aan die IJstijd. De nakomelingen van deze kleine groep oorspronkelijke mensen verspreidden zich ongeveer vijftigduizend jaar geleden over Afrika, en vervolgens ook over Azië en Europa. Aanvankelijk zullen ze hun vleesrijke dieet hebben voortgezet, steeds maar jagend op dieren vol vetten en eiwitten. In de meer noordelijke streken vonden ze steeds vettere beesten en konden zo ook het harde, koude klimaat overleven. Door het overleven op dierlijk voedsel ontstond een specifiek profiel van de menselijke spijsvertering, die vooral goed kon omgaan met twee van de belangrijkste voedingsmiddelen: vet en eiwit.

Vet is de lievelingsbrandstof van ons lichaam en van de drie belangrijkste voedingsmiddelen die we eten - vetten, eiwitten en koolhydraten - is alleen die laatste niet essentieel om te overleven. De enige koolhydraten die onze voorouders uit Mosselbaai aten, moeten heel taaie knollen zijn geweest. Door hun lage glycemische index (maatstaf voor vertering van koolhydraten, red.) zal het een eeuwigheid hebben geduurd voordat ze verteerden. Door de genen die we van deze populatie hebben meegekregen, ontstaan door het verteren van vooral vet en eiwit, is ons lichaam in zekere zin resistent voor koolhydraten. Daarom volgt er een specifieke reactie als we koolhydraten eten: er wordt extra insuline aangemaakt en er ontstaat uiteindelijk obesitas. Dat werkt zo:



- ▶ Als we koolhydraten eten, stijgt het glucosegehalte in ons bloed;
- ▶ Als reactie op die verhoogde hoeveelheid glucose scheidt de alvleesklier insuline af om het lichaam te beschermen tegen een hoog gehalte koolhydraten;
- ▶ Overtollige glucose, die niet wordt gebruikt voor de energieverbranding, wordt omgezet in vet en opgeslagen;
- ▶ Dit is een potje voor de toekomst, zoals een nieuwe IJstijd. Alleen komt die maar niet en worden we vetter en vetter.

Insuline is dus ontstaan als een verdedigingsmechanisme van het lichaam tegen koolhydraten. We noemen dat mechanisme koolhydraatresistentie (ook: insulineresistentie). Het is dé reden dat de mens koolhydraten minder goed verdraagt.

Om te overleven is er overigens wel een continue stroom van het koolhydraat glucose nodig, bedoeld voor onze hersenen en enkele andere organen. Glucose kan worden aangemaakt door de lever, uit vet en eiwit, en hoeft niet als koolhydraat op ons menu te staan. De hoeveelheid glucose die we elke dag produceren kan verder gering blijven, omdat de mens een groot vermogen bezit om vetten als belangrijkste brandstof voor bijna alle benodigde energie te gebruiken.

De meeste mensen zijn nu gemiddeld tot fors koolhydraatresistent, waardoor we in verschillende mate de door ons verorberde koolhydraten verteren. Omdat we ondertussen naar een menu zijn afgegleden dat steeds meer bestaat uit industri-

eel bewerkt voedsel met juist koolhydraten als het belangrijkste ingrediënt, is onze gezondheid enorm verslechterd. Ja, ook door je dagelijkse boterham en pastamaaltijd.

Zie daar de negatieve kant van onze evolutie, die een onschuldige beginnende door het eten van de vezelrijke knollen uit de Zuid-Afrikaanse bodem. Die bezitten een lage glycemische index, worden langzaam verteerd en veroorzaken geen merkbare verhoging van het gehalte van glucose in het bloed of van insuline. De mens die dit menu at, had simpelweg geen speciaal biologisch mechanisme nodig om zich te beschermen tegen (of om te gaan met) een hoog glucosegehalte in het bloed of een hoge insulineconcentratie nadien. Typische effecten die je wel ervaart na het eten van een bord aardappelen.

Inmiddels weten we, niet in het minst door de vernietigende effecten van diabetes type II, dat een hoog bloedglucosegehalte erg giftig is voor menselijke weefsels. Want dat beschadigt de structuur van alle eiwitten. Juist het correct functioneren daarvan is essentieel voor ons bestaan. En juist om dit effect te minimaliseren ontwikkelde de mens ter bescherming een proces om insuline uit te scheiden op het moment dat er koolhydraten van buiten het systeem binnenkomen en het bloedglucosegehalte begint te stijgen.

