

# EEN CALORIE IS EEN CALORIE

Op initiatief van Suikerstichting Nederland bespraken twaalf voedingswetenschappers uit diverse werelddelen de stand van zaken op het gebied van koolhydraten, in het bijzonder enkelvoudige koolhydraten en hun invloed op het ontstaan van overgewicht.

Veel discussie, maar ook consensus en een niet zo wereldschokkende conclusie:

'een calorie is een calorie'.

---

*Prof.dr. W.H.M. Saris is hoogleraar Humane Voeding aan Universiteit Maastricht. Hij was een van de twee voorzitters tijdens de tweedaagse workshop Simple Carbohydrates and Obesity die in Utrecht plaatsvond.*

---

In april van dit jaar vond een tweedaagse workshop plaats met als titel Simple Carbohydrates and Obesity op initiatief van Suikerstichting Nederland. Tijdens deze dagen stonden drie onderwerpen centraal: de optimale verhouding van macronutriënten, de glykemische index en de rol van suiker in frisdranken in relatie tot gewichtsbeheersing. Voordat de toonaangevende wetenschappers uit Engeland, de Verenigde Staten, Canada, Australië en Nederland bijeenkwamen in Utrecht was er al veel werk verricht. Saris: "We hebben voor een gewaagde aanpak gekozen: we nodigden enkele vooraanstaande wetenschappers uit om een paper over een van de drie onderwerpen te schrijven. Dit paper werd vervolgens naar een andere vooraanstaande wetenschapper gestuurd en die kreeg tijd om hier kritische noten over te kraken en op papier te zetten. De eerste wetenschapper kreeg dit commentaar vóór de workshop weer te lezen. Het resultaat: zeer goede en gestructureerde discussies tijdens de workshop, waar ongeveer vijftig mensen uit de universitaire wereld, overheid, voorlichtingsinstanties en industrie aanwezig waren. Het evenement mag zeker geslaagd genoemd worden!"

## GLYKEMISCHE INDEX

Saris biecht eerlijk op: "Vóór de workshop zag ik weinig heil in het gebruik van de GI, en met mij vele anderen. Met name de Australische wetenschappers daarentegen zijn

grote voorvechters van de GI. Vooral de onderzoeksgegevens die prof.dr. Jenny Brand-Miller presenteerde, overtuigden mij er echter van dat we ons toch meer op de GI moeten richten. In haar onderzoek werd gekeken naar het effect van een voeding met een lage GI op het lichaamsgewicht van zwangere vrouwen. Er bleek geen invloed te zijn op het lichaamsgewicht van de vrouwen, maar wel op het geboortegewicht van de baby's: de kinderen van de vrouwen die een voeding met lage GI gebruikten, wogen bij de geboorte gemiddeld 200 gram minder dan die van de controlegroep. Omdat het geboortegewicht mogelijk een rol speelt bij het ontstaan van overgewicht op latere leeftijd is verder onderzoek zeker aanbevolen."

## MACRONUTRIËNTEN

Punten van discussie:

- **Vet:** Er is consensus dat de energetische waarde een rol speelt bij overgewicht. Omdat vet de grootste energiewaarde heeft (9 kcal/gram) is vetreductie nog steeds een issue.
- **Eiwit:** Eiwit levert relatief weinig energie (4 kcal/gram), maar is wel de meest verzadigende voedingsstof. Gezien de smaakacceptatie is maximaal 25 energieprocent haalbaar. Verder onderzoek is nog nodig maar voorlopig lijkt het erop dat een voeding met wat meer eiwit voordelen biedt in het kader van gewichtsbeheersing, mogelijk door de hoge verzadigende werking.
- **Koolhydraten:** Koolhydraten hebben dezelfde energiedichtheid als eiwit (4 kcal/gram). Tijdens de workshop werd uitgebreid ingegaan op de glykemische index (GI) en de vorm waarin koolhydraten genuttigd worden.



