

lust wordt door het innemen van deze verarmde voedingsmiddelen, ontdaan van nutriënten als calcium, chroom en zink, niet echt bevredigd en het omzetten van de suikers doet de B-vitamines slinken. Gevolg: het lichaam gaat hierbij ondanks de suiker “hongerig” naar allerlei ontbrekende voedingsstoffen. In plaats van volwaardige voedingsmiddelen in te nemen, wordt hierbij al te vaak gekozen voor de snelle, doch oppervlakkige verzadiging met sneller suikers, waardoor het lichaam nog meer gaat “hongerig”.

Overmatig gebruik van geraffineerde suikers werkt dus verslavend. Sommigen beweren: “gevaarlijker dan drugs!”

### 11 De maillardreactie: snellere degeneratie van organen, vroegtijdige ouderdomsverschijnselen, verkorte levensduur

Er is nog een zeer belangrijk nadelig proces dat zich in het lichaam afspeelt wanneer er zich pieken van glucose of fructose voordoen door het gebruik van geraffineerde suiker. Dit proces wordt de “Maillardreactie” genoemd en komt in het kort neer op een onnodige, onomkeerbare reactie tussen gereduceerde monosachariden (fructose, glucose, galactose...) en eiwitmoleculen, waarbij deze laatste sterk aan kwaliteit en/of functie inboeten. Deze interactie tussen suikers en eiwitten is eigenlijk vrij goed gekend en wordt toegepast in de voedselbereiding. Het karamelliseren van suikerproducten, het korstje van gebakken brood, taart, koeken en gratinschotels, het kleur geven aan coladranken, siropen en melkchocolade... zijn eigenlijk allemaal voorbeelden van “exogene” Maillardreacties waarbij buiten het lichaam door verwarmen suikers reageren met eiwitten. Wanneer evenwel zo’n Maillardreacties veelvuldig plaatsgrijpen in het lichaam zelf (“endogeen”), dan worden weefsels en organen ernstig aangetast. In een eerste stadium worden er namelijk verbindingen gemaakt worden tussen glucose en/of fructose en weefsel-eiwitten. Meer bepaald tussen het suiker en de aminegroep van aminozuren van eiwitten onder de vorming van “glucosylamines”. Er volgen hierop nog een aantal ingewikkelde chemische stappen met reactieve intermediaire moleculen (Amadori-products). Uiteindelijk ontstaan er minderwaardige weefsel-eiwitten: de zogenaamde “advanced glycation end products” (AGES) en ontstaan er tevens onnodige kwaliteitsverminderende verbindingen tussen eiwitmoleculen onderling: men noemt het proces “cross-linking”. Hoe meer dergelijke stoffen (AGES) in het lichaam ontstaan en hoe meer cross-linking er gebeurt, des te meer de lichaamseiwitten “degenereren”. Sterk gevoelig aan deze Maillardreactie zijn de aminozuren L-arginine en L-lysine; laatstgenoemd essentieel aminozuur is trouwens een bouwsteen van belangrijke macromoleculen in het lichaam. Zo zullen uiteindelijk door de Maillardreactie in het lichaam enzymen en hormonen in hun structuur aangetast worden en hun functie minder goed uitvoeren, zal het collageen van de bindweefsels aan kwaliteit en souplesse inboeten, zal het DNA sneller aangetast worden, zal er sneller orgaanschade ontstaan, zal de bloedvatwand sneller ontaarden... kortom, er kunnen sneller ouderdoms- en degeneratieverschijnselen optreden. De Maillardreacties kunnen vooral hart- en vaatziekten, de ziekte van Alzheimer, de ziekte van Parkinson, cataract (grijze staar), retinopathie (netvliesaan-tasting met verminderd zicht), veroudering van de huid, lever- en nierfunctiestoornissen in de hand werken. Ook kan de stofwisseling en opname van vrije aminozuren en zink verstoord raken en kunnen zelfs kankerverwekkende verbindingen ontstaan. Maillardreacties zijn er ondermeer de oorzaak van dat bij diabetici, bij wie de suikerspiegel vaak pieken vertoont, eerder ouderdomsverschijnselen en complicaties optreden op cardiovasculair (sneller hart- en vaatziekten), neurologisch (zenuwaantasting), nefrologisch (nierfunctieverlies) en oculair (netvliesaan-tasting, staar) vlak. Ze vormen dus een belangrijke reden waarom het belangrijk is bij diabetes de suikerspiegel zo goed mogelijk te regelen. Maillardreacties treden veel meer op bij de inname van geraffineerde suikers dan bij ongeraffineer-

