

De diabetes-code

*Hoe je diabetes type 2 kunt voorkomen en omkeren
met dieet en leefstijl*

dr. Jason Fung



UITGEVERIJ NIEUWEZIJD'S

Oorspronkelijke titel: *The Diabetes Code – Prevent and Reverse Type 2 Diabetes Naturally*, 2018. First published by Greystone Books Ltd., 343 Railway Street, Suite 201, Vancouver, B.C. V6A 1A4, Canada

Uitgegeven door: Uitgeverij Nieuwezijds, Amsterdam
Vertaling: Tracey Drost-Plegt, Heiloo
Zetwerk: CeevanWee, Amsterdam
Omslag: Buro Blikgoed, Haarlem

© 2018, Jason Fung
© Voorwoord, Nina Teicholz, 2018
© Nederlandse vertaling, Uitgeverij Nieuwezijds, 2020

ISBN 978 90 5712 530 0
NUR 443

www.nieuwezijds.nl



Bij de productie van dit boek is gebruikgemaakt van papier dat het keurmerk van de Forest Stewardship Council (FSC) mag dragen. Bij dit papier is het zeker dat de productie niet tot bosvernietiging heeft geleid.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval system worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Hoewel dit boek met veel zorg is samengesteld, aanvaarden schrijver(s) noch uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden in dit boek.

Voorwoord

Binnen slechts één generatie heeft diabetes zich ontwikkeld van een zeldzame aandoening tot een ware epidemie. Deze catastrofale wending roept dringende vragen op: waarom lijden zoveel mensen eraan, en waarom zo plotseling? En hoe kan het dat onze zorginstaties geen verklaring of behandeling kunnen bieden voor zo'n verwoestende plaag, ondanks dat er miljarden aan worden uitgegeven? In feite hebben ze de hoop op genezing opgegeven en diabetes type 2 uitgeroepen tot een chronische, progressieve ziekte, die een leven van langzame, pijnlijke achteruitgang en een vroegtijdige dood belooft.¹

Het tragische is dat diabetesinstanties wereldwijd samen hebben besloten dat de beste hoop voor patiënten erin bestaat de ziekte onder controle te houden of te vertragen, door middel van een levenslange afhankelijkheid van geneesmiddelen in combinatie met medische apparaten en operaties. Een beter voedingspatroon krijgt geen prioriteit. In plaats daarvan hebben zo'n 45 internationale medische en wetenschappelijke genootschappen en verenigingen over de hele wereld in 2016 verklaard dat een maagverkleining, een dure en riskante ingreep, de eerste optie moet zijn bij de behandeling van diabetes. Een ander onlangs goedgekeurd idee is een nieuwe maagingreep waarbij een dunne buis in de maag wordt geïmplanteerd, waarmee voedsel uit het lichaam wordt afgescheiden voordat alle calorieën kunnen worden geabsorbeerd. Door sommige mensen wordt dit 'medisch goedgekeurde boulimie' genoemd. En dat alles naast het basisprotocol voor diabetici: meerdere medicijnen, die honderden dollars per maand kosten. Een van die medicijnen is insuline, een geneesmiddel waar je paradoxaal genoeg vaak juist van *aankomt*.

Deze technieken voor het onder controle houden van diabetes zijn

duur en invasief, en dragen niet bij aan het omkeren van diabetes – want, zoals dr. Jason Fung in *De diabetes-code* uitlegt: ‘Je kunt een ziekte die met het eetpatroon te maken heeft niet genezen met behulp van geneesmiddelen [of apparaten].’

Het baanbrekende idee dat dr. Fung op deze pagina’s presenteert, is dat diabetes wordt veroorzaakt door de insulinereactie van ons lichaam op een chronische overconsumptie van koolhydraten, en dat de beste en natuurlijkste manier om de ziekte om te keren, erin bestaat de consumptie van die koolhydraten te beperken. Een koolhydraatarm dieet tegen obesitas wordt tegenwoordig niet alleen door honderden artsen wereldwijd voorgeschreven, maar wordt ook ondersteund door ruim 75 klinische onderzoeken, uitgevoerd op in totaal duizenden mensen, waaronder diverse onderzoeken met een duur van twee jaar, waarin wordt vastgesteld dat het dieet veilig en effectief is.

