



DR. RUDY PROESMANS

GEZOND OUDER WORDEN ZONDER MEDICIJNEN

OVER DE KRACHT VAN
VOEDING, BEWEGING EN LEVENSTIJL

P E L C K M A N S

The background of the entire page is a watercolor illustration of various green leaves and flowers in shades of teal and light green, creating a natural and organic feel.

DEEL I

**GEZONDE
VOEDING,
HET BESTE
MEDICIJN**

HOOFDSTUK 1

EEN OPTIMAAL DIEET MAAKT HET ABSOLUTE VERSCHIL TUSSEN ZIEK EN GEZOND

Laat je voeding je medicijn zijn,
en je medicijn je voeding.

Hippocrates, 5e eeuw voor Christus

In dit eerste hoofdstuk neem ik onder de loep wat er fout is met onze huidige voeding. Helaas is dat heel wat. In een notendop komt het neer op te veel suikers, te veel verkeerde vetten en te veel dierlijke eiwitten. Een dergelijk verkeerd eetpatroon heeft grote gevolgen voor onze gezondheid. Hoewel er al enorm veel wetenschappelijk onderzoek is gedaan naar de link tussen voeding en gezondheid en die kennis dus voor iedereen beschikbaar is, lappen veel mensen dit – bewust of onbewust – aan hun laars.

De medicinale kracht van voeding werd zo'n 2.500 jaar geleden al vermoed, door de Griekse arts Hippocrates. Het is dus allesbehalve een nieuw fenomeen. Hippocrates – geboren in 460 voor Christus op het eiland Kos – wordt gezien als de vader van de

westerse geneeskunde. Pas afgestudeerde artsen leggen vandaag nog steeds de Eed van Hippocrates af, waarin ze beloven bepaalde beroepsregels te zullen respecteren. De inzichten van Hippocrates waren destijds vernieuwend en zijn vandaag nog altijd waardevol. Zo legde hij onder andere sterk de nadruk op het belang van hygiëne, frisse lucht, en gezonde eet- en drinkgewoonten. In het klassieke Griekenland lag de gemiddelde levensverwachting amper rond 35 jaar. Een van de factoren die hierin een rol speelde, was het feit dat gezonde, gevarieerde voeding lang niet voor iedereen beschikbaar was. Met zijn uitspraak 'Laat voeding je medicijn zijn, en je medicijn je voeding' benadrukte Hippocrates hoe belangrijk hij voeding voor de gezondheid vond.

Ongeveer 2.500 jaar later is die gezonde, gevarieerde voeding wél voor iedereen beschikbaar, heeft de geneeskunde reusachtige sprongen voorwaarts gemaakt en zijn de levensverwachtingen enorm gestegen. En toch wordt het belang van gezonde voeding nog steeds onderschat en maken vele mensen keuzes waarmee ze hun eigen gezondheid saboteren.

Uit nieuwsgierigheid observeer ik graag de voedingskeuzes van andere mensen op restaurant, in de supermarkt, in de bioscoop, op de luchthaven ... Wat ligt er bij mensen op hun bord, wat gooien ze schijnbaar achteloos in hun winkelkarretje, wat proppen ze in hun mond tijdens een film, voor welk tussendoortje kiezen ze terwijl ze wachten op hun vliegtuig? Ik kijk mijn ogen uit en ben vaak oprecht verbaasd. Keer op keer moet ik vaststellen dat mensen vooral kiezen voor troep, vaak in grote hoeveelheden zelfs. Niet verwonderlijk dat hart- en vaatziekten tegenwoordig doodsoorzaak nummer één zijn, dat diabetes type 2 een enorm probleem aan het worden is en dat we met z'n allen moe en depressief zijn. Voeding maakt hét verschil tussen ziekte en gezondheid. De kennis is er. Ze toepassen is helaas voor vele mensen nog heel moeilijk.

Wanneer mensen een dieet volgen, dan is dat nog al te vaak met de bedoeling om een bepaald schoonheidsideaal te bereiken. Maar wat je eet bepaalt niet alleen of je slank of dik bent, het gaat om zoveel meer dan dat. Voeding bepaalt de werking van alle cellen in je lichaam en heeft zelfs een belangrijke invloed op je genen. Iedereen heeft bij zijn geboorte genen meegekregen die ervoor kunnen zorgen dat je bijvoorbeeld hart- en vaatziekten ontwikkelt, of die ertoe leiden dat je kanker, diabetes of osteoporose krijgt. Daarom zien we ook vaak dat 'kanker in de familie zit' en zeggen we dat 'osteoporose erfelijk is'. Wat weinig mensen echter weten, is dat je die genetische voorbestemdheid voor een groot deel kunt sturen: door wat je eet of net niet eet. Genen zijn namelijk moduleerbaar door voeding. Je hoeft je dus niet neer te leggen bij 'slechte genen in de familie', je kunt je medische lot zelf in handen nemen. Dat is goed nieuws voor mensen bij wie er bepaalde erfelijke ziektes voorkomen. Het is je voeding die voor een groot stuk bepaalt of het borstkankergen effectief borstkanker zal activeren of niet. Het is je voeding die mee bepaalt of het gen dat de productie van insuline regelt, zo sterk zal worden dat je diabetes krijgt of niet.

