

nog steeds
Gezond?





nog steeds Gezond?

Brood met visvetzuren, sinaasappelsap met calcium of melkdrank met bifidobactiën. De supermarkt bevat een keur aan zogeheten ‘functionele voedingsmiddelen’ die claimen extra gezond te zijn vanwege de toevoeging van een bepaalde voedingscomponent. Maar zijn deze functionele voedingsmiddelen ook echt gezonder? Deskundigen kennen de onzekerheden wel, maar voor leken is het vaak lastig de gezondheidsclaims te interpreteren.

‘Nog steeds gezond?’ is de tweede brochure van InnovatieNetwerk over functionele voedingsmiddelen.

In *Gezond?*, waarvan de eerste druk verscheen in juli 2003, zetten we voor het eerst de haken en ogen rond de gezondheidsclaims op een rijtje. Drie jaar later – de markt is inmiddels flink gegroeid – doen we dat nog eens.

En komen tot dezelfde conclusie: Van vrijwel nog geen enkel functioneel voedingsmiddel is wetenschappelijk bewezen dat het werkt zoals de fabrikanten suggereren. Tegelijkertijd is wel, duidelijker dan in 2003, de opkomst zichtbaar van voedingsmiddelen met wat beter onderbouwde ‘medische’ claims, bedoeld voor specifieke patiëntgroepen.

De afgelopen drie jaar is ook duidelijker geworden dat het voor overheden onmogelijk is om de consument geheel te beschermen tegen misleidende gezondheidsclaims en onvoorziene risico's. Dat maakt de noodzaak des te groter dat consumenten zelf achtergrondkennis opbouwen. Met meer kennis over (functionele) voeding, opgedaan op school, via internet, of bijvoorbeeld in een buurthuis, kunnen mensen bewuster een eigen keuze maken en zijn ze minder afhankelijk van reclameteksten. Dit rapport wil aan die kennisopbouw een bijdrage leveren.

Over het onderzoek en de belangen rond functionele voeding kunt u in detail lezen op de rechterpagina's. Op de linkerpagina's staat een wat eenvoudiger geschreven samenvatting van de tekst. Onvermijdelijk hebben we hier en daar technische en medische termen gebruikt. We hebben steeds geprobeerd die termen zo goed mogelijk te verklaren. In hoofdstuk 6 is echter ook een alfabetische lijst met verklaringen van termen opgenomen.



Organisaties actief op het gebied
van eten en gezondheid:

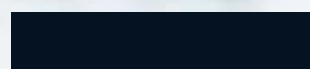
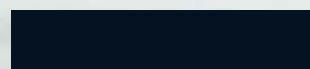
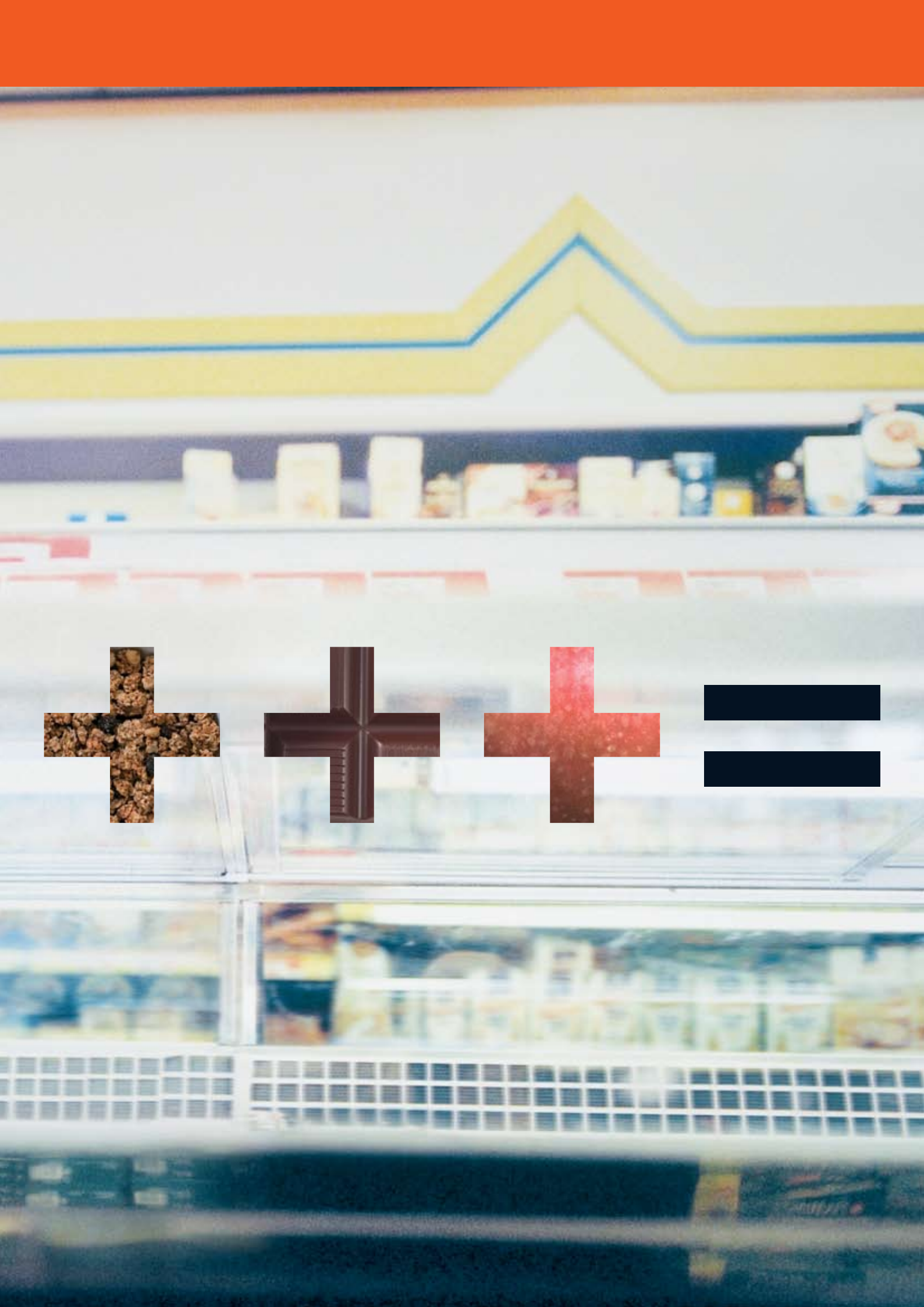
www.nvdietist.nl
www.dietistencooperatie.nl
www.duurteelt.nl
www.hartstichting.nl
www.consumentenbond.nl
www.dekleinaarde.nl
www.rgo.nl
www.rathenau.nl
www.rikilt.dlo.nl
www.rivm.nl
www.tuinbouw.nl
www.voedingscentrum.nl
www.minlnv.nl
www.minvws.nl
www.unimaas.nl
www.wau.nl
www.voedsel.net
www.huis-arts.nl
www.platformbiologica.nl
www.goedewaar.nl
www.agriholland.nl
www.mvo.nl
www.tno.nl

Inhoud

1.	Arsenaal gezondheidsvoeding groeit snel	9
	Pas sinds 1996 sprake van 'Health Foods'	9
	Vezels, lignanen, sojakiemen en omega-3-vetzuren	9
	Wereldmarkt van 44 miljard	11
2.	Worstelen met claims	11
	Wie is de doelgroep?	11
	Meeste claims (nog) niet onderbouwd met klinisch onderzoek	13
	Interventiestudies spreken elkaar nog vaak tegen	15
	Wanneer is een claim voldoende onderbouwd?	15
	Het medisch voedsel komt eraan	17
3.	Te veel kan ongezond zijn	19
	Vitamines stimuleren ook tumoren	19
	Eerder onvoorziene neveneffecten bij ziektes	21
4.	Reguleren van claims en risico's door overheden blijkt lastig	21
	Misleiding aantonen heeft geen prioriteit	23
	Nog weinig 'Health Food' onder 'Novel Food'-Regeling	23
	Beoordeling duur en tijdrovend	25
	Natuurlijke variatie in gezonde componenten compliceert beoordelingen	25
	Monitoring nadat een voedingsmiddel op de markt is	27
5.	Ontbrekende regelgeving vraagt om meer betrokkenheid van de consument	29
	Zullen medische claims gecontroleerd gaan worden?	29
	Blijvende onduidelijkheid over gezondheidsbevorderende voedingsmiddelen	31
	Supermarkt is geen natuurvoedingswinkel	31
	Conclusie: meer voedingsleer	33
6.	Verklaring van termen	34

Gezond?





