

Prof. dr. Martijn B. Katan

Voedingsmythes

Over valse hoop en nodeloze vrees

2016 Uitgeverij Bert Bakker Amsterdam

Inhoud

WOORD VOORAF 11

AFVALLEN

Inleiding 15

1. “Je wordt niet dik van vet, je wordt juist dik van koolhydraten” 16
 2. “Als je te weinig eet gaat je lichaam in de spaarstand” 21
 3. “Bleekselderij levert negatieve calorieën” 25
 4. “Kruiden zijn veiliger om mee af te vallen dan pillen” 27
 5. “Hijgen is een teken dat je veel calorieën verbruikt” 29
 6. “Een beetje dik is juist gezond” 32
 7. “Als het niet goed is, mag het niet verkocht worden” 34
 8. “Al dat gepraat over vetzucht leidt tot meer anorexia” 36
 9. “Lage bloeddruk, daar moet je iets aan doen” 38
- Afvallen: conclusie 40

SUIKER

Inleiding 41

10. “In suiker zit fructose, dat is giftig en verslavend” 42
 11. “Aspartaam is schadelijk en gevaarlijk” 45
 12. “Je kunt beter stevia nemen, dat is een natuurlijke zoetstof” 48
 13. “Suikers en kleurstoffen kunnen ADHD veroorzaken” 50
 14. “Je moet langzame koolhydraten eten, snelle koolhydraten zijn ongezonder” 53
 15. “Dat je moe en prikkelbaar bent, komt door te lage bloedsuiker” 57
 16. “Snelle koolhydraten en chocola kunnen jeugdpuistjes veroorzaken” 60
- Suiker: conclusie 63

BOTER, KAAS EN EIEREN

Inleiding 64

17. "Melk kan kanker veroorzaken" 66
 18. "Melk veroorzaakt slijmvorming" 68
 19. "Melkallergie komt veel voor" 69
 20. "In melk zitten hormonen" 71
 21. "Biologische melk en kaas zijn gezonder dan gewone melk en kaas" 75
 22. "Melkvet is best wel gezond" 79
 23. "Linolzuur is niet goed voor je" 82
 24. "Migraine kan komen door stoffen in kaas, wijn of chocola" 84
 25. "Kokosolie is gezond" 86
 26. "Het is een achterhaald idee dat eieren slecht zijn voor het hart" 88
- Boter, kaas en eieren: conclusie 91

GIF EN KANKER

Inleiding 93

27. "Door die troep in eten komt er steeds meer kanker" 96
 28. "Het allergevaarlijkste zijn radioactieve stoffen" 101
 29. "In vlees zitten hormonen waar je kanker van kunt krijgen" 103
 30. "Uit zonnebloemolie ontstaan bij frituren schadelijke stoffen" 107
 31. "Bij opwarmen van spinazie worden schadelijke stoffen gevormd" 110
 32. "E-nummers zijn ongezond" 113
 33. "Glutamaat kan allerlei ziektes veroorzaken" 117
 34. "Beschimmd eten veroorzaakt kanker" 119
 35. "Bisfenol A (BPA) is gevaarlijk voor baby's" 121
 36. "Er bestaan voedingssupplementen die kunnen helpen tegen kanker" 124
- Gif en kanker: conclusie 126

GROENTE EN FRUIT

- Inleiding 127
- 37. “Niets is zo belangrijk als groenten” 128
- 38. “Het allergezondste is veel vers fruit” 133
- 39. “Verschillende kleuren groenten, dat is gezond” 138
- 40. “Voor ijzer moet je spinazie eten” 140
- 41. “De voedingswaarde van voedsel gaat bij het koken achteruit” 142
- 42. “Asperges bevorderen de potentie” 145
Groente en fruit: conclusie 148