*Deelnemers aan de tweedaagse workshop Simple carbohydrates and obesity die in april 2006 in Utrecht plaatsvond. Linksachter op de foto staat prof.dr. W.H.M. Saris.*

De twee kampen stonden na afloop dicht bij elkaar. “Verder onderzoek is nodig, met name naar het effect op de lange termijn, maar ik ben nu meer ‘GI-minded’”, vertelt Saris. “Rest nog de grote vraag: Wat kunnen we ermee in de praktijk?”

## GI EN GL

In 1997 stelde de FAO/WHO Expert Consultation een officiële definitie van de GI vast.

De GI wordt gedefinieerd als de toename van de bloedglucosespiegel na consumptie van een hoeveelheid product dat 50 gram koolhydraten bevat, gemeten als gebied onder de curve ten opzichte van dezelfde hoeveelheid koolhydraten in een standaard voedingsmiddel (glucose of witbrood) door dezelfde persoon.

Omdat de GI een kwalitatieve maat is, introduceerden wetenschappers van Harvard de glycemische last (GL). De GL is de GI gedeeld door 100, vermenigvuldigd met het aantal grammen koolhydraten.

## VOEDSELMEDIUM

Er wordt vaak gezegd en geschreven dat suikerhoudende frisdrank een belangrijke oorzaak is van overgewicht bij de jeugd. Als argument wordt dan genoemd dat de toename van overgewicht in de tijd gelijk loopt met de stijging van het frisdrankgebruik en dat frisdrank een boosdoener is omdat vloeibare producten minder verzadigen dan vaste producten, waardoor overconsumptie ontstaat. Saris voegt hier in één adem aan toe: “In diezelfde periode nam ook het gebruik van de computer toe.”

Uit een studie die werd toegelicht tijdens de workshop blijkt dat de vorm waarin een voedingsmiddel wordt geconsumeerd, invloed heeft op de hoeveelheid energie die je op een later tijdstip consumeert: na het drinken van appelsap eten proefpersonen meer dan na het nuttigen van een isocalorische hoeveelheid stukjes appel. Maar: als de appelsap met een lepeltje geconsumeerd wordt, wordt er later weer minder gegeten. Het gaat er dus niet alleen om of iets vloeibaar of vast is, maar ook of je het drinkt of hapsgewijs binnenkrijgt. Het medium is dus belangrijker dan de bron van energie. Saris concludeert: “Het oorzakelijk verband tussen frisdrank en overgewicht is niet aangetoond. Als frisdrank al een rol speelt in het overgewichtprobleem dan gaat het dus niet om het feit dat

er suiker in zit, maar doordat frisdrank een energiebron is die in vloeibare vorm wordt genuttigd.”

## CONCLUSIE

Er is niet slechts één oorzaak of één enkele voedingsstof voor het overgewichtprobleem aan te wijzen. Voor gewichtsbeheersing is het belangrijk een passende hoeveelheid calorieën te nuttigen, waarbij het verzadigungsaspect van de voeding een belangrijke rol speelt. Het maakt voor het gewicht niet uit of de calorieën door eiwitten, vetten, of (enkelvoudige) koolhydraten geleverd worden, een calorie is een calorie. Een gezonde leefstijl staat uiteraard centraal: voldoende bewegen en gevarieerd en uitgebalanceerd eten (en drinken!) waarbij het verstandig is om te kiezen voor een beperkt vetpercentage, de juiste vetten en een ruim gebruik van koolhydraten. Suiker speelt daarbij geen specifieke rol. Tot slot lijkt een wat grotere hoeveelheid eiwit een positieve invloed te hebben gezien de hoge verzadigingswaarde.

Saris heeft naar aanleiding van de workshop een puzzel voor de voedingsmiddelenindustrie: “Op welke manier kun je ‘vloeibare’ voedingsmiddelen een meer verzadigende werking geven?” Ook voor onderzoekers noemt hij een

De workshop Simple Carbohydrates and Obesity was een initiatief van Suikerstichting Nederland. Als wetenschappelijk kenniscentrum is Suikerstichting Nederland actief in wetenschappelijk onderzoek naar suiker in relatie tot voeding en gezondheid.