Opvallend genoeg dateert het idee om bij diabetes de inname van koolhydraten te beperken al van ruim een eeuw geleden, toen het dieet de standaardbehandeling was. Volgens een medische tekst uit 1923 van de ‘vader van de moderne geneeskunde’, Sir William Osler, kon diabetes type 2 worden beschreven als een ziekte waarin ‘het normale koolhydraatgebruik verstoord is.’ Maar vrij snel daarna, toen farmaceutische insuline beschikbaar kwam, veranderde dat advies, waardoor een hogere koolhydraatconsumptie weer de norm werd.

Oslers idee werd pas weer uit de kast gehaald toen wetenschapsjournalist Gary Taubes het ontdekte en het in zijn boek *Good Calories, Bad Calories* uit 2007 ontwikkelde tot een intellectueel raamwerk voor de ‘koolhydraat-insulinehypothese’. Het hedendaagse klinische model voor diabetici werd opgezet door wetenschappers Stephen D. Phinney en Jeff S. Volek, en de arts Richard K. Bernstein.²

Een opwindende recente ontwikkeling is dat uit klinisch onderzoek bewijs naar voren komt dat specifiek op diabetici is gericht. Terwijl ik dit schrijf, wordt er minstens één onderzoek, naar zo’n 330 personen, uitgevoerd naar de behandeling van de ziekte door middel van een zeer koolhydraatarm dieet. Na het eerste jaar ontdekten de onderzoekers dat zo’n 97 procent van de patiënten minder of helemaal geen insuline meer gebruikte, en dat 58 procent officieel geen diabetesdiagnose meer had.³ Met andere woorden: deze patiënten hadden hun diabetes met succes teruggedraaid, eenvoudigweg door minder koolhydraten te eten – bevindingen die eens zouden moeten worden verge-

leken met de officiële zorgstandaard voor diabetici, waarin met 100 procent zekerheid wordt beweerd dat de aandoening ‘onomkeerbaar’ is.

Dr. Fung, een nierarts die bekend werd door periodiek vasten te introduceren als manier om obesitas onder controle te krijgen, is een gepassioneerd en uitgesproken voorstander van de koolhydraatarme aanpak. Hij biedt niet alleen boeiende inzichten, maar weet ook ingewikkelde wetenschappelijke onderwerpen op heldere wijze uit te leggen, voorzien van perfecte, sprekende anekdotes. Het beeld van Japanse forenzen in de spits die in overvolle treinen worden gepropt als metafoor voor de overmaat aan glucose in de bloedstroom die in alle lichaamscellen wordt gedwongen, blijft op je netvlies hangen. We begrijpen het meteen: het lichaam kan zo'n grote hoeveelheid glucose niet aan! Dr. Fung legt de relatie uit tussen glucose en insuline en vertelt waarom zij samen niet alleen tot obesitas en diabetes leiden, maar waarschijnlijk ook tot tal van andere ziekten.

De voor de hand liggende vraag is waarom deze koolhydraatarme aanpak niet beter bekend is. In de zes maanden voordat ik dit voorwoord schreef, verschenen er lange overzichtsartikelen over obesitas in gerespecteerde titels als *The New York Times*, *Scientific American* en *Time*, maar tussen de duizenden woorden viel amper het woord dat zoveel kan verklaren: insuline. Dat is verbijsterend, maar het is helaas ook een afspiegeling van een wijdverbreid vooroordeel in een gemeenschap van experts die een halve eeuw lang een heel andere aanpak heeft ondersteund.

Die aanpak is natuurlijk het tellen van calorieën en het vermijden van vet. Vrij recentelijk hebben meerdere autoriteiten (waaronder de Amerikaanse ministeries van Landbouw en Volksgezondheid, die gezamenlijk de *Dietary Guidelines for Americans* uitgeven, en de American Heart Association) het ‘vetarme’ dieet de rug toegekeerd, maar ze blijven er desondanks van overtuigd dat gewichtsbeheersing kan worden verklaard door het simpele idee van Calorieën Erin, Calorieën Eruit. Dit idee wordt door een groot aantal gedegen wetenschappelijke onderzoeken ontkracht, en de epidemieën van chronische diabetes type 2 zijn er tot op heden niet door bedwongen, maar de aansprekende eenvoud en brede steun van experts houden het nog altijd in stand.