GEZONDHEID UIT EEN POTJE

- Inleiding 149
- 43. “Eigenlijk zou iedereen dagelijks een multivitamine moeten nemen” 150
- 44. “Antioxidanten kunnen kanker en hart- en vaatziekten voorkomen” 153
- 45. “Vitamine C vergroot de weerstand” 155
- 46. “Vitamine C is wateroplosbaar, daar kan je zoveel van nemen als je wilt” 159
- 47. “Medische dieetvoeding verkleint het risico op alzheimer en doorligwonden” 161
- 48. “Ginkgo en vitamine E kunnen helpen tegen dementie” 164
- 49. “Door gezond te eten krijg je een mooiere huid” 166
- 50. “Vitamine A is goed voor de ogen” 168
- 51. “Visolie is goed voor het hart” 171
Gezondheid uit een potje: conclusie 174

NATUURLIJK EN GEZOND

- Inleiding 175
- 52. “We zouden moeten eten als de oermens” 176
- 53. “Meergranenbrood is beter dan gewoon brood” 180
- 54. “Tarwe is niet gezond” 182
- 55. “Biologisch voedsel is beter” 186
- 56. “Natuurlijk eten is altijd het beste” 190

57. “Abrikozenpitten bevatten een stof die kanker kan genezen” 192
58. “Superfoods heten zo, omdat ze extra gezond zijn” 194
59. “Het voedsel van tegenwoordig bevat te weinig voedingsstoffen” 197
60. “Magnetronstraling breekt vitamines af” 200
61. “Gezond eten is duur” 202
62. “Genetisch gemodificeerd voedsel kan schadelijk zijn” 204
63. “Je kunt je groenten beter zelf snijden” 208
64. “Chemisch eten is slecht” 210
65. “Natuurlijke vitamines zijn beter dan synthetische” 214
Natuurlijk en gezond: conclusie 217

DRINKEN

- Inleiding 218
66. “Je moet ten minste acht glazen water per dag drinken” 219
 67. “Thee kan helpen tegen stress” 222
 68. “Bier en whisky zijn zo slecht nog niet” 225
 69. “Bier is goed voor het zog” 228
 70. “Rode wijn is goed voor het hart” 230
Drinken: conclusie 233

NAWOORD: EN WAT IS NU DE BOODSCHAP? 235

WOORD VAN DANK 237

NOTEN 239

REGISTER 303

3. “Bleekselderij levert negatieve calorieën”

Wat zou het mooi zijn als er eten bestond met negatieve calorieën; hoe meer je ervan eet, hoe meer je afvalt. Bleekselderij is een veel genoemd voorbeeld, of ijsklontjes. Werkt dat? Magnums zou nog mooier zijn. Het kost immers calorieën om bevroren ijs op te warmen tot lichaamstemperatuur. Een Magnum weegt bijna 100 gram en komt met -10°C uit de diepvries. Om dat op te warmen tot lichaamstemperatuur kost 7000 calorieën. Dat lijkt een hoop, maar 7000 calorieën is maar 7 kilocalorieën (kcal). Dat is de eenheid waarin de hoeveelheid energie in eten wordt uitgedrukt. Een Magnum levert 210 kilocalorieën oftewel 210.000 calorieën, 30 keer zoveel dus als je nodig hebt voor het opwarmen. En zelfs die 7 kcal voor het smelten en opwarmen van het ijs mag je niet aftrekken van wat je met de Magnum binnenkrijgt. Je lichaam gebruikt voor het opwarmen namelijk niet de calorieën uit het ijsje, maar warmte die toch al over was. Je stofwisseling produceert namelijk meer warmte dan je lichaam nodig heeft. Het overschot straalt je uit (of zo nodig ga je zweten om het kwijt te raken). Je verbruikt dus geen extra calorieën om koud voedsel op te warmen. Het is net als met een auto: als je de verwarming aanzet, gaat de warmte van de motor naar je voeten in plaats van naar buiten. Maar dat verbruikt geen extra benzine, die warmte moest toch weg. Zelfs van het eten van ijsblokjes val je dus niet af.