Hoe efficiënt deze processen bij ieder van ons plaatsvinden, hangt af van onze individuele koolhydraatresistentie. Die gevoeligheid verschilt aanzienlijk per mens en per populatie. In de meest extreme

vorm is koolhydraatresistentie de essentiële bron van diabetes type II. Deze mensen krijgen op vrij jonge leeftijd ernstig overgewicht en diabetes. Met een milde vorm van koolhydraatresistentie worstel je met je gewicht en met een hogere bloeddruk, terwijl je bloedglucosegehalte stijgt naarmate je de middelbare leeftijd passeert.

Belangrijker nog is de notie dat koolhydraatresistentie in ons lichaam waarschijnlijk de verborgen bron is van veel chronische ziekten, die momenteel epidemische proporties aannemen, zoals obesitas, diabetes type II, hoge bloeddruk, hoge cholesterolgehalten en hart- en vaatziekten. Het zijn de populaties die veel voorbewerkte en koolhydraatrijke producten eten, waar die ziekten nu als epidemieën doorheen razen, juist omdat deze producten bij koolhydraatresistentie niet goed en veilig verteerd worden.

WILLIAM BANTING

De eer van de (her)ontdekking van een dieet met veel vet en weinig koolhydraten, rond 1862, gaat naar William Banting. Hij had in Londen naam gemaakt als begrafenisondernemer, maar had zelf last van een levensgevaarlijk overgewicht. Toen hij ook nog zijn gehoor begon te verliezen, ontdekte zijn huisarts dat het zijn eigen omvang was die druk uitoefende op zijn trommelvliezen. William Harvey, de arts, concludeerde dat het excessieve gewicht van Banting werd veroorzaakt door graanproducten, zoals brood. Hij schreef hem een menu voor met weinig koolhydraten en veel vetten. Het effect op Bantings gezondheid was enorm en feitelijk een mirakel. Vervolgens publiceerde hij zijn nu beroemde Letter on Corpulence, waarin hij zijn strijd met zijn gewicht en zijn gedaanteverandering beschreef. Daarop werden het Banting-dieet en variaties ervan overgenomen als effectieve afvalmethoden door de medische broederschap in Europa en de Verenigde Staten. In plaats van de term LCHF (low carb, high fat: weinig koolhydraten, veel vet), en om de moedige Banting te eren, gebruikt Noakes voor zijn methode daarom liever de term Banting.

Een goede koolhydraatresistentie hielp de vroege mens door de taaie jaren in Mosselbaai. Maar na de verhuizing naar het Midden-Oosten, vijftigduizend jaar geleden, begon het mis te gaan. Daar maakte de mensheid haar eerste catastrofale blunder. Het paradijs eindigde bij de ontdekking van de landbouw. Vanaf een jaar of dertienduizend geleden begon de mens in het Midden-Oosten dieren te houden en gewassen te cultiveren die de voorouders waren van moderne graansoorten als tarwe. Zo kregen we graanproducten (dus koolhydraten) op ons bordje in plaats van te vertrouwen op de opbrengst van de jacht, het vissen of 'het verzamelen'.

De exacte redenen van deze keuze blijven ongewis, ook al wordt gespeculeerd dat het de verslavende effecten op onze hersenen waren. Deze revolutionaire omwenteling in ons voedingspatroon zorgde voor een dramatische verslechtering van onze gezondheid. Als je de botten van volken die jager bleven vergelijkt met die van graaneters, doemt er een treurig verhaal op voor de gezondheid van die laatsten. De bewijzen hiervan zijn terug te vinden in de lichamen van Egyptische mummies.

De Egyptenaren die tussen 2500 voor en 395 na Christus in de weelderig groene Nijlvallei woonden, konden in leven blijven door zich te voeden met voornamelijk koolhydraten. Dat kwam vooral voor in de tarwe en gerst waarvan ze platte volkoren broden baken. Hun liefde voor brood was zo groot dat de Egyptische soldaten zelfs de bijnaam 'broodeters' kregen. Egyptische boeren waren ondertussen op hun land volop in de weer met een grote variatie aan groenten en fruit, zoals druiven, dadels, meloenen, peren, olijven, noten, appels, knoflook, uien, erwten, sla en komkommers. Het gevolg was dat het menu van deze Egyptenaren exact overeenkomt met de Amerikaanse aanbevelingen die in 1977 werden geïntroduceerd als het toppunt van moderne en gezonde voeding.

De oude Egyptenaren zouden op deze manier lang en gezond hebben moeten leven en pas op oudere leeftijd hebben moeten overlijden. Maar was dat ook zo? De gemummificeerde lichamen van deze Egyptenaren zijn de stille getuigen van de werkelijkheid. Wat te denken van verrotte tanden, ziek tandvlees, overgewicht, volop aanwezige vaatziekten en hoge bloeddruk? Deze lichamen vertonen allemaal waarschuwingen voor een koolhydraatrijke voeding, gebaseerd op granen.