Ook is er nog de harde realiteit dat de meeste medische verenigingen tegenwoordig een aanzienlijke financiële bijdrage ontvangen van

farmaceutische bedrijven en fabrikanten van medische apparatuur, die geen belang hebben bij een dieetkundige oplossing voor diabetes type 2. Een voedingskundige oplossing die de ziekte omkeert en de medicatiebehoefte overbodig maakt, zorgt er juist voor dat ze failliet gaan. Dat verklaart ook waarom er op recente congressen van de American Diabetes Association (ADA) weliswaar een overvloed aan presentaties over medische apparaten en ingrepen aanwezig is, maar informatie over koolhydraatarme diëten bijna volledig ontbreekt. En dit verklaart vast waarom, toen de medisch directeurs van twee obesitasklinieken (waaronder een aan Harvard-universiteit) in de *New York Times* een opiniestuk schreven over het gebrek aan discussie over diëten op de ATA-conferentie in 2016, de ADA hen zelf van vernietigende kritiek voorzag.⁴ Je zou je kunnen voorstellen dat, nog afgezien van de financiële belangenverstrengeling, de cognitieve dissonantie overweldigend moet zijn geweest voor de experts, die werden geconfronteerd met informatie waaruit bleek dat hun kennis en advies van de afgelopen vijftig jaar eenvoudigweg onjuist was, of erger nog: schadelijk.

Dit is namelijk de onverbloemde waarheid: het succes van koolhydraatbeperking maakt duidelijk dat het vetarme, koolhydraatrijke voedingsadvies van de afgelopen decennia vrijwel zeker verantwoordelijk is geweest voor de epidemie van obesitas en diabetes die het had moeten voorkomen. Dat is een vernietigende conclusie na een halve eeuw gezondheidsvoorlichting, maar om deze epidemieën te kunnen omkeren, moeten we deze mogelijkheid accepteren, de alternatieve wetenschap in dit boek gaan verkennen en een nieuwe weg inslaan – omwille van de waarheid, wetenschap en betere gezondheid.

Nina Teicholz

Auteur van de internationale bestseller *The Big Fat Surprise* (Simon & Schuster, 2014)

Inhoud

Diabetes type 2 omkeren en voorkomen: de beknopte handleiding 13

Deel I: De epidemie

1. Hoe diabetes type 2 een epidemie is geworden 25
2. De verschillen tussen diabetes type 1 en type 2 35
3. Het holistisch effect 43

Deel II: Hyperinsulinemie en insulineresistentie

4. Diabetes: het caloriebedrog 59
5. De rol van insuline bij de energieopslag 71
6. Insulineresistentie: het overstromverschijnsel 79

Deel III: Suiker en de toename van diabetes type 2

7. Diabetes, een ziekte met tweeledige defecten 99
8. Het verband tussen fructose en insulineresistentie 117
9. Het verband met metabool syndroom 129

Deel IV: Hoe je diabetes type 2 niet moet behandelen

10. Insuline is niet de oplossing voor diabetes type 2 145
11. Orale bloedglucoseverlagers zijn niet de oplossing 159
12. Caloriearme diëten en lichaamsbeweging zijn niet de oplossing 173

Deel V: Effectieve behandeling van diabetes type 2

13. Wat maagoperaties ons leren 185
14. Koolhydraatarme diëten 195
15. Periodiek vasten 213

Nawoord	233
Bijlage: Twee voorbeelden van een 7-daags maaltijdplan	241
Noten	247
Index	273

Diabetes type 2 omkeren en voorkomen: de beknopte handleiding

Dertig jaar geleden zat bij alle huishoudelijke apparaten, zoals een nieuwe videorecorder, een dikke handleiding. ‘Goed lezen voor gebruik’ stond erop, en daarna volgden uitgebreide installatierichtlijnen en lijsten met veelvoorkomende problemen, waarin uitgebreid werd beschreven wat er allemaal verkeerd kon gaan. De meeste mensen negeerden de handleiding, staken de stekker van het nieuwe apparaat in het stopcontact en probeerden vervolgens, zodra het klokje knippend 12:00 aangaf, te ontdekken hoe de boel werkte.

Tegenwoordig zit bij elk nieuw apparaat een beknopte handleiding die in een paar basisstappen uitlegt hoe je het aan de praat krijgt. De rest staat in een uitgebreide gebruikshandleiding, die tegenwoordig vaak online staat, maar die hoef je er pas bij te pakken als je ingewikkelder dingen wilt doen met je apparaat. Op deze manier zijn handleidingen veel nuttiger.