Hiermee komen we op het terrein van de epigenetica, een nieuw vakgebied binnen de genetica. Het woord epigenetica is afgeleid van het Grieks. Het prefix *epi* betekent op of boven, en *genetica* verwijst uiteraard naar de studie van de erfelijkheid. Het studiedomein van de epigenetica houdt zich bezig met de wijzigingen in de manier waarop de genen tot uiting komen, zonder dat de onderliggende DNA-structuur gewijzigd wordt. Naast voeding spelen bovendien andere omgevingsfactoren zoals stress en lichaamsbeweging een belangrijke rol bij mogelijke epigenetische veranderingen. Ook toxines – die we opnemen via voeding, water en lucht – staan erom bekend een invloed te hebben op de genen. Al deze factoren spelen een rol in de expressie, zeg maar het aan- of uitschakelen, van de genen.

Een bekend voorbeeld van hoe voeding (en ongetwijfeld ook stress) een invloed hebben op de menselijke genen, is er een uit de Tweede Wereldoorlog. Tijdens de Hongerwinter van 1944–1945 in Nederland, hadden veel mensen veel te weinig eten. Het effect daarvan op zwangere vrouwen werd na de oorlog onderzocht. En wat bleek? De kinderen van deze vrouwen hadden op latere leeftijd meer gezondheidsproblemen zoals hart- en vaatziekten en overgewicht. Dat kwam door epigenetische veranderingen in de genen die een belangrijke rol speelden in de groei en ontwikkeling van het lichaam.

Nog een voorbeeld uit het dierenrijk, met name uit de wondere wereld van de bijen. Elk bijenvolkje heeft een koningin. Zij zorgt voor nakomelingen door eitjes te leggen, tot wel 2.000 per dag, waaruit larven ontstaan. Deze larven hebben allemaal hetzelfde genmateriaal. De eerste drie dagen krijgen alle larven krachtvoer voorgeschoteld: koninginnenbrij. Daarna wordt de koninginnenbrij voorbehouden voor slechts één larve, waaruit de toekomstige koningin van het bijenvolk zal groeien. Dat die ene larve zich ontwikkelt tot koningin, die veel groter is dan de andere bijen en bovendien veel ouder wordt, heeft alles te maken met de supervoeding die ze geserveerd krijgt. Koninginnenbrij bevat namelijk veel aminozuren (met name methionine) en veel vitamine B. Hoewel alle larven geboren werden met dezelfde genen, komen de genen van de toekomstige koningin dankzij de supernutriënten in de koninginnenbrij anders tot expressie dan bij de gewone bijen. De genen worden met andere woorden op een andere manier gestuurd. Precies hetzelfde gebeurt bij de mens, als hij zijn voeding in de juiste richting aanpast.

De meeste mensen in onze hedendaagse westerse maatschappij vergeten (of negeren) het feit dat voeding de basis is van hun gezondheid. Ze laten zich volledig leiden door de smaak van eten.

Hoe voedzaam dat eten is, maakt meestal niet uit, zolang het maar lekker is. Strikt genomen eten de meeste mensen geen 'voeding' meer, maar een combinatie van te veel en ongezonde vetten, overbodige suikers en koolhydraten en te veel proteïnen, met een minimale voedingswaarde.

Ik maak even een vergelijking: als je benzine tankt in plaats van diesel (of vice versa), dan zal je auto na een paar kilometer gaan sputteren en uiteindelijk stilvallen. Als je gedurende een langere periode minderwaardige brandstof tankt, dan zal je auto misschien nog wel een poosje blijven rijden, maar het op den duur toch begeven. Hetzelfde geldt voor ons lichaam: onze voeding is de brandstof die ons lichaam gaande en staande houdt. Laat die brandstof dus alsjeblieft van goede kwaliteit zijn.

De voeding die ons lichaam en onze geest gezond wél gezond houdt, bestaat uit een combinatie van de juiste vetten, koolhydraten, proteïnen en micronutriënten zoals fytonutriënten (plant-aardige voedingsstoffen), vitaminen en mineralen. Vitaminen en mineralen zijn essentieel voor de gezondheid en het goed functioneren van het lichaam. Ze ondersteunen onder andere het immuunsysteem, de botgezondheid, de aanmaak van rode bloedcellen en de energieproductie. Vitaminen zoals A, C, D en B-complex, en mineralen zoals calcium, ijzer, magnesium en zink spelen een cruciale rol in verschillende lichaamsfuncties en helpen bij het voorkomen van chronische ziekten. Je kunt pas optimaal gezond zijn als je ervoor zorgt dat je dagelijks alle noodzakelijke voedingsstoffen binnenkrijgt.

In de loop van de 20ste eeuw zijn wetenschappers steeds meer onderzoek gaan doen naar het verband tussen voeding en gezondheid. Een van de eersten die een sterk verband tussen beide vermoedde, was de Britse Sir Robert McCarrison. Hij werkte in de

jaren 30 als legerarts in India en verdiepte zich in de voedingspatronen van de lokale bevolking. Het viel hem op dat stadsmensen die geraffineerde, bewerkte voeding aten, vaker leden aan ‘moderne ziekten’ zoals kanker, hart- en bloedvataandoeningen en diabetes. Indiërs die op het platteland woonden en traditionele verse producten aten, bleven daarentegen vaker gezond. Om zijn bevindingen verder te onderzoeken, deed hij experimenten met ratten. Hij kon zo aantonen dat ratten die een ‘stedelijk’ dieet volgden, het hele assortiment van moderne ziekten kregen. Ratten die het ‘plattelands’-dieet voorgeschoteld kregen, bleven kerngezond.