**OM TE OVER-
LEVEN IS ER EEN
CONTINUE
STROOM VAN
GLUCOSE NODIG,
ECHTER NIET UIT
KOOHYDRATEN**



In zijn boek *Protein Power* zegt dr. Michael Eades daarover: 'Zo ontstaat het beeld van een Egyptische populatie met volop gebrekkige gebitten, dikke buiken en verlamdende hartziekten. Heeft dat niet verrassend veel weg van de huidige aandoeningen van miljoenen Amerikanen? De Egyptenaren aten weinig vetten, hadden geen bewerkte granen en aten bijna niets anders dan volkoren graanproducten, vers fruit en groenten, vis en gevogelte. En toch leden ze aan dezelfde ziekten als de moderne mens. De mens die zich heeft gestort op bergen volkoren granen, vers fruit en groenten om juist die ziekten te voorkomen of een halt toe te roepen.' Aedes concludeert dat je je door dit historische bewijs kunt afvragen

of 'er geen probleem is met de algemene aanbeveling om vetarm en koolhydraatrijk te eten'.

DE MUMMIES VAN EGYPT E WAARSCHUWEN VOOR EEN KOOLHYDRAATRIJKE VOEDING

gebleven. Gezien de ontstaansgeschiedenis had deze tweede catastrofe nooit mogen gebeuren. De nieuwe Amerikaan dieetrichtlijn uit dat jaar, die wereldwijd werd overgenomen, dankt haar bestaan puur aan politieke en commerciële factoren (maïs- en soja-industrie) en aan een ongeëvenaarde en onwaarschijnlijke vermindering van wetenschappelijke kennis.

Het belangrijkste gevolg was dat het een valse leer verspreidde, waardoor de voeding die we altijd aten plotseling, midden in de twintigste eeuw, veranderde in de directe oorzaak van alle welvaartsziekten. En met name van de snel stijgende hart- en vaatziekten.

De theorie ontstond dat (verzadigd) vet in je voeding het cholesterolgehalte in je bloed doet stijgen, wat vervolgens een

hartaanval kan veroorzaken. Het bestaan van deze kennis danken we grotendeels aan de zendingsdrang van één enkele wetenschapper, de Amerikaanse biochemicus Ancel Keys. In 1953 publiceerde hij een studie waarin hij op basis van cijfers uit zes verschillende landen een schijnbaar duidelijk

HCLF

De zwakke kwaliteit van dit onderzoek kon niet verhinderen dat in 1977 een belangrijke richtlijn op de aanbevelingen van Keys werd gebaseerd. Het was senator George McGovern en zijn Senate Select Committee on Nutrition and Human Needs die met de United States Dietary Goals for Americans (USDGA) kwam, die in de volgende decennia het menu in een groot deel van de westerse wereld bepaalde: HCLF (high carb, low fat: veel koolhydraten, weinig vet). Het was een beslissing die ons allen heeft beïnvloed. Sinds die tijd vecht vet tegen een behoorlijk slecht imago.

REACTIE ► FLORIS WARDENAAR

Floris Wardenaar is hoofddocent en sportdiëtist aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Hij doet promotieonderzoek naar de voedings- en voedingssupplementinname van wedstrijdporters in samenwerking met de Wageningen Universiteit.

'Een overdaad aan energie leidt altijd tot meer energieopslag in de vorm van lichaamsvet. De interactie van insuline met lichaamsweefsel verschilt sterk bij mensen die wel of niet bewegen. De bewegende mens zal gevoeliger zijn voor het effect van insuline, waardoor bloedglucosewaarden stabiel blijven. Daarnaast kunnen actieve mensen wat meer koolhydraten in de vorm van glycogeen opslaan in de spieren, zodat ze het later tijdens inspanning kunnen gebruiken. Dat is een voordeel, want als koolhydraten zijn omgezet in lichaamsvet, kan het lichaam deze reactie niet meer ongedaan maken. De reguliere voedingsnormen voor koolhydraten zijn gebaseerd op behoefte-onderzoeken op populatieniveau. Individueel zal de behoefte tussen personen altijd variëren.

In Nederland is de gemiddelde behoefte vastgesteld op 2,9 gram koolhydraten per kilo lichaamsgewicht. Dat is voor de helft van de bevolking voldoende.

