

# ‘GIJ ZULT VERBRANDEN’

*Hoogleraar voedingsleer Martijn Katan: ‘We doen onszelf obesitas aan’*

De westerse mens botviert zijn oerdrift: eten en zo min mogelijk energie gebruiken. Obesitas rukt op. Bewustmaking en verandering van de samenleving kunnen vetzucht indammen, meent hoogleraar voedingsleer Martijn Katan. Artsen kunnen en moeten daarbij een belangrijke rol spelen.

MAARTEN EVENBLIJ

‘**W**at ik gezien heb van de conceptrychtlijn Obesitas lijkt mij zinnig. Er klinkt het inzicht in door dat mensen niet dik worden door een gebrek aan flinkheid, maar vooral door de wereld zoals we deze hebben geschapen. Een wereld waarin overal lekker en goedkoop voedsel beschikbaar is en waarin de noodzaak ontbreekt om ook maar één vinger te verheffen.’ Voor prof. dr. Martijn Katan, hoogleraar voedingsleer aan de Vrije Universiteit Amsterdam, is het een uitgemakke zaak: de mensheid doet zichzelf obesitas aan.

Wat zich nu in het rijke westen afspeelt, is nog maar het topje van de ijsberg van wat de wereld deze eeuw te

wachten staat, voorspelt Katan. Een hele generatie krijgt het zwaar te verduren en wordt geteisterd door de gezondheidseffecten van obesitas. ‘Het lijkt erop dat het Kaukasische ras enigszins beschermd is tegen het effect van obesitas op de glucosehuishouding. Daarnaast is het een van de weinige bevolkingsgroepen die tolerant is voor lactose, de suiker uit koemelk.’

## WELVARENDE LEEFSTIJL

Ook in Nederland zal het nog een tijd duren voordat de gevolgen van obesitas merkbaar zullen zijn. ‘Dan zal het voor zeker één generatie te laat zijn, vooral die van de jonge allochtonen’, meent Katan. Volgens hem zijn er aanwijzingen dat de meeste etnische bevolkingsgroepen gevoeliger zijn voor het effect van overgewicht op het ontwikkelen van diabetes dan bijvoorbeeld Nederlandse autochtonen. Hindoestanen bijvoorbeeld. Elders blijken Afro-Amerikanen en Aziaten sneller diabetes en gerelateerde aandoeningen te krijgen als ze dik worden. De welvarende leefstijl doet hun gezondheidsproblemen snel toenemen.

Dat is slecht nieuws, meent Katan, want op dit moment is die welvaart, waarbij het voedsel de mens op een presenteerblaadje wordt aangeboden, vooral te vinden in de ‘witte’ wereld. ‘Als het welvaartsniveau in India, China en Zuid-Amerika stijgt, worden de gevolgen van obesitas pas in hun volle omvang zichtbaar’, vreest Katan, die deze week de Stokvislezing geeft tijdens het halfjaarlijkse symposium van het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres (zie kader).

‘Obesitas is heel simpel. Als je te veel eet en te weinig beweegt, word je dik. Het is een kwestie van calorieën in en calorieën uit’, constateert Katan. ‘Toch is obesitas het meest ingewikkelde probleem waarover ik ooit heb nagedacht. Het is het werkterrein van de geneticus maar ook dat van de wethouder van Verkeer. Sommigen beroepen zich op de natuurkunde met de eerste hoofdwet over behoud van energie, anderen concentreren zich op de (cel)biologie, de fysiologie en de bewegings- en voedingswetenschappen. Weer anderen richten zich op de psychologie, de gedragswetenschap en de neurofysiologie.’

Het probleem is opgelost als er een interventie wordt gevonden die werkt: één die kan bewerkstelligen dat er minder calorieën het lichaam in- dan uitgaan door verbranding bij inspanning en in rust. Bijvoorbeeld allemaal op de fiets naar het werk in plaats van met de auto.

## Allemaal op de fiets naar het werk

Katan constateert dat de meeste interventies die de groei van de dikte moeten tegengaan zeer voor de hand liggen en vaak eenvoudig mechanistisch zijn. Bijvoorbeeld minder eten.

## GESCHIEDEN CIRCUITS

Twintig jaar lang werd geloofd dat uitsluitend vet eten de oorzaak was van

## STOKVISLEZING

De Stokvislezing is een publiekslezing over recente wetenschappelijke verworvenheden waarmee het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres zijn symposia luister wil bijzetten. Tijdens het NNGC-symposium over obesitas op vrijdag 7 december 2007 in stadion Galgenwaard in Utrecht zal prof. dr. M.B. Katan de eerste Stokvislezing houden.



obesitas. Vet- en koolhydraatstofwisseling zouden bijna twee gescheiden circuits zijn. Van koolhydraten zou je niet dik kunnen worden omdat die direct zouden worden gebruikt. Nee, de dikmakers waren de vetten, die, als er te veel zijn, worden opgeslagen in vetcellen. Dus koolhydraten eten, beschermt tegen obesitas.