Daarnaast bleek uit het experiment van McCarrison dat het stedelijk dieet ook een kwalijke invloed had op het gedrag van de ratten. Deze gingen namelijk antisociaal gedrag vertonen, zoals het opeten van hun eigen kroost. Vele andere onderzoeken na McCarrison bevestigen dat wat je eet niet alleen een invloed heeft op je fysieke gezondheid, maar ook op je stemming, je gedrag en je mentale gezondheid. Snoep, koekjes, chips, frisdrank en fastfood zijn lang niet zo onschuldig als je zou denken. Zo is er bijvoorbeeld een duidelijk verband aangetoond tussen wat kinderen en jongeren eten, en bepaalde psychische stoornissen.[\[→ 1,2\]](#) Antisociaal gedrag, agressie, depressie, psychoses, ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*) ... komen in toenemende mate voor en kunnen (deels) gelinkt worden aan voedingspatronen. Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat een laag bloedsuikergehalte als gevolg van overdadig gebruik van snelle suikers (vaak uit frisdranken) agressie kan uitlokken.[\[→ 3\]](#) Jongeren met ADHD die een vitamine- en omega 3-supplement innemen, presteren dan weer beter op school. Ander onderzoek toont aan dat agressief en hyperactief gedrag bij jongeren die omega 3-supplementen en een multivitaminen- en mineralensupplement toegediend kregen, met 35% vermindert. Dat laatste onderzoek gebeurde in een gevangenis met jonge delinquenten en het resultaat van het experiment was zo positief, dat de

cipiers er bij de onderzoekers op aandrongen om alsjeblieft niet te stoppen met het toedienen van de supplementen.^[+4] Kortom: ongezonde voeding maakt depressief en creëert antisociaal gedrag. Als we onszelf – en zeker onze kinderen en jongeren – betere, volwaardige voeding zouden voorschotelen, zouden we een maatschappij krijgen met minder geweld en minder agressie.

We kunnen dus concluderen dat wat de gemiddelde westerse mens dagelijks eet om te huilen is. Voedingsarme, maar heel calorierijke producten worden in grote hoeveelheden naar binnen gewerkt, helaas met enorme consequenties voor de fysieke en mentale gezondheid tot gevolg.

SUIKER: HET WITTE VERGIF

Suiker is het gevaarlijkste voedingsbestanddeel
in het Amerikaanse dieet.

Linus Pauling, PhD, Nobelprijswinnaar biochemie en vrede, 1977

Als we het over suikers hebben, moeten we een duidelijk onderscheid maken tussen snelle suikers enerzijds en trage suikers anderzijds.

Trage suikers of complexe koolhydraten hebben we nodig als brandstof voor onze spieren en onze hersenen. Je vindt ze bijvoorbeeld in ruime mate in volkorengranen (zoals havermout en volkorenbrood), peulvruchten (zoals bonen, linzen en kikkererwten), groenten (vooral zetmeelrijke groenten zoals zoete aardappelen), bruine rijst, quinoa en aardappelen. Trage suikers worden zo genoemd omdat ze langzaam worden verteerd en geabsorbeerd door het lichaam, waardoor ze een geleidelijke en aanhoudende bron van energie bieden. Ze bestaan uit lange ketens van glucosemoleculen die meer tijd nodig hebben om afgebroken te worden. Trage suikers zijn belangrijk omdat ze zorgen voor een stabiele energievoorziening en bijdragen aan een evenwichtige bloedsuikerspiegel. Dat is vooral gunstig voor mensen met diabetes, sporters en iedereen die op zoek is naar een duurzame bron van energie gedurende de dag. Zijn trage suikers dikmakers? Niet noodzakelijk. Trage suikers zijn een waardevol onderdeel van een gezond dieet en kunnen helpen om je energie stabiel te houden en

je langer verzadigd te voelen. Ze zijn niet per definitie dikmakers, maar zoals met alle voedingsmiddelen is het belangrijk om ze in balans te eten en binnen de context van je totale energiebehoefte en voedingspatroon.

Snelle of geraffineerde suikers vinden we terug in snoep, frisdrank, koekjes en gebak. Ik kan er maar meteen heel duidelijk over zijn: deze suikers zijn vergif. Ze zorgen onder andere voor schommelingen in de bloedsuikerspiegel, wat geen goede zaak is. Je ervaart een gevoel van flauwte, waardoor je snel opnieuw naar iets zoets grijpt. Op korte termijn – ik spreek dan over een tijdspanne van een halfuur of een uur – geven snelle suikers je een energieboost, maar op lange termijn zijn ze de oorzaak van tal van problemen zoals lusteloosheid, vermoeidheid, agressiviteit en depressie. Ze zijn dus absoluut te vermijden.

Behalve de snelle suikers in zoetigheden en frisdranken krijg je – vaak zonder dat je het beseft – ook nog eens een heleboel verborgen suikers binnen. Verborgen suikers tref je in zowat alle bewerkte voeding aan: bakkers voegen aan hun brood soms tot 10% suiker toe, sandwiches bevatten zelfs 30% suiker. Logisch dat kinderen er dol op zijn! Ook slagers verwerken suiker in hun ‘fijne vleeswaren’. Aangezien industrieel bewerkt voedsel nauwelijks smaak heeft, worden er door de voedingsindustrie smaakverbeteraars aan toegevoegd: vetten en zouten, maar ook zeer veel suikers. Ingrediënten die je absoluut niet nodig hebt en die bovendien schadelijk zijn voor de gezondheid.

Om te weten of je te maken hebt met snelle of trage suikers – of iets tussen de twee in – kun je de glykemische index (GI) raadplegen, een lijst waarin alle koolhydraten zijn gerangschikt volgens de snelheid waarmee de suikers worden opgenomen in het bloed.

