

# 12 redenen om (deel 1) geraffineerde suiker te laten

Duizenden jaren lang kon de mens zijn trek in zoet enkel voldoen op een natuurlijke manier, namelijk door het eten van fruit of door honing bij de bijen te halen. Pas vanaf de 6e eeuw na Christus werden raffinageprocessen ontwikkeld, waarbij suiker na een aantal ingewikkelde bewerkingen werd geïsoleerd uit suikerriet (en later uit de suikerbiet). Cruciaal hierbij is het feit dat geraffineerde suiker volledig wordt gescheiden van alle nuttige begeleidende stoffen waarmee ze in de natuur voorkomt en men dus een "dood restant" verkrijgt. Inmiddels is geraffineerde suiker heel sterk doorgedrongen in het westerse voedingspatroon en medeverantwoordelijk voor tal van welvaartziekten. Een overzicht.

## Lege calorieën

Als we fruit eten, snoepen van honing of volle granen gebruiken, dan gebruiken we koolhydraten in hun natuurlijke vorm, vergezeld van vitaalstoffen zoals mineralen, vitaminen, eiwitten, enzymen, water en vezels. Als we evenwel geraffineerde suiker gebruiken, dan nemen we stoffen in die na een intensieve bewerking volledig werden geïsoleerd uit hun natuurlijke omgeving. Bovendien heeft men er ook voor gezorgd dat de suiker scheikundig gezien zo zuiver mogelijk is en meestal een witte kleur heeft. We mogen geraffineerde suiker dus terecht beschouwen als een "dood restant" na een nutriëntenroevende en chemische behandeling en als een aanbrenger van "lege calorieën" zonder waardevolle nutriënten. In het westerse dieet vinden we tegenwoordig geraffineerde suiker terug in duizenden producten zoals alle mogelijke snoepartikelen, koek, gebak, frisdranken, ijs, desserts, zuivel, ontbijtgranen... Ze zit erin verwerkt onder de vorm van sucrose of saccharose (diverse vormen van riet- en bietsuiker), van glucose (vooral geraffineerde maïsstroop) en van fructose (HFCS of high fructose corn syrup en cichoreisiroop).

## Nadelen

Er wordt geschat dat in het klassieke westerse dieet de gemiddelde mens een flink stuk meer dan 10 % van zijn totale energie-inname haalt uit geraffineerde suiker! Aan dit ongebreideld gebruik van geraffineerde suiker zijn dan ook heel wat nadelen verbonden. Ondanks het feit dat de geschiedenis aangetoond heeft dat de opkomst van geraffineerde riet- en bietsuiker gepaard ging met het ontstaan van nieuwe ziekten en ondanks het feit dat men in de natuurgeneeskunde heel wat gezondheidsproblemen (deels) aan suiker toeschrijft, is het wel opmerkelijk dat er zo weinig groots opgezette en wetenschappelijk gefundeerde studies bestaan die de relatie tussen suikergebruik en de gezondheid onderzoeken! Maar het is duidelijk dat zoiets niet naar de zin zou zijn van de voedingsindustrie. Toen in 2003 een WHO/FAO-rapport het advies gaf om de inname van vrije (lees: geraffineerde) suikers te beperken tot minder dan 10 % van de energie-inname, reageerde de voedingsindustrie furieus.... Wat kan geraffineerde suiker als nadelen opleveren?



## 1 Nutriëntenrover en dus medeverantwoordelijk voor tal van ziekten

Het is zeer belangrijk dat we inzien voor de verbranding van glucose tot energie in ons lichaam diverse enzymsystemen in werking treden die de aanwezigheid van verscheidene nutriënten vergen! Als we ongeraffineerde bronnen van suikers eten, zoals fruit, groenten, peulen en granen, dan zijn deze suikers van nature vergezeld van net die hulpstoffen die nodig zijn voor hun opname, hun vertering tot glucose en de verbranding van glucose tot energie. Tot die nutriënten behoren ondermeer mineralen (zink, chroom, mangaan, calcium, magnesium, koper, kobalt, vanadium), vitamines (o.a. van de B-groep), essentiële vetzuren, eiwitten en vezels. Als we daarentegen geraffineerde suikers gebruiken, dan voeren we calorierijke stoffen aan die volledig zijn geïsoleerd en ontdaan zijn van hun begeleidende nutriënten uit hun natuurlijke omgeving. We pompen die "lege calorieën" in onze stofwisseling, maar om ze te verbranden tot energie zullen we wel de lichaamseigen nutriëntenserves moeten aanspreken! In die zin is de benaming "nutriëntenrovers" dan ook heel terecht en is de term "demineralisatie" zeker op zijn plaats. Vooral de mineralen calcium, koper, magnesium, mangaan, chroom en zink, alsook vitamines van de B-groep (voorop thiamine of vit B1) zullen zo uitgeput worden. Bovendien wordt het lichaam nog op een tweede manier van calcium beroofd: om de verandering van zuurtegraad (pH) of de verzuring op te vangen na het gebruik van geraffineerde suikers, wordt calcium uit de beenderen (verband met osteoporose!) en uit de tanden (verband met cariës) gehaald, terwijl ook de calcium/fosfor verhouding wordt verstoord. Ook ziet men een mindere opname van de mineralen calcium en magnesium in het lichaam. Op die manier kan men begrijpen dat het jarenlange, overmatige gebruik van geraffineerde suiker als nutriëntenrover metertijd kan bijdragen tot of medeverantwoordelijk is van een ganse reeks aandoeningen of klachten zoals:

- Cariës (Tandbederf), Osteoporose (Botontkalking), Artrose (Gewrichtsslijtage) en Artritis (Gewrichtsontsteking), Jicht, Fibromyalgie (Weke delen reuma), Tendinitis (Peesontsteking), Allerlei ontstekingen, Rugkwalen
- Insulineresistentie (Metabool syndroom, Syndroom X), Diabetes

type 2, Hypoglycemie

- Artherosclerose, Hart- en vaatziekten, Hoge bloeddruk, Snelle hartslag, Verhoogde verkleefbaarheid van bloedplaatjes
- Zwakte, Vermoeidheid, Neiging tot flauwvallen, Slapeloosheid
- Allerlei allergieën, Voedselallergie, Astma, Hooikoorts, Huisstofmijtallergie, Jeuk
- Hoofdpijn en migraine, Duizeligheid
- ADD en ADHD (Hyperactiviteit), Verminderde leercapaciteit, Agressiviteit
- Depressiviteit, Prikkelbaarheid, Gemoedsschommelingen, Emotionele instabiliteit, Epilepsie
- Leerproblemen, Concentratieproblemen
- Dementie, ziekte van Alzheimer, ziekte van Parkinson
- Neiging tot alcohol- en drugsverslaving
- Verminderde immuniteit, Verkoudheden met overdreven slijmproductie, Schimmelinfecties
- Candidiasyndroom en Gistinfecties, Postviraal syndroom, Chronisch vermoeidheidssyndroom, Schimmelinfecties
- Reactieve hypoglycemie, Chronische hypoglycemie
- Auto-immuunziekten (Multiple sclerose, Reumatoïde artritis, Astma...)
- Inflamatoire darmziekten: de ziekte van Cröhn en Colitis ulcerosa
- Verminderde leverfunctie, Galstenen
- Overdreven maagzuurafscheiding, Indigestie, Maag- en duodenumzweren, Appendicitis, Hemorrhoiden (Aambeien)
- Verminderde nierfunctie, Nierstenen, Vasthouden van vocht, Afwijkende urinesamenstelling
- Verminderde bijrijfunctie
- Verminderd gezichtsvermogen (Maculadegeneratie), Cataract (Staar)
- Premenstrueel syndroom (PMS), Te korte zwangerschapsduur, Vaginale infecties en jeuk
- Neuraalbuisdefecten (Spina bifida of "open ruggetje")
- Verminderde opname van eiwitten
- Eczema bij kinderen
- Sneller optreden van ouderdomsverschijnselen, sneller aantasten van DNA en eiwitten, sneller intreden van de celdood: zie ook onder punt 11
- Kanker: omdat suiker bovendien de kankercellen voedt en een verband werd gelegd met ondermeer borst-, eierstok-, prostaat-, rectum-, pancreas-, galblaas-, long- en maagkanker ....
- Overdreven transpiratie, Bedwateren

## ② Minder weerstand, meer allergie

Het verband tussen suikergebruik en een verzwakt immuunsysteem dient zeker onderstreept te worden. Ons immuunsysteem is een zeer ingewikkeld systeem, waarbij vooral witte bloedcellen een cruciale rol in spelen. Zo zijn er ondermeer T-lymfocyten, die o.a. door de "natural killer cells" instaan voor een afweer op cellulair niveau, de B-lymfocyten, die door de "plasmacellen" instaan voor de productie van zeer specifieke antilichamen, en macrofagen, die het vermogen hebben de door de natural killer cells gedode vreemde indringers "op te ruimen". Nu heeft het gebruik van suikers een vrij directe negatieve invloed op de werking van het immuunsysteem:

- door het roven van belangrijke mineralen als calcium, magnesium en zink (zie onder punt 1)
- door het verminderen van de cellulaire afweer via de T-lymfocyten en Natural killer cellen
- door het verminderen van de antilichamenproductie via de B-lymfocyten



Hoofdpijn en migraine zijn maar twee van de vele symptomen van jarenlang, overmatig gebruik van geraffineerde suiker als nutriëntenrover.