De resultaten van de workshop worden in december 2006 gepubliceerd in een supplement van de International Journal of Obesity. Dit is aan te vragen bij Suikerstichting Nederland, [info@suikerstichting.nl](mailto:info@suikerstichting.nl).

probleem waar zij hun tanden in kunnen zetten: “Hoe laat je mensen niet alleen afvallen, maar hen dat gewicht ook behouden? Dát is een enorme uitdaging!”

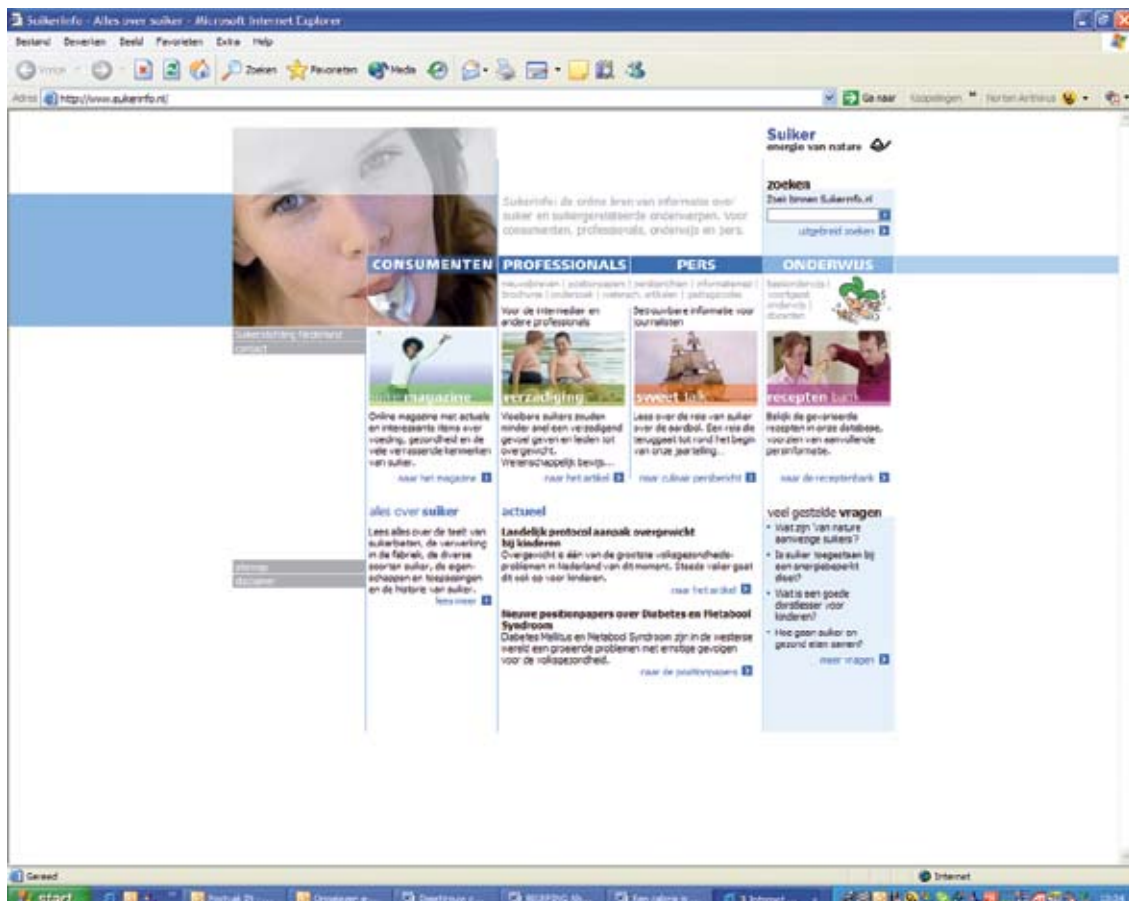
Corien Maljaars

## LITERATUUR

Kraak H. Concept glykemische index niet rijp voor introductie? Voeding Nu mei 2006;15-17.

## INTERNET

[www.suikerinfo.nl](http://www.suikerinfo.nl).



*[www.suikerinfo.nl](http://www.suikerinfo.nl): de online bron van informatie over suiker en suikergelerateerde onderwerpen voor consumenten, professionals, onderwijs en pers.*