In dezelfde categorie vallen de ‘katabole voedingsmiddelen’ waar sommige diëten het over hebben. Bleekselderij, komkommers, doperwtten en kiwi’s vallen daaronder. Je zou voor het kauwen, verteren en opnemen daarvan meer calorieën nodig hebben dan erin zitten, zodat je er netto van afvalt. Maar ook dat is een vergissing. Een ons (100 gram) komkommer levert 12 kcal en een minuut kauwen kost een halve kcal, dus daar val je niet van af (zie ook p. 29).

Wij halen uit voedsel altijd stukken meer calorieën dan het ons kost om het te verteren en te verwerken. Die efficiënte verwerking is al heel vroeg in de evolutie ontstaan. De oermensen van wie we afstammen, waren er erg goed in om alle calorieën uit eten te halen en daarbij zo min mogelijk calorieën te verspillen. Wie daar niet goed in was, stierf van de honger voordat hij kinderen kreeg; zijn DNA, waarin die inefficiënte vertering was vastgelegd, is uitgestorven.

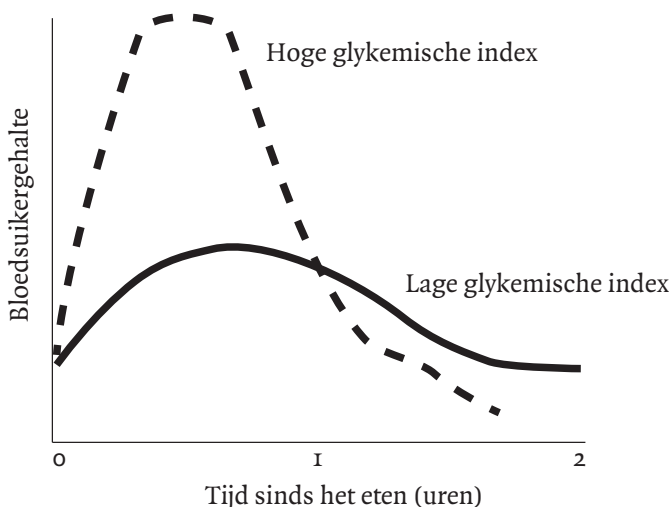
Er bestaat dus geen eten waarvan je afvalt; je valt alleen af als je komkommer eet in plaats van Magnums.

14. “Je moet langzame koolhydraten eten, snelle koolhydraten zijn ongezond”

Vrijwel ieder hedendaags dieet waarschuwt voor snelle koolhydraten. Het effect daarvan op het bloedsuikergehalte zou leiden tot extra trek en dus overeten, tot lusteloosheid en zelfs tot diabetes. Hoeveel is daarvan waar?

Om te begrijpen wat snelle koolhydraten zijn, moeten we weten wat de ‘glykemische index’ is, want ‘snelle koolhydraten’ is de populaire aanduiding voor koolhydraten met een hoge glykemische index. De glykemische index van een voedingsmiddel geeft aan hoeveel het bloedsuikergehalte stijgt na het eten van dat voedingsmiddel (zie p. 57). Die stijging hangt niet alleen af van de soort maar ook van de hoeveelheid koolhydraten, daarom moet de proefmaaltijd steeds precies 50 gram koolhydraten bevatten. De glykemische index van bruine rijst wordt dus bepaald door tien mensen elk 50 gram koolhydraten in de vorm van bruine rijst te laten eten. Dat is een bord met 189 gram gekookte bruine rijst. Vervolgens krijgen ze twee uur lang om het kwartier een prikje in de vinger en wordt het bloedsuikergehalte in hun bloed gemeten.