- door het verminderen van het fagocyterend ("celopetend") vermogen van de macrofagen
- Zo kon men na gebruik van één theelepeltje suiker een zes uur durende afname van de immuniteit aantonen. Suiker vergroot de kans op allerlei infecties, gaande van onschuldige verkoudheden tot ernstige infecties.

Maar niet alleen de afweer tegen vreemde organismen (virussen, bacteriën, schimmels...) wordt verzwakt, ook de adequate functie van het immuunsysteem wordt ondermijnd:

- zo worden onnodig bepaalde ongevaarlijke stoffen of organismen (pollen, huisstofmijt, voedingspartikels...) als "gevaarlijk" herkend. De overbodige afweermechanismen hiertegen geven aanleiding tot allerlei allergische verschijnselen: hooikoorts, eczema, astma, netelroos...
- nog erger zijn de aandoeningen waarbij lichaamseigen weefsel wordt aangevallen door een ontregeld immuunsysteem: auto-immuunziekten. Voorbeelden hiervan zijn reumatoïde artritis, waarbij het lichaamseigen gewrichtskraakbeen wordt aangevallen, multiple sclerose, waarbij de myelinschicht rond de zenuwvezels wordt aangetast en ontstekingsziekten van de darm zoals de ziekte van Cröhn en Colitis ulcerosa.

## ③ Hyperglycemie

(Te hoge bloedsuikerspiegel, bloedsuikerpieken)

Als we natuurlijke, ongeraffineerde voeding tot ons nemen, dan krijgen we vooral koolhydraten binnen met een lage glycemische index. Die verteren langzaam in het maagdarmkanaal en komen geleidelijk onder de vorm van glucose terecht in het bloed; men spreekt daarom van "trage suikers". Een dergelijke trage afgifte van glucose belast het lichaam niet en legt geen extra druk op de organen. Vooral de pancreas, die moet reageren op een stijgende bloedsuikerspiegel met de productie van insuline, wordt niet teveel belast. Geraffineerde suikers daarentegen, worden door hun korte keten én het feit dat ze niet gebufferd of "vastgehouden" worden door de hen in de natuur normaal begeleidende vezels en eiwitten, na inname snel opgenomen in het maagdarmkanaal. Direct na de inname van deze "snelle" suikers treedt er dan ook een eigenlijk abnormaal snelle stijging op van de glucosespiegel in het bloed, waarbij een te hoog niveau wordt bereikt: men noemt dit "hyperglycemie". Dit zet niet alleen extra druk op de pancreas, maar leidt ook tot de overbodige aanmaak van vetweefsel en een sterke prikkeling van het zenuwstelsel.



In het westerse dieet vinden we tegenwoordig geraffineerde suiker terug in duizenden producten zoals alle mogelijke snoepartikelen, koek, gebak, frisdranken, ijs, desserts, zuivel, ontbijtgranen...

#### 4 Reactieve hypoglycemie

##### (Te sterke daling van de bloedsuikerspiegel)

Op het eerste zicht lijkt het verwonderlijk dat één van de gevolgen van overdreven suikergebruik... een lage bloedsuikerspiegel of hypoglycemie kan zijn. Hiervoor moeten we wat inzicht krijgen in de functie van onze pancreas of alvleesklier, het orgaan dat grotendeels de suikerspiegel regelt. Het bevat hiertoe speciaal uitgeruste cellen in de "eilandjes van Langerhans". Als antwoord op een stijgende bloedsuikerspiegel scheiden deze bètacellen het hormoon insuline af, dat op de lichaamscellen een receptor openstelt om glucose binnen te laten: zo kan de bloedsuikerspiegel zich normaliseren en worden tegelijk de lichaamscellen gevoed. Nu is de pancreas is er van nature voor uitgerust om als antwoord op een geleidelijk stijgende bloedsuikerspiegel (na het eten van natuurlijke, trage suikers uit volle granen, groenten en fruit) ook geleidelijk een adequate hoeveelheid insuline af te scheiden en zo te zorgen voor een constante, goede geregelde bloedsuikerspiegel.