Miljoenen Amerikanen starten hun dag met toast die is verrijkt met foliumzuur **(beschermt tegen hart- en vaatziekten)** en sinaasappelsap met calcium **(voor stevige botten)**. Aan de margarines zijn plantensterolen toegevoegd **(houdt het cholesterol laag)** en in de smeerkaas zitten vitamines. Bij de lunch neemt men soep met St Janskruid **(in de hoop dat het depressie voorkomt)**, appelsap met echinacea **(voor meer weerstand)** en een stukje 'hersengum': kauwgum met een bepaald sojastofje 'dat de hersenen actief houdt'. In Nederland, waar gezondheidsclaims pas sinds 1996 zijn toegestaan, is het nog niet zover.

Maar ook hier verschijnen in de schappen steeds meer verrijkte voedingsmiddelen met een gezondheidsclaim:

kauwgum met fenylalanine, sinaasappelsap met calcium, yoghurt met probiotica, margarine met visvetzuur.



1. Arsenaal gezondheidsvoedsel blijft groeien

Het arsenaal aan verrijkte voedingsmiddelen met een gezondheidsclaim blijft maar groeien. We gingen kijken bij Albert Heijn in Wageningen. Daar liggen, naast de dropjes, zuurtjes en spekkies, diverse verrijkte snoepjes. Zoals Nimm 2, citroen- en sinaasappelsnoepjes verrijkt met acht vitamines, en Vivil life, bosvruchtensnoepjes met vitamine C, E en B5. Bij de limonades en sappen kun je kiezen uit twee merken sinaasappelsap met calcium; er is Spa Groen met vitamine C, Aquarius met vijf vitamines en er staat BeautyJuicer. Dit 'cosmetische' fruitsap bevat behalve extra vitamines ook collageen, aloë vera en mineralen die de „veroudering van onze huid- en haarcellen tegengaan”.

De koeling met zuivel bestaat voor meer dan de helft uit verrijkte producten: melk met calcium voor stevige botten, yoghurt met bacteriën (probiotica) die onze weerstand verhogen, margarines met omega-3-vetzuren om ons hart gezond te houden, margarines met plantensterolen die ons cholesterolgehalte verlagen, smeerkaas met extra calcium....

Was kale geroosterde maïs (cornflakes) of eenvoudige gedroogde tarwe (Brinta) jarenlang de norm, nu bevatten steeds meer ontbijtgranen naast suiker en aroma's ook nog vitamines en/of calcium. En zelfs brood wordt tegenwoordig verrijkt. Zo vinden we nu in de schappen Vitaal-Florabrood, met daarin het onverteerbare vezeltje inuline uit de cichoreiwortel. Een brood waarmee u zich, „binnen vier weken fitter” voelt. De trend naar verrijkte voedingsmiddelen met een gezondheidsclaim is onmiskenbaar. Maar dient deze ontwikkeling daadwerkelijk de volksgezondheid? En wat voegen de verrijkte voedingsmiddelen toe aan de pilletjes en capsules met vitamines, plantaardige stoffen en metaalionen, waar de supermarkt ook steeds meer van verkoopt?

Pas sinds 1996 sprake van 'Health Foods'