DE GLYKEMISCHE WAARDE

VAN VEELGEBRUIKTE VOEDINGSMIDDELEN

De glykemische index (GI) van een voedingsmiddel wordt uitgedrukt in een getal van 0 tot 100. Een GI kleiner dan 55 wordt beschouwd als laag (en dus goed); een waarde van 55 tot 70 is gemiddeld; een waarde hoger dan 70 is hoog (en niet goed).

Glucose	100	Lichte crackers	75
Frisdranken, cola	90	Grof brood	70
Stokbrood	90	Natuuraardappelen	70
Instantaardappelpuree	90	Pasta	70
Frieten, chips	85	Mais	60
Jam	85	Bananen	60
Melkchocolade	80	Wortelen	50
Geraffineerde witte suiker	80	Muskaatdruiven	50
Wit brood	75	Zwarte chocolade	50
Cornflakes	75	Appels	45
Witte rijst	75	Sinaasappels	40
Volkorenpastas	40	Perziken	25
Volkorenbrood	40	Pruimen	25
Erwtjes	35	Linzen	15
Melkproducten	35	Selderij	15
Volkorenrijst	30	Soja	15
Kersen	25	Groene groenten	<15
Grapefruit	25		

Helaas zijn snelle suikers alomtegenwoordig in het huidige westerse voedingspatroon. Het is niet overdreven om van ‘overconsumptie’ te spreken. Wereldwijd neemt het probleem van de

overconsumptie van deze overbodige suikers stilaan waanzinnige proporties aan. In België is het aantal mensen met diabetes de afgelopen jaren aanzienlijk toegenomen. Volgens de gegevens van de International Diabetes Federation (IDF) was in 2021 ongeveer 6,2% van de Belgische bevolking (tussen 20–79 jaar) gediagnosticeerd met diabetes. Dat percentage blijft stijgen door factoren zoals verstedelijking, een vergrijzende bevolking, afnemende fysieke activiteit en toenemende obesitas. Ook de toenemende consumptie van bewerkte voeding is een belangrijke oorzaak. Bewerkt voedsel is vaak rijk aan suikers, ongezonde vetten en zout, terwijl het weinig vezels en voedingsstoffen bevat. Deze combinatie kan bijdragen aan gewichtstoename, insulineresistentie en uiteindelijk diabetes.

Als je alle toegevoegde suikers in de gemiddelde voeding bij elkaar telt, komen we in België aan 125 gram toegevoegde suiker – pure suiker! – per dag en per inwoner. Ter vergelijking: de gemiddelde Belg eet per dag 109 gram vlees. Volgens de nieuwe aanbevelingen die de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) in 2015 uitbracht, zou de totale dagelijkse suikerconsumptie niet meer dan 10% van het totale aantal aanbevolen calorieën per dag mogen zijn. Als je weet dat deze richtlijn voor vrouwen op 2.000 kcal en voor mannen op 2.500 kcal ligt, dan betekent dit dat een vrouw maximaal 50 gram suiker per dag zou mogen consumeren. Dat komt neer op een equivalent van 12,5 suikerklontjes. Mannen mogen 62,5 gram suiker consumeren, goed voor 15,5 suikerklontjes. Wil je nog meer gezondheidsvoordelen, dan is de richtlijn om slechts 5% suiker van de totale dagelijkse calorie-inname te consumeren, dus 25 gram suiker per dag voor vrouwen, en 31 gram suiker per dag voor mannen. Als je weet dat één glas cola al 9 klontjes bevat, besef je dat we veel te veel suiker eten. Om binnen de richtlijn van de WHO te blijven, zou onze totale suikerinname minstens vijf keer minder moeten zijn.

Maar waarom eten we allemaal zo massaal suiker, vraag je je misschien af. Omdat we het lekker vinden, uiteraard, en omdat we er allemaal mee zijn opgegroeid. Zoetigheid als beloning of als troost, het zit zo ingebakken in onze cultuur. Maar naast de smaak en het culturele aspect, is er nog een andere factor die meespeelt: suiker werkt ontzettend verslavend. De stof activeert het beloningscentrum in onze hersenen. Het zorgt voor afgifte van de stof dopamine, dat een prettig gevoel geeft. De term 'zoetverslaving' is niet uit de lucht gegrepen. Wat het verslavingsgehalte betreft, kun je suiker gerust op één lijn plaatsen met alcohol en nicotine. Er wordt vaak beweerd dat je geen ontwenningssverschijnselen krijgt, als je stopt met suikers. Maar in mijn praktijk zie ik regelmatig het tegendeel: patiënten die ik een dieet voorschrijf zonder geraffineerde suikers, gaan wél ontwenningssverschijnselen vertonen. Ze worden moe, agressief en/of depressief en krijgen last van duizeligheid, hoofdpijn en maag-darmklachten. Na ongeveer een week is het ergste voorbij en voelen ze zich veel beter: ze hebben meer energie, zijn rustiger, slapen beter. Patiënten met prikkelbaredarmsyndroom hebben minder darmklachten en fibromyalgiepatiënten hebben minder spierpijn.