Wanneer de pancreas evenwel geconfronteerd wordt met een al te snel oplopende suikerspiegel (hyperglycemie) door het innemen van geraffineerde korte suikers, dan ontstaat eigenlijk een soort "crisis-situatie". Een te hoge bloedsuikerspiegel is namelijk een "ongezonde" situatie in het lichaam of een "urgentie" (en een reden waarom bv. bij diabetes bloedsuikerverlagende medicatie wordt toegediend). Er moet dus snel een grote hoeveelheid insuline afgescheiden worden om bloedsuikerspiegel voldoende te doen dalen. In een eerste fase zal de pancreas onder druk nog correcte, aangepaste hoeveelheden insuline afscheiden om de bloedsuikerspiegel tot een normaal peil te brengen. Maar na een tijdje kan de overprikkelde pancreas geen adequate hoeveelheden insuline meer afscheiden en wordt in een eerste fase een (te) grote hoeveelheid insuline ineens afgescheiden ("stootloslating"). In plaats van een daling van de bloedsuikerspiegel tot een normaal niveau, zal die zakken tot een lager niveau: men spreekt van een "reactieve hypoglycemie".

Symptomen van een acuut optredende reactieve hypoglycemie zijn ondermeer zweten, hartkloppingen, beven, duizeligheid, zwaktegevoel en ... drang naar suiker of zoetigheden. Wordt hieraan voldaan met "snelle" geraffineerde suikers, dan zal de hypoglycemie wel tijdelijk voorbijgaan, maar kan korte tijd nadien hetzelfde fenomeen zich herhalen. Het vermijden van korte suikers zal uiteindelijk zelfs een belangrijke stap zijn in het voorkomen van hypoglycemie.

Reactieve hypoglycemie komt steeds meer en meer voor. Er bestaat ook een meer chronische vorm van hypoglycemie, vaak onder als onderdeel van M.E. (Myalgische encephalomyelitis), het candidasyndroom of C.V.S. (Chronisch vermoeidheidssyndroom): ook dit heeft als medeoorzaak een verarmde westerse voeding met teveel geraffineerde suikers.

#### 5 Uitputting van de bijniere

Bij de hierboven beschreven reactieve hypoglycemie of te lage bloedsuikerspiegel na het gebruik van snelle, geraffineerde suikers worden nog andere organen belast: de bijniere. Deze worden bij een te lage bloedsuikerspiegel geprikkeld tot de aanmaak van adrenaline, in een poging om de bloedsuikerspiegel terug te normaliseren. Adrenaline kan namelijk de suikerreserves, onder de vorm van glycogeen in lever (niet die van de spieren), aanspreken en laten splitsen om het bloedglucosepeil te helpen herstellen. Maar een al te vaak optredende reactieve hypoglycemie door geraffineerde suikers zal op den duur ook de bijniere uitputten, waardoor we ons ondermeer zwak en vermoeid gaan voelen.

#### 6 Insulineresistentie (Metabool syndroom, Syndroom X), diabetes type 2 (Ouderdomsdiabetes)

Heel lang werd de relatie tussen het gebruik van geraffineerde suiker en diabetes type 2 door de reguliere geneeskunde ontkend. Maar de laatste jaren is door epidemiologische en andere studies het verband duidelijk gelegd. Tekenend is ondermeer is de epidemie van westerse kinderen die al op jonge leeftijd diabetes type 2 vertonen door overmatig suikergebruik via snoep en frisdranken. Sucrose zal vooral door zijn aandeel van fructose bijdragen tot "insulineresistentie", het voorstadium van diabetes type 2, waarbij de cellen minder gevoelig worden voor insuline en minder gemakkelijk glucose gaan opnemen. Voor een deel komt dat omdat vooral fructose bijdraagt tot abdominale obesitas of "buikvet", waarvan geweten is dat het een prominente risicofactor is tot het ontwikkelen van insulineresistentie en diabetes type 2. Maar ook als men slank blijft, ziet men in studies dat fructose de insulineresistentie doet toenemen, in het bijzonder als men meer dan 25 g fructose per dag binnenkrijgt (bijvoorbeeld als onderdeel van 50 g sucrose). In de fase van insulineresistentie, die soms wordt beschreven als een onderdeel van "syndroom X" of "metabool syndroom", zal glucose dus minder goed worden opgenomen door de cellen. In een eerste fase probeert de pancreas dit op te vangen door meer insuline af te scheiden (hyperinsulinisme), in een poging om de bloedsuikerspiegel te normaliseren. De overprikkelde pancreas zal het op een gegeven moment evenwel door uitputting laten afweten en minder insuline gaan afscheiden, waardoor de bloedsuikerspiegel nog meer gaat stijgen en het stadium van ouderdomsdiabetes of diabetes type 2 wordt bereikt. Diabetes type 2 is trouwens één van de snelst toenemende westerse beschavingsziekten en omdat ze op steeds jongere leeftijd optreedt en zelfs al bij kinderen is beschreven, is de naam "ouderdomsdiabetes" niet meer correct. Gelukkig is er in een eerste fase door een volwaardig dieet, afvallen bij overgewicht en voldoende beweging wel nog herstel mogelijk!