Van een markt voor zogeheten Specifiek Gezondheidsbevorderende Voedingsmiddelen (SGV), ook wel 'functionele voedingsmiddelen' of 'Health Foods' genoemd, was tot 1996 geen sprake. Fabrikanten mochten bijvoorbeeld wel vitamine C toevoegen aan limonades om deze langer houdbaar te maken, maar ze mochten op de verpakking niet suggereren dat het goed was om juist deze limonade te nemen vanwege de vitamine C. Pas toen in 1996, in navolging van Japan en de VS, verrijking met de bijbehorende gezondheidsclaim op Europees niveau werd vrijgegeven, kwam er perspectief op een markt voor 'Health Foods'. Al snel stonden in de schappen de eerste limonadeflessen waarop duidelijk stond: 'met vitamine C'; enige tijd later kwam de eerste yoghurt met gunstige darmbacteriën 'voor een betere darmflora', op de voet gevolgd door de veelbesproken margarines met plantensterolen die 'passen in een cholesterolverlagend dieet'. Daarna kwamen er allerlei zogeheten 'multivitamineproducten'. Steeds meer bedrijven gingen plantenextracten leveren met daarin vitamines en ook antioxidanten om de gevaarlijke zuurstofradicalen weg te vangen. Zoals Nutroxi, een mengsel met plantenstoffen uit onder meer thee en druiven. Voorheen waren zulke plantenextracten alleen te koop bij de drogist of natuurvoedingswinkel. Maar voedingsbedrijven verwerken ze nu ook in levensmiddelen, om ze een gezondheidsclaim te kunnen meegeven. De afgelopen jaren kwamen ook voedingsmiddelen op de markt met omega-3-vetzuren, ook wel visvetzuren genoemd. Van visvetzuren wordt geclaimd dat ze het risico op een hartstilstand verminderen, en sommige bedrijven claimen dat ze ook klachten rond depressie, ADHD en andere geestelijke aandoeningen doen verminderen. Zo kwam als eerste O'megabrood op de Nederlandse markt. Inmiddels liggen in de supermarkt ook eieren die - dankzij met visvetzuur verrijkt kippenvoer - tien maal meer visvetzuur bevatten dan gewone eieren. En er is Becel-margarine met visvetzuren te koop.

Vezels, lignanen en palmolie

De komende jaren kunnen we nog een keur aan verrijkingen verwachten. Te denken valt aan voedingsmiddelen met extra vezels. Vezels verminderen volgens de producenten het risico op onder andere tandbederf, darmkanker en hoge bloeddruk. Daarnaast zullen bedrijven wellicht nog meer plantenstoffen gaan toevoegen die lijken op hormonen bij de mens, zoals isoflavonen uit soja, of lignanen uit lijnzaad. Deze twee plantenstoffen lijken op oestrogeen, en zouden

Wat is er fout aan voedingsmiddelen met toegevoegde vitamines, vezels, vetzuren of geneeskrachtige kruiden? **Kunnen we over 20 jaar vaststellen dat het de volksgezondheid goed heeft gedaan?** Of bestaat dan de kans dat we er spijt van hebben: dat mensen jarenlang te veel hebben betaald voor voedingsmiddelen waarvan de gezondheidsclaims achteraf niet bleken te kloppen? **Of erger, dat er mensen ziek zijn geworden van bepaalde toevoegingen?** Er is reden dit serieus na te gaan, nu het aantal verrijkte voedingsmiddelen groeit.



daardoor onder andere bijdragen aan een goede cholesterolbalans, minder kans op kanker, sterke botten en vermindering van overgangsklachten. Ook zullen er meer voedingsmiddelen komen die helpen bij gewichtsbeheersing. Zo kocht Unilever in 2004 de rechten van op een eetlustremmende stof uit een Zuid-Afrikaanse cactus. En stak DSM onlangs geld in een bedrijf dat een palmolie op de markt brengt die een verzadigingsgevoel geeft.

Verder groeit het arsenaal 'cosmetische' voeding: voeding die ons mooier maakt. BeautyJuicer ligt al in de schappen, evenals Stralendfris en Collalift, de 'drinkbare collageen' die 'rimpels geen kans geeft'. Ten slotte is er veel belangstelling voor melkeiwitten zoals lactoferrine. Dit eiwit zou de kans op bacterie-infecties verminderen. In Finland is nu al een melk in de handel die dankzij een extra hoeveelheid van een bepaald melkeiwit de bloeddruk verlaagt. Anno 2006 zijn er nog geen genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen met een gezondheids-claim op de markt. Maar instituten en bedrijven werken ook hier aan. Succesvolle proeven zijn al gemeld met onder andere tomaten die 20 keer meer lycopene bevatten dan 'gewone' tomaten - lycopene zou helpen tegen kanker. En zo worden ook proeven gedaan met aardappelen met visvetzuur, en soja met minder linolzuur - beide bedoeld voor een gezonder hart.