Beschouw dit deel van het boek als de beknopte handleiding voor het omkeren en voorkomen van diabetes type 2. Het is een beknopte inleiding, die uitlegt wat de ziekte inhoudt, waarom conventionele behandelingen niet werken en wat je vandaag nog kunt doen om je gezondheid effectief te verbeteren.

Feit: je kunt diabetes type 2 volledig omkeren en voorkomen

De meeste zorgverleners beschouwen diabetes type 2 als een chronische en progressieve ziekte. Dit ondersteunt het idee dat diabetes type 2 een eenrichtingsweg is, een levenslange gevangenisstraf zonder uitzicht op vervroegde vrijlating: de ziekte wordt steeds erger, totdat je uiteindelijk insuline moet gaan injecteren.

Maar eigenlijk is dat een grote leugen, en dat is goed nieuws voor iedereen bij wie prediabetes of diabetes type 2 is vastgesteld. De erkenning dat dit idee onjuist is, is de belangrijke eerste stap op weg naar het omkeren van de ziekte. Eigenlijk beseffen de meeste mensen dat instinctief al. Het is belachelijk gemakkelijk te bewijzen dat diabetes type 2 in bijna alle gevallen omkeerbaar is.

Stel dat je een vriend hebt bij wie diabetes type 2 wordt vastgesteld, dus een voortdurend te hoog bloedglucosegehalte. Hij zet zijn schouders eronder en valt 25 kilo af, waardoor hij geen glucoseverlagingsmiddelen meer hoeft te gebruiken, omdat het gehalte in zijn bloed nu op normaal peil ligt. Wat zou je tegen hem zeggen? Vast iets als: 'Goed gedaan. Je zorgt goed voor jezelf, ga zo door!'

Wat je *niet* zou zeggen, is iets als: 'Vuile leugenaar! Mijn huisarts zegt dat het een chronische en progressieve ziekte is, dus je liegt.' Het is zonneklaar dat de diabetes is omgekeerd, omdat je vriend zoveel is afgevallen. En daar gaat het om: *diabetes type 2 is een omkeerbare ziekte*.

Die waarheid voelden we intuïtief al aan, maar alleen veranderingen in je dieet en leefstijl – en *niet* medicijnen – kunnen deze ziekte omkeren, want diabetes type 2 is nu eenmaal een ziekte die grotendeels verband houdt met je voeding. De belangrijkste bepalende factor is natuurlijk gewichtsverlies, en de meeste medicijnen voor diabetes type 2 leiden niet tot gewichtsverlies – integendeel. Zo is insuline berucht omdat je ervan *aankomt*. Zodra patiënten met diabetes type 2 insuline gaan injecteren, merken ze vaak dat het de verkeerde kant op gaat.

Mijn patiënten met diabetes zeiden vaak: 'Dokter, u zegt altijd dat afvallen de sleutel is om diabetes om te keren. Maar u heeft me een middel voorgeschreven waarvan ik ruim twaalf kilo ben aangekomen. Dat kan toch niet goed zijn?' Daar had ik nooit een bevredigend antwoord op, want dat antwoord bestond niet. De simpele waarheid was dat het inderdaad *niet* goed kon zijn. De sleutel tot het correct behandelen van diabetes was afvallen. Van insuline werden de dingen natuurlijk niet beter, want van dat middel kwam je aan; het maakte de ziekte juist erger.

Aangezien afvallen de sleutel is tot het omkeren van diabetes type 2, werken medicijnen niet. We doen alsof, en daarom denken de meeste artsen dat diabetes type 2 chronisch en progressief is. We negeren al lange tijd een ongemakkelijke waarheid: *een ziekte die met voeding te maken heeft, kun je niet genezen met geneesmiddelen*. Die zijn net zo

nuttig als een snorkel bij een wielrenwedstrijd. Het probleem is niet de ziekte, maar de manier waarop we die behandelen.

Het principe waarmee we diabetes type 2 kunnen omkeren, is hetzelfde als waarmee we de ziekte kunnen voorkomen. Obesitas en diabetes type 2 hangen nauw samen, en over het algemeen geldt dat een hoger gewicht de kans op de ziekte vergroot. Het is geen perfecte correlatie, maar desondanks is het handhaven van een ideaal gewicht de eerste stap richting preventie.