Een van de redenen waarom suiker zo massaal aanwezig is in onze westerse voeding, is omdat het zo'n goedkoop product is waar veel geld aan te verdienen valt. De suikerindustrie is big business en bovendien zwaar gesubsidieerd. De industrie heeft ook een machtige lobby, die een lange geschiedenis heeft als het gaat over het beïnvloeden van wetenschappelijke studies naar voeding. Dat blijkt onder meer uit een onderzoek uit 2016 van de University of California. Uit een analyse van archiefdocumenten uit de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw blijkt namelijk dat de suikerindustrie studies over hartziekten financierde en daarbij de focus van suiker verlegde naar verzadigde vetten als belangrijkste oorzaak van hart- en vaataandoeningen. Dat gebeurde op aansturen van de

Sugar Research Foundation, een van de lobbygroepen achter de suikerindustrie. Vandaag weten we echter veel meer over vetten dan vijftig jaar geleden en is het overduidelijk dat niet vetten, maar suikers de allergrootste boosdoeners zijn in onze voeding. Maar ook vandaag slaagt de machtige suikerindustrie er nog altijd in om overheidsmaatregelen tegen te houden die het gebruik van suiker moeten beperken. Gevolg: de pandemie van hartziekten, zwaarlijvigheid en diabetes blijft woekeren in Europa. Dat is een van de vaststellingen die we terugvinden in het rapport 'A Spoonful of Sugar' (juli 2016), gepubliceerd door lobbywaakhond Corporate Europe Observatory (CEO). De CEO schat dat bedrijven en belangenorganisaties achter de productie van frisdranken, snacks en zoete voedingsmiddelen jaarlijks meer dan twintig miljoen euro uitgeven om beleidsmakers van de Europese Unie te beïnvloeden. Het rapport toont ook aan dat consumentenorganisaties buitenspel worden gezet door machtige, agressieve lobbyorganisaties die werken met miljardenbudgetten.

De voedingsindustrie beweert weliswaar dat ze de 'volksgezondheids crisis' wil aanpakken, maar volgens de CEO doet ze in de praktijk niets of zelfs het omgekeerde. De grote voedingsconcerns, aldus de lobbywaakhond, dragen slechts zeer zwakke voorstellen aan om de hoeveelheid suiker in hun producten te verlagen. Verder lobbyen ze voor handelsverdragen die wetten ondergraven, toezichthouders onder druk zetten en wetenschappers inlijven om studies te publiceren in het voordeel van de voedingsindustrie. Het doel van de pro-suikerlobby is koste wat het kost voorkomen dat er een strengere regelgeving zou komen om de overconsumptie van suiker te ontraden, zoals een extra belasting op suiker of een duidelijkere etikettering met vermelding van de hoeveelheid toegevoegde suikers. De CEO wijst er eveneens op dat suikerrijke producten de hoogste winstmarges opleveren, precies omdat suiker zo goedkoop is. Journaliste Katharine Ainger, die meewerkte aan

het rapport, stelt het zo: 'In haar oneerlijkheid en veronachtzaming van de gezondheid van mensen evenaart de voedingsindustrie de tactieken van de tabakslobby die we gedurende decennia hebben gezien.' Winsten gaan dus voor op de gezondheid van miljoenen mensen. Ik heb hier maar één woord voor: misdadig ...

Een paar quotes die aantonen dat de suikerlobby wetenschappers voor zijn kar weet te spannen, of net niet:

'Maar overgewicht ontstaat in eerste instantie wanneer we meer calorieën innemen dan we verbranden; het maakt daarbij helemaal niet uit wat je eet. (...) Kortom, je kunt niet één soort voedsel of één ingrediënt de schuld geven van gewichtsproblemen. Dat geldt vooral voor suiker; het is niet verslavend en het maakt in principe niet dik.' — **Wetenschapper betrokken bij de suikerindustrie, 2013.** (Bron: www.foodwatch.org)

versus

'Door ongezond eten krijg je (ook bij een normaal gewicht) een hogere kans op hart- en vaatziekten, type 2-diabetes en kanker. Ook daar speelt suiker als een van de oorzaken mee (maar ook hier geldt: niet de enige). Natuurlijk is voldoende lichaamsbeweging ook belangrijk. Het is echter zinloos daar naar te wijzen, want: *you can't outrun a bad diet.*' — **Prof. Seidell, hoogleraar voeding, Vrije Universiteit Amsterdam, 2020.**

Suiker maakt dik

Als je meer suikers inneemt dan je lichaam kan verbranden, dan worden die overvloedige suikers omgezet in lichaamsvet. Dat proces is een overblijfsel uit de oertijd. Het was een slimme manier van het lichaam om een geconcentreerde energiereserve aan te leggen, om mogelijke perioden van hongersnood te kunnen

overbruggen. Maar te veel suikers zorgen voor te veel lichaamsvet en dat is uiteraard ongezond. Een te hoog lichaamsgewicht kan namelijk hart- en vaatziekten, diabetes en sommige vormen van kanker veroorzaken.

BMI VERSUS TAILLEOMTREK

We spreken van obesitas bij een Body Mass Index (BMI) die hoger is dan 30. Bij een BMI tussen de 25 en 30 heb je overgewicht. Een BMI tussen 18,5 en 25 staat voor een gezond gewicht. Een BMI lager dan 18,5 duidt op ondergewicht. BMI is een van de indicatoren voor een (on)gezond gewicht. Hoe bereken je je BMI ook alweer? $\text{Gewicht} / (\text{lengte in meter} \times \text{lengte in meter})$.

Het nadeel van BMI is dat het geen onderscheid maakt tussen spiermassa en vetmassa. Dit betekent dat mensen met veel spiermassa, zoals atleten, op basis van hun BMI in de categorie ‘overgewicht’ of ‘obesitas’ worden geclassificeerd, terwijl ze eigenlijk gezond zijn. BMI houdt ook geen rekening met waar het vet zich in het lichaam bevindt. Vet rond de buik (visceraal vet) is bijvoorbeeld schadelijker dan vet op de heupen of op andere plaatsen, maar dat wordt niet door BMI weerspiegeld. De verhouding tussen iemands lengte en zijn of haar buikomtrek kan wel nuttige informatie bieden over de verdeling van lichaamsvet en is een betrouwbare indicator van centrale obesitas (ook wel buikobesitas genoemd) en de daarmee gepaard gaande gezondheidsrisico's.