Wereldmarkt van 44 miljard

Euromonitor schatte dat in 2004 de bedrijven wereldwijd ongeveer 44 miljard dollar omzetten in de functionele voedingsmiddelen, waarvan 11 miljard in Europa¹. Tussen 1998 en 2003 groeide deze markt met zo'n zestig procent. En tot 2008, denkt Euromonitor, zal die markt met nog eens zo'n veertig procent toenemen. De totale voedingsmarkt (3800 miljard euro) groeit nauwelijks, wat meteen de snelle ontwikkelingen verklaart: fabrikanten die zich hiermee onderscheiden, kunnen hun markt nog zien groeien. Die groei is gunstig voor de producenten. Maar of al die verrijkte producten ook de algehele volksgezondheid dienen, is de vraag. Allereerst kampen zowel de bedrijven als de controlerende instellingen met het probleem van de moeilijk te bewijzen gezondheidsclaims. Ten tweede is het nog onduidelijk wat de gezondheidsrisico's zijn van 'stapeling': hoe schadelijk is het als de consument te veel vitamines, calcium, isoflavonen of lignanen in het lichaam krijgt? En hoe voorkomen we dat dit gebeurt? Ten derde zou het schadelijk zijn voor de volksgezondheid als consumenten denken dat ze met al die functionele voedingsmiddelen, verse en afwisselende maaltijden niet meer nodig hebben voor hun gezondheid. De afgelopen jaren hebben consumentenorganisaties, overheden, onderzoeksinstituten en bedrijven veel kennis op dit gebied ontwikkeld. Snelle uitwerking en verspreiding hiervan is nodig, om te voorkomen dat de consumenten en producenten nadeel van de verrijkingen ondervinden.

2. Worstelen met claims

Een oorzakelijk verband tussen gezondheid en het eten van een functioneel voedingsmiddel is erg lastig aan te tonen. En dat is precies een van de twee problemen van 'Health Foods': hoe bewijst de fabrikant dat zijn product daadwerkelijk de gezondheid baat? Natuurlijk, het staat vast dat je ziek wordt bij een ernstig tekort aan een bepaalde vitamine of een bepaald sporenelement. Maar daarmee is niet gezegd dat de verrijkte producten die nu overal opduiken nodig zijn om tekorten onder de bevolking te voorkomen.

Wie is de doelgroep?

Een van de problemen aan de gezondheidsclaims is dat de producenten hun product willen slijten aan een maximaal aantal consumenten, terwijl verrijkingen in principe alleen zinvol zijn voor mensen die een tekort aan die voedingscomponent hebben. Maar wie heeft dat in Europa nog? Dat is heel lastig te bepalen. Neem met calcium verrijkte producten. Het belang van voldoende calcium voor de botten, met name voor vrouwen na de overgang, is ondubbelzinnig aangetoond. En de hoeveelheid calcium die men volgens de Gezondheidsraad dagelijks nodig heeft - ten minste 1000-1200 milligram - haalt men niet uit de normale voeding als men geen zuivel inneemt. Dus oudere vrouwen en mensen die weinig zuivelproducten eten, zouden baat kunnen hebben bij extra calcium. Ook voor vitamine D wijzen deskundigen naar ouderen. Zij nemen, zo leerden enquêtes, gemiddeld minder in (5 milligram) dan ze nodig zouden hebben

¹ The world market of functional foods and beverages. Euromonitor januari 2004

De meeste gezondheidsbevorderende voedingsmiddelen, ook wel 'Functional Foods' of 'Health Foods' genoemd, **suggereren het risico te verminderen op welvaarts- en ouderdomsziekten** waaronder hart- en vaatziekten, kanker, depressie en geheugenverlies.

Een krachtige reclameboodschap, **want het zijn ziektes waar steeds meer mensen mee te maken hebben**. Maar dat een verrijkt voedingsmiddel daadwerkelijk

leidt tot een verminderde kans op een van deze ziektes, is nog bij **vrijwel geen enkel voedingsmiddel aangetoond**. Dat bewijs is ook heel moeilijk te leveren. Het vraagt behalve om laboratoriumstudies ook om meerdere interventiestudies of klinische studies. Daarbij worden vergelijkbare groepen mensen langere tijd gevolgd: een groep mensen die wel het verrijkte voedingsmiddel inneemt, en een groep die dat niet doet. Zo kun je het best beoordelen of, en zo ja onder welke omstandigheden, het verrijkte voedingsmiddel effect kan hebben. Dit zijn hele dure en lastig uit te voeren studies. En dan nog is het de vraag in hoeverre ze positieve resultaten gaan opleveren.