de suikers (zoals bv. in fruit, in oersuiker of ongeraffineerde palmsuiker). In het tweede geval zitten de suikers namelijk vergezeld van vitaminen, mineralen, flavonoiden en andere antioxidanten, die de onnodige binding tussen de suikers en de eiwitten tegengaan. Tenslotte dient erop gewezen dat Maillardreacties nog meer optreden bij fructosegebruik dan bij glucose- of sucrosegebruik.

### 12 Meer druk op het zenuwstelsel met uitlokken of verergeren van: stressgevoeligheid, zenuwachtigheid, slapeloosheid, prikkelbaarheid, agressiviteit, antisociaal gedrag, ADHD (Attention Deficit en Hyperactivity Disorder), hyperactiviteit, ADD (Attention Deficit Disorder), concentratiemoeilijkheden, leermoeilijkheden, depressiviteit, gemoedsschommelingen, emotionele instabiliteit, epilepsie, vermoeidheid...

Hiervoor bestaan meerdere verklaringen. Eerst en vooral is er de demineralisatie door geraffineerde sucrose in het lichaam (zie punt 1), waardoor ook de stofwisseling in het zenuwstelsel minder goed verloopt. Ten tweede zal de opeenvolging van hyperglycemie (bloedsuikerpieken), gevolgd door een reactieve hypoglycemie (zie punt 4) er voor zorgen, dat er eerst een abnormale prikkeling gebeurt van het zenuwstelsel (dat glucose als directe energiebron gebruikt), gevolgd door een te laag glucoseaanbod van de hersenen met gebrek aan energie en concentratievermogen. Ook is aangetoond dat geraffineerde suiker de spiegel van de prikkelende neurotransmitter adrenaline doet oplopen, ondermeer in de fase van reactieve hypoglycemie. Verder is er nog de rol van serotonine (zie punt 10): de productie zal in eerste instantie door de snel oplopende suikerspiegel onnatuurlijk bevorderd worden, om nadien sterk te verminderen. Ten slotte is ook aangetoond dat voedsel met een hoge glycemische index algemeen een grotere stress op het centrale zenuwstelsel legt en bijdraagt tot slapeloosheid en zenuwachtigheid.

### Besluit

In geraffineerde biet- en rietsuiker is sucrose op een deskundige manier volledig ontdaan van zijn begeleidende voedingsstoffen en onderging hij vaak nog chemische bewerkingen om een zo zuiver en wit mogelijk eindproduct te verkrijgen. Geraffineerde sucrose brengt dan ook enkel energie aan zonder enige voedingswaarde. In de natuurgenesekunde weet men dat het jarenlange, overmatig gebruik van korte, geraffineerde suikers een belangrijke medeoorzaak is tal van beschavingsziekten als hart- en vaatziekten, osteoporose, diabetes type 2, artritis, chronische vermoeidheid, astma en allergie... Meer nog dan het glucosedeel, lijkt vooral het fructosedeel bij een overmaat sucrose bij te dragen tot ernstige nadelen op termijn. Geraffineerde suiker zou eigenlijk volledig uit onze voeding moeten gebannen worden en eventueel met mate vervangen worden door ongeraffineerde alternatieven zoals ahornsiroop, kokosbloemsiroop, oersuiker en echte honing.