Dat is niet zo, wist Katan eigenlijk al heel lang. 'Ik schaam me ervoor dat ik op congressen nooit ben opgestaan en heb geroepen dat die theorie totale onzin is. Als je namelijk veel koolhydraten eet, dekken die je energiebehoefte, maar je krijgt ook altijd wat vet binnen. Dat blijft gespaard voor vetverbranding en dat sla je dan op.' Mensen zetten koolhydraten pas om in vet als ze louter koolhydraten eten en er een tekort aan vet dreigt. Dat vet wordt dan natuurlijk niet opgeslagen maar in het lichaam gebruikt.

Katan: 'Men gaat er nu meer van uit dat een calorie een calorie is en dat je van alle calorieën even dik wordt. Dat is geen natuurwet, want wat de eerste hoofdwet betreft, kun je best calorieën spontaan omzetten in warmte. Alleen verzetten de mitochondriën in onze cellen zich tegen zulke verspilling. Dat verzet kan worden gebroken met dinitrofenol, omstreeks 1930 een populair afvalmiddel. Het vergiftigde de mitochondriën zodat die spontaan lichaamsvet gingen verbranden. Helaas veroorzaakte het ook blindheid. Afvalpillen hebben een lange geschiedenis van ernstige bijwerkingen.'

#### WASTAFEL

De gedachte dat de ene mens dik wordt van de wind en de ander zich ongens kan eten zonder aan te komen, bevindt zich vooral tussen de oren. 'Als je het aantal voedingscalorieën onder echt gecontroleerde omstandigheden verandert, blijken de verschillen tussen mensen beperkt', stelt Katan. 'Worden mensen lang overvoerd, dan worden ze dikker. Maar op een gegeven moment houdt dat op. Bij een stabiel dieet stopt het aankomen en het afvallen uiteindelijk. Want een groot lichaam gebruikt meer energie dan een klein lichaam. Als je afvalt, gebeurt het omgekeerde: je valt af tot je het gewicht hebt bereikt dat bij je dieet past. Op dat gewicht blijf je zolang je het afvaldieet volgt. Stop je daarmee, dan neemt je gewicht weer toe.'

Het lichaam is een stationair evenwicht, vergelijkbaar met een wastafel



*Hoogleraar Martijn Katan: 'Als je een trap oploopt, roepen alle cellen in je lichaam: neem de lift'.*

waarbij de kraan openstaat. Het water-niveau daarin wordt bepaald door de uitstroom (afhankelijk van de grootte van de afvoer en de druk van de vloeistof in de wastafel) en door de instroom (hoe ver staat de kraan open). Is de instroom groter dan de uitstroom, dan stijgt het waterniveau. Daardoor wordt de druk bij de afvoer en dus de uitstroom groter en ontstaat een nieuw evenwicht. Katan: 'Maar mensen zien zichzelf als een emmer: als je er water uitgooit, komt het niet vanzelf terug. Dat is de reden dat ze denken dat ze een afvaldieet niet hun hele leven hoeven vol te houden.'

De mens heeft de oerdrijf om te eten en om zo min mogelijk energie te gebruiken. 'Als je een trap wilt oplopen, roepen alle cellen in je lichaam: neem de lift! Het is een oerinstinct om geen energie te verbruiken', weet Katan. 'Aan de andere kant hoort eten tot onze basisinstincten.

Het is net zo belangrijk als ademen en belangrijker dan seks. Mensen die op een zeer laagcalorisch dieet staan, talen niet naar seks. Maar wij leven in een enorme schaal met chocolaatjes en slechts één op de tien houdt het vol om niet aan de verleidingen toe te geven.'

Het is heel simpel, stelt Katan. 'We hebben miljoenen jaren gehunkerd naar luilekkerland, waarin het eten voor het grijpen ligt. Daar zijn we nu aangeland. Bovendien hebben we de calorieën die nodig zijn voor onze beweging voor een belangrijk deel vervangen door die uit aardolie. De prijs die we daarvoor betalen is wel erg hoog. Ik heb obesitas 25 jaar geleden onderschat, het leek alleen de bloeddruk en het cholesterol wat te verhogen. Maar het veroorzaakt veel meer aandoeningen. Obesitas geeft bijvoorbeeld een vijf keer hoger risico op diabetes. Dat soort hoge risico's >>

## DE FOTO IS HELAAS NIET BESCHIKBAAR VOOR INTERNET

*Aziaten en Afro-Amerikanen ontwikkelen sneller diabetes en gerelateerde ziektes als ze dik worden.*

hebben we lang niet gezien in de volksgezondheid.'