Nederlandse jongvolwassenen (18-30 jaar) eten iets meer koolhydraten dan de gemiddelde behoefte. Een deel van de bevolking zou dus met minder koolhydraten toe kunnen. Sporters gebruiken koolhydraten echter niet alleen voor basale lichaamsfuncties, maar ook als brandstof tijdens inspanning. Hierdoor hebben sporters een hogere koolhydraatbehoefte dan niet-sporters. Dus één methode, waarbij echt alle koolhydraten uit de voeding worden geschrapt, is in feite nooit geschikt voor iedereen. Mijn advies zou zijn om de focus te leggen op het beperken van producten op basis van geraffineerde koolhydraten en daarnaast het aanpassen van de koolhydraatinname. Dat laatste zou dan gecombineerd moeten worden met voldoende beweging.'

verband legde tussen de hoeveelheid vet in de voeding en hartziekten. Hij concludeerde dat door de hoge concentraties cholesterol in het bloed als gevolg van het vet in de voeding, de kransslagaderen rond het hart verstopt raakten. Dat moest wel de directe oorzaak zijn van hartziekten.

Er waren echter vier problemen met Keys' onderzoek en die worden door zijn navolgers nog steeds omarmd. Ten eerste gebruikte hij gegevens uit slechts zes landen, terwijl hij uit nog eens zestien landen data bezat. Juist die gegevens, van die eerste zes, pasten naadloos bij zijn theorie. Vervolgens had hij moeten waarschuwen voor het feit dat twee gerelateerde gebeurtenissen nog geen oorzakelijk verband aantonen. Dat de meeste mannen die een hartaanval krijgen ook kaal zijn, wil niet zeggen dat kaalheid leidt tot hartaanvallen. Paraplu's veroorzaken ook geen regen.

Keys heeft nimmer een gerandomiseerd klinisch onderzoek uitgevoerd en heeft zijn theorie nooit onomstotelijk kunnen bewijzen. Bovendien was hij geen klinisch arts. Nooit behandelde hij een patiënt met hartklachten, terwijl hij wel op de proppen kwam met de belangrijkste mondiale theorie daarover. Soms kan een beetje praktische kennis helemaal geen kwaad.

Keys heeft hierna een groot deel van zijn leven gewijd aan het verdedigen van zijn theorie. De kritiek luidde dat er genoeg

REACTIE ► REMKO KUIPERS

Remko Kuipers is auteur van *Het Oerdiët* en aan de universiteit van Groningen gepromoveerd op *Fatty acids in Human Evolution: Contributions to Evolutionary Medicine*.

‘Wat moeten we eten om gezond te blijven? Wat is de voeding die het beste bij ons past? Kunnen we over deze vragen iets leren uit onze menselijke historie? Wie de samenvatting van Tim Noakes’ *The Real Meal Revolution* leest, begrijpt dat we juist om onze gezondheid te begrijpen, terug moeten in de geschiedenis.

Archeologische opgravingen hebben duidelijk gemaakt dat onze voorouders enkele honderdduizenden jaren terug bijna waren uitgestorven, maar dat een kleine groep jager-verzamelaars in een uithoek van Afrika wist te overleven, omdat ze een gevarieerd dieet hadden van voornamelijk vis, kleine en grotere zoogdieren en bepaalde planten. Onze genen, zoals af te lezen uit bijvoorbeeld ons gebit en onze darmen, zijn nog steeds voorgeprogrammeerd op deze voeding. Om tot op hoge leeftijd gezond te blijven, zijn wij daarom nog steeds gebaat bij een voeding die nauwelijks afwijkt van dit oorspronkelijke ‘oerdiët’.

Noakes laat zien dat onze voorouders pas na de introductie van de landbouw te kampen kregen met welvaartsziekten, zoals af te lezen is uit gevonden botten, tanden en schedels. Wat medische wetenschappers pas enige jaren geleden keihard aantoonde, door een zogenaamde meta-analyse van voorheen gepubliceerde onderzoeken, wordt prachtig ondersteund door Noakes hypothese: vet is voor de mens niet ongezond, maar juist een essentieel voedingsmiddel, en koolhydraten, met name de koolhydraten die voor een snelle stijging van de hoeveelheid suiker in het bloed zorgen, zijn juist erg ongezond.

Na het lezen van deze samenvatting krijgen we het idee dat de huidige pandemie van welvaartsziekten, zoals suikerziekte, hart- en vaatziekten en kanker, onze eigen schuld is. De opkomst van welvaartsziekten, die in gang werd gezet met de start van de landbouw, kwam echter pas in een stroomversnelling nadat verschillende gezondheidsinstanties adviseerden om minder vet te eten en meer koolhydraten. Met alle gevolgen van dien. Laten we hopen dat Noakes’ bewijsvoering ook onze beleidsmakers snel onder ogen komt.’

andere variabelen waren, die zijn kennelijke verband konden verklaren. Zo was de groei van het roken na 1918 de grootste verandering in onze leefomgeving. En die had evengoed de enige cruciale factor kunnen zijn geweest van de plotselinge stijging van hartziekten. Maar Keys was onvermurwbaar.