Het meten van de tailleomtrek en het vergelijken met de lengte is een eenvoudige methode die zonder gespecialiseerde apparatuur kan worden uitgevoerd.

Berekening ratio of verhouding tussen lengte en tailleomtrek

- Meet de omtrek van de taille ter hoogte van de navel.
- Meet de totale lichaamslengte van de persoon.
- Bereken vervolgens de verhouding door de tailleomtrek te delen door de lichaamslengte.

Wat is een gezonde ratio of verhouding?

Zowel voor mannen als vrouwen wordt een ratio van minder dan 0,50 wordt als gezond beschouwd. Is de verhouding hoger dan 0,50 dan spreken we van een ongezonde ratio. Bij een hogere ratio is er een indicatie van centrale obesitas, met een aantal mogelijke gezondheidsproblemen tot gevolg: een hoger risico op hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en andere metabole aandoeningen. Een lagere ratio wijst op een gezondere vetverdeling en een lager risico op obesitas-gerelateerde aandoeningen.

Enkele voorbeelden

- Een man van 180 cm met een tailleomtrek van 85 cm heeft een ratio van $85/180 = 0,47$. Dat is een gezonde ratio.
- Een man van 180 cm met een tailleomtrek van 100 cm heeft een ratio van $100/180 = 0,56$. Dat is een ongezonde ratio.
- Een vrouw van 165 cm met een tailleomtrek van 75 cm heeft een ratio van $75/165 = 0,45$. Dat is een gezonde ratio.
- Een vrouw van 165 cm met een tailleomtrek van 90 cm heeft een ratio van $90/165 = 0,55$. Dat is een ongezonde ratio.

Uit een studie van 2022 waar de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) aan meewerkte, blijkt dat wereldwijd een op de acht mensen obees of zwaarlijvig is. Zwaarlijvigheid is de laatste dertig jaar zodanig gestegen, dat er gesproken wordt van een heuse epidemie. Uit de meest recente gegevens van de Voedselconsumptiepeiling van Sciensano, uitgevoerd in 2022–2023, blijkt dat 49% van de Belgische bevolking van drie jaar en ouder lijdt aan overgewicht, waarvan 18% obesitas heeft. Deze cijfers komen overeen met die uit de vorige peiling van 2014–2015, wat erop wijst dat het percentage overgewicht in België de voorbije tien jaar bijna onveranderd is gebleven. De peiling laat ook zien dat overgewicht vaker voorkomt bij ouderen, mannen en mensen met een lagere opleiding. Bij 65-plussers heeft 71% overgewicht, en maar liefst 80% van de

mannen in deze leeftijdscategorie kampt met dit probleem. Daarnaast blijkt dat 56% van de laagopgeleiden overgewicht heeft, in vergelijking met 36% van de hoogopgeleiden. Naar schatting sterven jaarlijks zo'n 2,8 miljoen mensen wereldwijd aan de gevolgen van overgewicht of zwaarlijvigheid.

Suiker veroorzaakt kanker

Kankercellen zijn dol op suiker. Honderden studies bewijzen inmiddels het rechtstreekse verband tussen suiker en bepaalde kankers. Het gaat dan onder meer over borstkanker, prostaatkanker, eierstokkanker en darmkanker.[\[→ 5\]](#) Een groot onderzoek in Frankrijk (en een aantal andere landen) toont aan dat je suikergebruik een voorspellende factor is voor het al dan niet krijgen van borstkanker.[\[→ 6\]](#) Hoe meer suiker je consumeert, hoe groter de kans dat je ooit borstkanker krijgt.[\[→ 7\]](#)

Een grote prospectieve (en statistisch sterke) studie in Frankrijk bij meer dan 100.000 deelnemers toonde aan dat bij mensen die het meeste suiker verbruikten het risico op kanker 50% hoger was dan bij mensen die het minste suiker aten.[\[→ 7b\]](#)

De correlatie tussen suiker en kanker heeft te maken met het feit dat kankercellen bij hun stofwisseling geen zuurstof gebruiken, maar uitsluitend suiker. Met andere woorden: kankercellen leven van suiker.

De oncologie – de geneeskunde die zich specialiseert in de behandeling van kanker – maakt zelfs gebruik van deze specifieke eigenschap om de verspreiding van kanker in het lichaam op te sporen. Bij de PET-scan (Positron Emissie Tomografie-scan) krijgen patiënten een glucose-oplossing toegediend. Dat is zuivere suiker die

licht radioactief is gemaakt. De kankercellen voeden zich met deze glucosemoleculen, waardoor metastasen of uitzaaiingen opgespoord kunnen worden.