### MAGERE TROOST

Uit epidemiologische studies komen aanwijzingen dat er ook verbanden zijn tussen overgewicht en verschillende vormen van kanker - zoals van de nier, het baarmoederslijmvlies en in mindere mate met darm- en borstkanker. De eerste klinische studies met maagverkleining suggereren dat afvallen inderdaad het risico op kanker verkleint. 'Er gaat wel heel veel mis als je flink te dik bent, met een body-mass index (BMI) van boven de 30. Dat is in Nederland 9 tot 10 procent van de bevolking. Vooral onder de arme bevolkingsgroepen, immigranten en allochtonen stijgt het percentage onrustbarend.'

Daar komt bij dat obesitas vooral diabetes type 2 veroorzaakt bij mensen bij wie het in de familie 'ritselt' van de diabetes. Katan: 'Ernstig overgewicht betekent dus bijna alleen slecht nieuws: van een groter risico op diabetes, hoge bloeddruk en kanker tot meer galstenen en gewrichtsklachten. Obesitas beschermt alleen enigszins tegen osteoporose. Maar dat is slechts een magere troost.'

Ook voor de rekenmeesters van de overheid is obesitas slecht nieuws. 'Mensen met vetzucht leven behoorlijk lang en maken veel kosten. Dat heeft impact op de gezondheidszorg en wellicht ook op het gedrag van mensen, al is het heel moeilijk dat gedrag te beïnvloeden. Minder eten en meer bewegen gaat in tegen de diepste hunkering van de mens.'

Toch ziet Katan kleine stappen in de richting van een nieuwe moraal wat

obesitas betreft. 'Er is een moraal op het terrein van seks en geweld, waarmee deze *basic instincts* worden gereguleerd. Wie zich niet houdt aan het "Gij zult niet doden!", berokkent de groep schade. Ook obesitas is slecht voor de gezondheid van de stam. Je ziet, vooralsnog bij bepaalde groepen in de bevolking die fitnessen, een nieuw gebod ontstaan: "Gij zult verbranden!"'

### KLIMAATPROBLEMATIEK

Katan denkt dat obesitas zelfs is te beschouwen als de andere kant van de klimaatproblematiek. Voor elke 100 calorieën eigen inspanning die de mens niet

hooguit wat kwetsbaarder zijn voor obesitas en de effecten daarvan, maar het zal toch de omgeving zijn die moet worden aangepakt. Veel aspecten rond obesitas zijn sociaal-economisch bepaald.'

Voor dokters is obesitas daarom een ondankbare aandoening, meent Katan. Moeten zij iemand insturen voor een maagbandje, pillen voorschrijven of zich beperken tot leefstijladviezen? Katan: 'Maagchirurgie lijkt goed te werken. Mensen verliezen tientallen kilo's. Maar de (economische) prijs is hoog en er zijn veel complicaties. Je zou het niet iedere twaalfjarige adviseren. Afvalpillen hebben slechte *track records*. Ze komen meestal niet verder dan vijf kilo gewichtsvermindering en het nieuwste medicijn - rimonabant (Acomplia) - dat het plezier in eten onderdrukt, lijkt depressie te kunnen opwekken.'

Bewustmaking en omgevingsverandering zijn volgens Katan vooralsnog de enige echte oplossingen. Dokters hebben daarbij een belangrijke rol. 'Ze hebben de verantwoordelijkheid om de samenleving te wijzen op de ernstige gezondheidseffecten, zoals diabetes. Ze hebben meer dan anderen de plicht om mensen een wereld aan te bieden met minder eten en meer beweging. Een verantwoordelijkheid die ze ook buiten werktijd hebben.'

Daarnaast zijn de wethouders - en niet alleen die van Zorg - belangrijk als het gaat om het lokale beleid en de ministers voor het nationale beleid wat betreft

## Voor dokters is obesitas een ondankbare aandoening

verbrandt door te rijden in plaats van te lopen, zet hij 1500 calorieën aan benzine in. 'En voor de productie van 1 calorie aan voedsel zijn 19 calorieën fossiele brandstof nodig. Door het aanwenden van fossiele brandstoffen sparen we dus calorieën om er buikvet van te maken. Op die manier zetten we heel wat olie en gas om in buikvet. Als we minder fossiele brandstof zouden gebruiken, zouden we ook minder buikjes kweken.'

Omdat eten en lui zijn zo zijn ingebakken in onze evolutionaire ontwikkeling, is er geen *quick fix* voor het probleem van obesitas, denkt Katan. Gedragsverandering en het veranderen van de samenleving zijn de enige oplossingen. 'Iemand kan door z'n genen

het aanpassen van de leefomgeving en leefstijl. 'Obesitas is een schoolvoorbeeld waarbij de markt het probleem vooral versterkt. De markt wil zoveel mogelijk auto's en afstandsbedieningen maken. Alleen als de overheid zegt: "we nemen van iedereen tien euro af om fietspaden aan te leggen", verandert er misschien iets.' ■

Maarten Evenblij,  
journalist

Op de website van het NNGC staat meer informatie over het Symposium Obesitas. U vindt deze website onder de digitale versie van dit artikel op [www.medischcontact.nl](http://www.medischcontact.nl).