Veel mensen denken dat diabetes type 2 een onvermijdelijk onderdeel van het hedendaagse leven is, maar dat klopt niet. De epidemie van diabetes type 2 begon pas eind jaren tachtig van de vorige eeuw. We hoeven dus maar één generatie terug te gaan om een manier van leven te vinden waarmee de meeste gevallen van deze ziekte kunnen worden voorkomen.

Feit: diabetes type 2 wordt veroorzaakt door te veel suiker

In wezen kan diabetes type 2 worden gezien als een ziekte die wordt veroorzaakt door te veel insuline, een stof die ons lichaam afgeeft wanneer we te veel suiker eten. Deze verklaring van het probleem is veelzeggend, want ze maakt meteen duidelijk wat de oplossing is. We moeten ons insulinegehalte verlagen door minder suiker en geraffineerde koolhydraten (een vorm van suiker) te eten.

Stel je lichaam eens voor als een grote suikerkom. Bij je geboorte is de kom leeg. In de loop van tientallen jaren eet je suiker en geraffineerde koolhydraten en loopt de kom langzaam vol. Wanneer je blijft eten, loopt de suiker over de rand van de kom, omdat de kom al vol zit.

Diezelfde situatie doet zich voor in je lichaam. Wanneer je suiker eet, geeft je lichaam het hormoon insuline af, dat helpt om de suiker op te slaan in je lichaamscellen, waar het als energiebron wordt gebruikt. Als je die suiker niet voldoende verbrandt, komen je cellen in de loop van tientallen jaren volledig vol te zitten en kan er niets meer bij. Wanneer je daarna weer suiker eet, kan de insuline niets meer in je overlopende cellen proppen, waardoor de suiker in je bloed belandt. Suiker zit in je bloed in een vorm die glucose heet, en als je er te veel van hebt – een hoog bloedglucosegehalte – is dat een primair symptoom van diabetes type 2.

Wanneer het bloed te veel glucose bevat, kan de insuline de suiker

niet goed toelaten in de cellen. We zeggen dan dat het lichaam insulineresistent is geworden, maar het is niet echt de schuld van de insuline. Het primaire probleem is dat de cellen overstromen van de glucose. Het hoge bloedglucosegehalte is maar een deel van het probleem. Er zit niet alleen te veel glucose in het bloed, er zit te veel glucose in *alle* cellen. Diabetes type 2 is simpelweg een overstromverschijnsel dat zich voordoet wanneer in *het hele lichaam* te veel glucose aanwezig is.

Als reactie op de overmaat aan glucose in het bloed scheidt het lichaam nog meer insuline af om deze resistentie te compenseren. Daardoor wordt er nog meer glucose in de overstromende cellen gepropt, in een poging om de bloedwaarden op normaal peil te houden. Dat werkt, maar het effect is slechts tijdelijk, want het probleem van de overmaat aan suiker is niet aangepakt; de overmaat is slechts verplaatst van het bloed naar de cellen, wat de insulineresistentie verergert. Op een bepaald moment kan het lichaam zelfs met nog meer insuline geen glucose meer toelaten in de cellen.

Stel je voor dat je een koffer inpakt. Aanvankelijk passen de kleren zonder moeite in de lege koffer, maar zodra de koffer vol zit, wordt het moeilijk om die laatste twee T-shirts er nog in te proppen. Op een bepaald moment kan de koffer niet meer dicht. Je zou kunnen zeggen dat de koffer resistent is tegen de kleren. Het overstromverschijnsel in onze cellen lijkt hierop.



Zodra die koffer vol zit, kun je simpelweg meer kracht gebruiken om die laatste T-shirts er nog bij te proppen. Die strategie werkt echter maar tijdelijk, want je hebt het onderliggende probleem van de overvolle koffer niet opgelost. Naarmate je meer kleren in de koffer propt, wordt het probleem – dat we ‘bagageresistentie’ kunnen noemen – alleen maar erger. Een betere oplossing is om wat kleding uit de koffer te halen.

Wat gebeurt er in het lichaam als we de overmatige glucose niet verwijderen? Aanvankelijk produceert het lichaam steeds meer insuline, om zo meer glucose in de cellen te proppen. Maar dat leidt enkel tot meer insulineresistentie, en dus tot een vicieuze cirkel. Zodra het insulinegehalte de toenemende resistentie niet meer kan bijbenen, schiet je bloedglucosegehalte omhoog. Dat is het moment waarop een arts meestal diabetes type 2 vaststelt.