Zo hebben de eerste grote interventieonderzoeken rond vitamines de claim niet kunnen bevestigen dat deze beschermen tegen infecties en kanker.



(uitgerekend is dat 7,5 tot 15 milligram per dag). Zwangere vrouwen en jonge kinderen wordt voor de zekerheid al jarenlang vitamine D voorgeschreven. En ook mensen die weinig in de zon komen, wordt tegenwoordig aangeraden extra vitamine D te nemen.

Voor andere bevolkingsgroepen zijn er vooralsnog geen redenen tekorten te veronderstellen aan vitamine D of calcium. Op de met calcium verrijkte producten suggereren de dikgedrukte teksten 'met extra calcium' en 'voor sterke botten' echter dat iedereen er baat bij kan hebben. En ook de met vitamine D verrijkte producten suggereren dat ze bij iedereen in een tekort voorzien. In percentages wordt aangegeven hoeveel je met een flesje van dit sap, of met een normale portie van deze yoghurt, binnenkrijgt van de Aanbevolen Dagelijkse Hoeveelheid. Dit naast een algemene, niet te weerleggen uitspraak over vitamines die 'een essentiële rol spelen in het onderhouden van je metabole functies'. De producent liegt dus niet. Maar de consument die (vaak onterecht) onzeker is over zijn vitamine-inname, kan zich door zo'n tekst gemakkelijk over de streep laten trekken om juist dat duurdere multivitamineproduct te kopen.

En in feite is het zelfs nog niet aangetoond dat bovengenoemde risicogroepen echt gebaat zijn bij calcium en/of vitamine D verrijkte voeding. Het National Health Institute in de VS publiceerde in februari 2006 de uitkomsten van een zeven jaar durende studie onder 35.000 vrouwen tussen de 50 en 79 jaar. Tienduizend hiervan moesten zeven jaar lang calcium- en vitamine D- tabletten slikken². Deze 10.000 vrouwen bleken gemiddeld weliswaar een klein beetje meer botmassa te hebben, maar onder hen waren er jaarlijks gemiddeld maar twee minder heupfracturen geweest - 14 in plaats van 16. Van andere breuken hadden ze evenveel last gehad.

En - opmerkelijk genoeg - van nierstenen hadden ze juist meer last: 34 per jaar tegen 29. Wat niet wil zeggen dat hiermee het laatste woord is gezegd. Misschien, suggereren de onderzoekers zelf, is zeven jaar niet lang genoeg geweest. Of misschien hebben de vrouwen toch niet trouw genoeg geslikt. De Gezondheidsraad adviseert fabrikanten te verplichten aan te geven voor welke doelgroep(en) het verrijkte product zinnig kan zijn³. Maar dan moet dus eerst duidelijk zijn welke groepen risico lopen op een tekort aan een voedingsstof. En hoeveel we eigenlijk nodig hebben. Dat is vaak genetisch bepaald en afhankelijk van de levensstijl en de gezondheid van de persoon. Schattingen hieromtrent worden ook voortdurend bijgesteld.

Meeste claims (nog) niet onderbouwd met klinisch onderzoek

Producenten richten zich ook niet zozeer meer op aanvulling van tekorten. In plaats daarvan suggereren steeds meer claims dat de toevoegingen moderne ziektes zoals kanker en hart- en vaatziekten, depressie en geheugenverlies helpen te voorkomen. Logisch, want daar is een grote en koopkrachtige markt voor. Maar, en dat is een tweede probleem van de huidige gezondheidsclaims, juist een verband tussen verrijkte voedingsmiddelen en het verminderen van het risico op ziektes die zoveel oorzaken kunnen hebben, is heel moeilijk te bewijzen. In feite, zo vinden veel deskundigen, kan dat alleen met zogeheten 'interventie-onderzoek' of 'klinisch onderzoek'.

Men volgt twee grote groepen mensen langdurig. Een groep die wel het verrijkte product neemt, en een groep die hetzelfde product neemt zonder de verrijking. En is vervolgens het risico op infectie of kanker - of op bijvoorbeeld darmpoliepen of dichtslibbende aderen - bij die eerste groep inderdaad kleiner? Dit zijn hele dure en lastig uit te voeren studies.