Suiker verhoogt het risico op hartinfarct en hersenbloeding

Mensen die veel suiker consumeren, eten meestal ook zo ongezond dat ze in meer of mindere mate tekorten hebben aan tal van levensnoodzakelijke voedingsstoffen, wat het risico op aderverkalking sterk vergroot. Een hoge suikerinname is dus mee de oorzaak van een verhoogd risico op een hartinfarct, hoge bloeddruk en hersenbloedingen.[\[→ 8\]](#)

Te veel suiker veroorzaakt diabetes

Er zijn meerdere soorten diabetes, waarvan diabetes type 1 en type 2 de bekendste zijn. Terwijl diabetes type 1 een aangeboren auto-immuunziekte is, ontstaat diabetes type 2 onder invloed van een te hoge suikerinname. Het hormoon insuline – dat wordt aangemaakt door de alvleesklier – speelt hierin een belangrijke rol. Wanneer het lichaam te weinig insuline produceert, of wanneer de insuline niet goed werkt, zullen suikers die in het bloed aanwezig zijn niet of te weinig door onze cellen worden opgenomen, waar ze zouden moeten omgezet worden in energie. Met andere woorden: zonder insuline kan ons lichaam suiker niet omzetten naar energie. Mensen met diabetes die nog niet behandeld worden of bij wie de ziekte niet goed onder controle is, hebben daarom weinig energie, drinken en urineren veel en vermageren. Op lange termijn hebben ze een hoger risico op hart- en vaatproblemen, oogproblemen en nierproblemen.

Diabetes type 2 of ouderdomsdiabetes is de meest voorkomende vorm van diabetes. Te veel suiker ontregelt het lichaam en maakt

het steeds minder gevoelig voor de werking van insuline. De alvleesklier zal steeds meer insuline gaan maken om dat te compenseren, net zolang tot het niet meer lukt.

De Canadese arts Frederick Banting was een pionier wat betreft diabetesonderzoek. In 1921 ontdekte hij dat het hormoon insuline door de alvleesklier werd aangemaakt en wat het therapeutische potentieel hiervan was. Een belangrijke ontdekking in de behandeling van diabetes, die hem een Nobelprijs opleverde. In 1929 constateerde Banting dat het voorkomen van diabetes in de Verenigde Staten proportioneel gestegen was met het suikerverbruik per inwoner. Hij stelde tevens vast dat tijdens het verhittings- en kristallisatieproces van natuurlijke rietsuiker de suikermoleculen worden gewijzigd die van het geraffineerde product een 'gevaarlijke voedingsstof' maken.

Tijdens het raffinageproces van suiker en granen gaan heel wat voedingsstoffen verloren. Zo bevat een suikerklontje nog amper 1% van de hoeveelheid magnesium die in de ruwe rietsuiker zit. Een wit brood bevat nog slechts 33% van de hoeveelheid foliumzuur uit de oorspronkelijke volle graankorrel. De tekorten aan micronutriënten zoals magnesium, foliumzuur, chroom, koper, zink en selenium die ontstaan bij hoge suikerinname, verhogen niet alleen het risico op aderverkalking, maar ook op suikerziekte.

HET VERLIES AAN VOEDINGSWAARDE DOOR RAFFINAGE

Verlies aan mineralen

in geraffineerd wit meel

Magnesium –99%

Chroom –80%

Mangaan –93%

Koper –43%

Zink –60%

Molybdeen –100%

Verlies aan vitaminen

in geraffineerde suiker

Thiamine (B1) –77%

Riboflavine (B2) –80%

Niacine (B3) –81%

Panthoteenzuur (B5) –50%

Pyridoxine (B6) –72%

Foliumzuur –67%

Vitamine E –86%

Choline –30%

Suiker verzwakt het immuunsysteem

Uit onderzoek blijkt dat kinderen die te veel snoepen, vaker ziek zijn. Ze worden sneller verkouden, krijgen gemakkelijker allerlei ontstekingen en zijn sneller moe dan kinderen wiens ouders strenger toekijken op het suikerverbruik van hun kroost. De verklaring hiervoor is dat suiker het immuunsysteem verzwakt. De normale waarden van bloedglucose liggen tussen 70 en 115 milligram glucose per 100 milliliter bloed. Als de concentratie van bloedglucose boven de 120 milligram stijgt, dan krijgen witte bloedcellen het tot 50% moeilijker om bacteriën te vernietigen.[\[→ 9\]](#) Hetzelfde geldt voor volwassenen die te veel snoepen.

WEG MET FRISDRANK!

Frisdrankjes zijn suikerbommen. Een blikje cola of limonade van 330 milliliter bevat maar liefst negen klontjes pure suiker!

Softdrinks zijn erg schadelijk voor de gezondheid, om verschillende redenen:

- Ze zorgen voor grote bloedsuikerschommelingen, die kunnen leiden tot agressie.
- De suikers en zuren (koolzuur en fosforzuur) veroorzaken overgewicht en tandbederf.
- De aanwezige fosfaten komen in de bloedbaan terecht en onttrekken er calcium aan de beenderen. Dat doet het risico op osteoporose toenemen.
- De additieven kunnen gezondheids- en gedragsproblemen (zoals ADHD) veroorzaken.
- De (toegevoegde) vitamine C die ze bevatten, kan reageren met het veelgebruikte bewaarmiddel natriumbenzoaat en vormt zo het kankerverwekkende benzeen.
- Ze hebben geen enkele voedingswaarde.

Een lightfrisdrank dan maar? Niet doen, dat is geen gezonder alternatief (lees hierover meer bij suikeralternatieven – aspartaam, p. xx). Laat je ook niet in de verleiding brengen door de ‘waters met een smaakje’, sportdrinkjes en gevitamineerde frisdranken die de laatste jaren hip zijn geworden en vaak als gezond worden voorgesteld. Naast grote hoeveelheden suiker bevatten die meestal ook veel ongezonde smaakmakers, kleurstoffen en zout.

Gezonde en ongezonde suikeralternatieven

Laten we nog even een misverstand de wereld uit helpen: (ruwe) rietsuiker is niet gezonder dan kristalsuiker. Beide varianten zijn even ongezond. In rietsuiker zitten weliswaar een aantal mineralen, maar die komen in zulke kleine hoeveelheden voor dat ze verwaarloosbaar zijn.