Je arts schrijft je misschien een middel voor zoals insuline-injecties of metformine, om het bloedglucosegehalte te verlagen, maar *deze geneesmiddelen ontdoen je lichaam niet van de overmatige glucose*. In plaats daarvan blijven ze de glucose uit het bloed verwijderen en terugproppen in het lichaam. Daarna wordt de glucose naar andere organen verscheept, zoals de nieren, de zenuwen, de ogen en het hart, waar het uiteindelijk andere problemen veroorzaakt. Het onderliggende probleem is natuurlijk onveranderd.

Weet je nog dat die kom met suiker overstroomde? Dat doet hij nog steeds. De insuline heeft gewoon de glucose uit het bloed gehaald, waar je het kon zien, en naar het lichaam verplaatst, waar je het niet kunt zien. Dus de volgende keer dat je eet, loopt er weer suiker je bloedstroom in en injecteer je insuline om de suiker in je lichaam te proppen. Het maakt niet uit of je het je voorstelt als een overvolle koffer of een overlopende kom, het verschijnsel is hetzelfde.

Hoe meer glucose je je lichaam dwingt te accepteren, des te meer insuline je lichaam nodig heeft om de resistentie ertegen te overwinnen. Maar deze insuline veroorzaakt alleen maar meer resistentie naarmate de cellen steeds verder worden opgerekt. Zodra je de limiet van wat je lichaam zelf kan maken hebt bereikt, kunnen geneesmiddelen het werk overnemen. Eerst heb je maar één geneesmiddel nodig, maar dat worden er al snel twee of drie, en de doses worden steeds hoger. En dat is het hem nu juist: als je steeds meer geneesmiddelen gebruikt om je bloedglucose op hetzelfde peil te houden, wordt je diabetes eigenlijk erger.

Conventionele diabetesbehandelingen: hoe je het probleem verergert

Het bloedglucosegehalte is verbeterd dankzij de insuline, maar de diabetes is alleen maar erger geworden. De medicijnen hebben de bloedglucose alleen maar weggemoffeld door die in de al verzadigde cellen te proppen. Het *lijkt* beter te gaan met de diabetes, maar het gaat juist slechter.

Artsen kloppen zichzelf op de borst omdat de behandeling succesvol lijkt, terwijl patiënten alleen maar zieker worden. Maar er is geen enkele hoeveelheid medicijnen opgewassen tegen de hartaanvallen, hartfalen, beroertes, nierfalen, amputaties en blindheid die volgen wanneer de diabetes erger wordt. ‘Tja,’ zegt de arts, ‘het is nu eenmaal een chronische, progressieve ziekte.’

Even een vergelijking. Als je het vuilnis onder je bed verstopt in plaats van het weg te gooien, kun je doen alsof je huis schoon is. Zodra er geen ruimte meer onder je bed is, kun je het vuilnis in de kast gooien. Je kunt het in feite overal verstoppen waar je het niet kunt zien: in de kelder, op zolder, zelfs in de badkamer. Maar als je je vuilnis blijft verstoppen, gaat het na verloop van tijd behoorlijk stinken, omdat het gaat rotten. In plaats van het te verstoppen, *moet je het weggooien*.

Als de oplossing voor je overvolle koffer en je overvolle huis voor de hand liggen, zou de oplossing voor een te hoog glucosegehalte, dat tot een te hoog insulinegehalte leidt, ook voor de hand moeten liggen: *gooi die glucose weg!* Maar de standaardbehandeling voor diabetes type 2 berust op dezelfde onjuiste logica als het verstoppen van glucose in plaats van het te verwijderen. Als we begrijpen dat te veel glucose in het bloed schadelijk is, waarom begrijpen we dan niet dat te veel glucose in het lichaam ook schadelijk is?

Feit: diabetes type 2 treft elk orgaan in het lichaam

Wat gebeurt er wanneer overmatige glucose zich tien of twintig jaar lang ophoopt in het lichaam? Elke cel in het lichaam begint te verrotten, en dat is precies waarom diabetes type 2, in tegenstelling tot vrijwel alle andere ziekten, elk orgaan treft. Je ogen verrotten en je wordt blind. Je nieren verrotten en je moet aan de dialyse. Je hart verrot en je krijgt een hartaanval en hartfalen. Je hersenen verrotten en je krijgt alzheimer. Je lever verrot en je krijgt leververvetting en levercirrose. Je benen verrotten en je krijgt diabetische voetzweren. Je zenuwen ver-