Bij voedingsmiddelen met een hoge glykemische index zoals rijst (om het even wit of bruin) gaat de bloedsuikerspiegel flink omhoog, zie de gestippelde lijn in het plaatje. Het suikergehalte van het bloed gaat ook relatief snel weer naar beneden. Het oppervlak van de suikerpiek is de maat voor de glykemische index. De glykemische index wordt weergegeven met een getal tussen 0 en 150, waarbij gewoon wit- of bruinbrood meestal 100 is. De glykemische index van bruine rijst is 101, dus de piek van bruine rijst is praktisch net zo groot als die van een zelfde hoeveelheid koolhydraten uit brood.



Het bloedsuikergehalte gaat omhoog na het eten van voedsel met koolhydraten en daarna daalt het weer. De gestippelde lijn geeft het effect weer van snelle koolhydraten zoals die in rijst, de doorgetrokken het effect van langzame koolhydraten zoals die in linzen. De glykemische index wordt berekend uit de hoogte en de breedte van de bloedsuikerpiek.

Vijftig gram koolhydraten in de vorm van gekookte linzen (431 gram, een bord vol) geeft een veel lagere piek, vergelijkbaar met de doorgetrokken lijn in de figuur. Het duurt ook langer voordat de suikerconcentratie weer zakt. Linzen hebben een glykemische index van maar 46. Daarom heten ze 'langzame koolhydraten'. 'Snelle' en 'langzame' koolhydraten zijn een beetje misleidende aanduidingen, want het gaat er bij de glykemische index niet om hoe snel of langzaam het suikergehalte van het bloed stijgt, maar alleen hoe hoog het wordt en hoe lang het hoog blijft. Wel duurt bij snelle koolhydraten de bloedsuikerpiek in het algemeen korter en gaat het niveau sneller weer omlaag.

Is het belangrijk om langzame koolhydraten te kiezen en snelle te vermijden, moet je dus kiezen voor voedingsmiddelen met een lage glykemische index? Nee, daar schiet je weinig mee op. Bonen hebben een lage glykemische index en zijn gezond, maar frisdrank, koekjes, roomijs en chocola hebben ook een lage index en deze producten zijn niet gezond. De index van pure suiker is 94 en van volkorenbrood 106, maar volkorenbrood is gezonder dan suiker.

Een veelvoorkomend misverstand is dat je van 'langzame' koolhydraten minder aankomt. Dan zou je dus van chocola minder aankomen dan van rijst. De suiker uit chocola verschijnt langzaam in het bloed doordat er vet in chocola zit, dat vertraagt de lediging van de maag. Daardoor komt de suiker beetje bij beetje in het bloed en van daaruit wordt hij snel doorgetransporteerd naar de spieren en het vetweefsel. Daardoor blijft het gehalte in het bloed laag en daarom heeft chocola een glykemische index van slechts 61. Maar: er gaat van die 'langzame' suikers in chocola geen grammetje verloren. Vergelijk het met verhuizers; de gang is in dit voorbeeld de bloedsomloop. De verhuizers brengen in hoog tempo de dozen met kleren boven, vlugger dan jij ze naar de slaapkamer kan brengen. De dozen stapelen zich op in de gang zoals de suiker in het bloed na een bord rijst. Als de verhuizers de dozen met boeken de trap op dragen gaat het langzamer, en als ze eenmaal boven zijn heb jij ze zo in de boekenkast gezet en blijft de gang vrij. Snel of langzaam, alles wat de voordeur ingaat komt uiteindelijk in het huis terecht. Evenzo komt alles wat je mond ingaat vroeg of laat in je lichaam.

Krijg je misschien meer trek door snelle koolhydraten en kom je daardoor aan? Inderdaad werd vijftig jaar geleden gedacht dat de mate van honger bepaald werd door het bloedsuikergehalte. Dat gehalte gaat eerder omlaag na snelle dan na langzame koolhydraten, en daarom zou je eerder trek krijgen na een maaltijd met een hoge glykemische index. Deze theorie bleek echter te simpel. We weten nu dat trek wordt