De belangrijkste criticus van Keys was professor voeding en diëtetiek John Yudkin (Universiteit van Londen). Eerst liet Yudkin zien dat hartziekten verband hielden met het aantal radio- en televisie-aansluitingen in Groot-Brittannië, om het belachelijke verband van Keys nog eens aan te tonen. Vervol-

gens stortte hij zich op de hoeveelheid suiker (dus koolhydraten) in het menu en liet zien dat suiker evengoed de oorzaak van hartziekten kon zijn.

Bij nadere bestudering van die hoeveelheid suiker ontdekte hij dat mensen die met hart- en vaatziekten kampten twee keer zoveel suiker innamen als mensen zonder die klachten. Bingo. Andere onderzoekers, uit verschil-

lende landen, bevestigden die vondsten. Dat suiker een rol speelde bij hartziekten was dus al in de jaren zeventig van de vorige eeuw bekend en minstens zo sterk als het belastende bewijs tegen vet.

De definitieve weerlegging van Keys’ valse doctrine werd al in 1957 opgesteld door twee wetenschappers uit New York, dr. Yerushalmy en dr. Hilleboe. Zij analyseerden een grote verscheidenheid aan mogelijke verbanden met hartziekten in 22 landen, inclusief de zestien die Keys negeerde en concludeerden: ‘Het verband tussen de hoeveelheid vet in het menu en het sterfterisico als gevolg van aderverkalking en hartziekten is niet geldig. Het verband is niet specifiek voor de oorzaak (het vet in je voeding) en niet voor het gevolg (de doodsoorzaak bij hartziekten). Dit flinterdunne verband kan duidelijk niet dienen als ondersteuning van de hypothese van Keys’.

Tegenwoordig weten we dat het gevonden verband juist tegengesteld is. In landen waar de grootste hoeveelheden verzadigd vet op het menu staan, zoals in Frankrijk en Zwitserland, worden de minste hart- en vaatziekten aangetroffen. Daarentegen zie je de meeste hartziekten in landen waar de hoeveelheid verzadigd vet juist heel gering is. Vooral de Zwitsers zijn interessant, omdat zij ook uitzonderlijk lang leven. Toch behoren zij tot de Europeanen met de hoogste cholesterolgehalten in hun bloed.

Voorts bleek nog een richtlijn uit 1977 niet al te bevorderlijk. Het vervangen van verzadigde vetten door meervoudig onverzadigde, plantaardige oliën kan niet gezond zijn, want zo verhoog je de consumptie van ongezonde omega-6 en transvetzuren. Tegelijkertijd beperk je zo de inname van gezonde omega-3 vetzuren, die je terugvindt in boter en andere zuivelproducten van grazers.

Als Keys nu nog zou leven, had hij onmogelijk enig ‘bewijs’ kunnen leveren voor wat hij ‘ondubbeltzinnig’ noemde. In feite hoort zijn hele bewijsvoering met de hypothese over het verband tussen voeding en hartklachten al lang thuis in de vuilnisbak. Dat het nog niet zo ver is gekomen, is het gevolg van het kapitaal van de farmaceutische industrie. De moderne medische praktijk is onmiskenbaar afhankelijk geworden van het in standhouden van Keys’ gedachtengoed, want anders zou er geen markt zijn voor cholesterolverlagende medicijnen (statines).

Uiteindelijk hadden Amerikaanse mannen in 1994 hun dagelijkse calorie-inname met 22 procent vergroot (vrouwen 6 procent) en die cijfers liepen keurig parallel met de getallen over obesitas. De extra verorberde calorieën kwamen daarbij vooral uit koolhydraten. Die grote tragedie werd, mogen we ten slotte concluderen, veroorzaakt door Keys. Het elimineren van vetten uit de voeding is waarschijnlijk de enige, directe oorzaak van de epidemieën van overgewicht en diabetes, die we sinds 1980 kennen. ■

HET BOEK **THE REAL MEAL REVOLUTION** IS HIER VOORLOPIG ALLEEN TE KOOP DOOR DE GRATIS APP VAN DE UITGEVERIJ VAN HET BOEK TE DOWNLOADEN EN BINNEN DIE APP (QUIVERTREE, IOS, ANDROID, BLACKBERRY) DE DIGITALE VERSIE VAN HET BOEK TE KOPEM.