Zoet blijft uiteraard lekker en is gelukkig niet altijd ongezond. Er bestaan een aantal veelgebruikte alternatieven voor suiker. Enkele ervan zijn ongevaarlijk, zelfs gezond. Andere suikervervangers – helaas de meest voorkomende – zijn dan weer af te raden omdat ze op lange termijn de gezondheid schaden. Zonder naar volledigheid te streven, neem ik hierna de populairste suikeralternatieven onder de loep.

Honing, een gezond natuurproduct

Honing wordt al eeuwenlang gebruikt als natuurlijke suiker. Het is een niet-geraffineerd product en bevat bovendien een aantal stoffen die goed zijn voor de gezondheid:

- Honing is een prima hoestverzachter bij kinderen, het werkt beter dan een klassieke hoestremmer.[\[→ 10\]](#) Geef echter nooit honing aan kinderen jonger dan 1 jaar! Zij kunnen ernstig ziek worden door de sporen van de bacterie clostridium botulinum die soms in honing voorkomt.
- Bij diabetespatiënten stijgt de concentratie bloedglucose minder door het eten van honing dan door dextrose of fructose.[\[→ 11\]](#)
- Honing vermindert het risico op hart- en vaatziekten en heeft geen invloed op het gewicht.[\[→ 12\]](#) Op voorwaarde dat je honing met mate gebruikt. Maar aangezien het intens zoet smaakt, zul je er automatisch minder van gebruiken. Als je toch veel honing eet, dan zul je dat ook aan je gewicht merken.
- Honing kan worden gebruikt om open wonden sneller te doen genezen en kan voorkomen dat ze gaan ontsteken. Zelfs wonden die geïnfecteerd waren met de resistente MRSA-ziekenhuisbacterie, bleken bij een beperkte groep patiënten volledig te genezen.[\[13\]](#) Toegegeven: pure geraffineerde suiker in een open wonde zou hetzelfde effect hebben, maar dat is dan ook de enige reden waarom ik het gebruik van kristalsuiker zou aanraden.
- Honing geneest brandwonden zelfs beter dan de klassieke Flamazinezalf die hiervoor algemeen wordt gebruikt.[\[→ 14\]](#)

Ook ahorn-, rijst- en agavesiroop zijn relatief goede suikervervangers. Gebruik ze eveneens met mate: ze bevatten veel fructose en bij een te hoge fructose-inname wordt die suiker in de lever omgezet in vet. Op die manier verhoogt het risico op leververvetting (steatose), wat een groot, epidemisch probleem aan het worden is.

Stevia, het zoete plantje

Stevia (*stevia rebaudiana*) of honingkruid komt oorspronkelijk uit Zuid- en Centraal-Amerika, waar het al eeuwenlang als zoetmiddel gebruikt wordt. Sinds 2011 is stevia ook toegelaten in de Europese Unie. De blaadjes van de plant bevatten een natuurlijke zoetstof, *stevioside*, wat een prima suikervervanger is. Stevioside wordt geëxtraheerd uit de blaadjes van de plant. Het zoetmiddel is 200 tot 300 keer zoeter dan suiker, maar bevat geen calorieën en heeft geen effect op het bloedsuikergehalte.

Enige minpuntje: stevioside is zoet, maar smaakt niet volledig zoals suiker. Naargelang de soort stevia (want er bestaan verschillende variëteiten van de plant) en de kweekomstandigheden kan de smaak van suiker dichter benaderd worden. Maar ook de smaak van stevioside went en na een tijdje merk je het verschil met suiker niet meer.

In vergelijking met suiker heeft stevia geen negatieve eigenschappen. Het is stabiel, waardoor de chemische structuur ook bij hoge temperaturen niet verandert. Bij suiker verandert de structuur wel: als je suiker verwarmt, karamelliseert hij en daardoor ontstaan allerlei kankerverwekkende stoffen. Stevia kun je zonder problemen verwarmen en zowel in koude als in warme gerechten gebruiken.

ACRYLAMIDE, EEN GEVAARLIJKE VERLEIDER

De voedingsindustrie maakt veelvuldig gebruik van karamellisatie. Tijdens dit proces, waarbij suiker op hoge temperatuur wordt verhit, ontstaat het gevaarlijke acrylamide. Deze stof wordt ook gevormd bij het bakken of frituren van andere voedingsmiddelen, die voornamelijk uit koolhydraten bestaan. Ik denk dan bijvoorbeeld aan chips, frieten, koekjes, ontbijtgranen, toast en brood. Ook koffie en koffievervangers zoals chicorei bevatten acrylamide.

In grote hoeveelheden is acrylamide kankerverwekkend. Mensen die dagelijks een pak frieten of een grote zak chips met een hoeveelheid acrylamide eten, hebben een verhoogd risico op nier-, eierstok-, baarmoeder- en borstkanker.^[15]

Acrylamide volledig vermijden is niet evident omdat het in zoveel voedingsmiddelen zit. Je kunt wel op een aantal dingen letten om minder acrylamide binnen te krijgen:

- Eet geen of weinig chips en frieten.
- Eet je toch frietjes, bak ze dan liever goudgeel dan bruin, met een baktemperatuur die niet hoger is dan 175 °C.
- Belangrijk is om voedingsmiddelen waarin acrylamide kan worden gevormd niet overmatig te verhitten. Toast, brood, croque-monsieur en koekjes mogen gebakken worden tot ze net goed zijn, maar laat ze liever niet te bruin worden. Kies ook voor koffie die weinig acrylamide bevat, bijvoorbeeld koffie van ray-jules.com.