Met deze studies is men dan ook nog maar net begonnen. De meeste claims zijn dus nog niet met klinische studies bewezen. Tientallen gezondheidsclaims zijn vrijwel alleen nog gebaseerd op de ervaringen van de Bulgaren, Chinezen of op die van de klanten, en/of op theoretische aannames. Een deel van de claims is ook wel gebaseerd op laboratorium- of zelfs proefdieronderzoeken.

En er zijn ook steeds meer claims die met kleine aantallen proefpersonen zijn getoetst. Maar strikt genomen is nog geen enkele gezondheidsclaim al gecontroleerd met grootschalig en herhaald onderzoek met proefpersonen. De eerste grotere klinische studies worden nu net opgestart met onder andere vitamines, visvetzuren en probiotica. Veel van de huidige gezondheidsclaims zijn ook niet met klinische studies te toetsen. Claims als 'ondersteunt de darmfunctie' of 'geeft energie' zijn eenvoudigweg te vaag. Hoe meet of tel je nu een verhoging van de energie, of een verbetering van de natuurlijke weerstand? Reden waarom de Europese Commissie de wet wil veranderen en medische claims wil gaan toestaan. Bij medische claims mogen de ziekten en kwalen waartegen het voedingsmiddel zou beschermen wel genoemd worden. Vermindering van specifieke ziekteverschijnselen is namelijk beter te toetsen (zie ook onder 'Het medisch voedsel komt eraan').

² E.G Nabel et al, The New England Journal of Medicine, 16 februari 2006

³ Gezondheidsraad advies 2003/09 Voedingsmiddelen en supplementen met claims over gezondheidseffecten

Een verrijking kan behalve gezond ook ongezond zijn. **Zo blijken vitamines** in ratten en weefselkweken **de groei van tumoren te kunnen remmen. Maar onder andere omstandigheden kunnen ze tumorgroei juist stimuleren.** Probiotica, de gunstige bacteriën in yoghurt, zouden theoretisch averechts kunnen werken bij mensen met een verstoord immuunsysteem. Er zijn geen gevallen van bekend, maar het wordt ook nauwelijks onderzocht. Wel is in de praktijk al gebleken dat knoflook en St Janskruid de effecten van aidsmedicijnen teniet kunnen doen, en dat kava kava leverschade kan veroorzaken. Dat de bedrijven weinig onderzoek (laten) doen naar de risico's van functionele voeding is logisch, want die leveren geen reclameboodschap op. **De gezondheid kan worden geschaad** als mensen vanwege medicijnen of vanwege een bepaalde genetische afwijking niet tegen de toevoeging kunnen, **of als mensen te veel ervan binnenkrijgen vanwege 'stapeling'.**



Interventiestudies spreken elkaar nog vaak tegen

Veel bedrijven onderbouwen nu dus hun gezondheidsclaims alleen nog met laboratorium- en/of proefdieronderzoek. Die lijken op het eerste gezicht een claim te ondersteunen. Maar een effect van een voedingsstof of melkzuurbacterie op een weefselkweek, of in een (dood gemaakte) muis of rat, betekent nog niet een meetbaar effect in de etende en bewegende mens. Het zou dus goed kunnen dat een aantal effecten waarin consumenten (en deskundigen) nu geloven, toch niet overtuigend kunnen worden aangetoond met grootschalige interventieonderzoeken. Dat leren de eerste interventiestudies rond de zo populaire antioxidanten en multivitaminepreparaten. (waaronder vitamine C, vitamine E, luteïne, alfa-liponzuur en flavonoiden). Wereldwijd slikken miljoenen mensen supplementen met deze antioxidanten.

De theoretische aanname is dat antioxidanten een reactie tussen zuurstof en vetten voorkomen, en dat ze vrije zuurstofradicalen wegvangen. Het eerste zou het risico op hart- en vaatziekten verminderen, het tweede zou beschermen tegen DNA-beschadigingen en daarmee de kans op kanker verminderen. Inderdaad zijn er diverse laboratoriumexperimenten gedaan die deze theorie onderbouwen. Zo remt de provitamine alfa-caroteen het ontstaan van longtumoren in muizen en van tumoren in een kweek van menselijk weefsel. Maar - iets waar bedrijven het vaak niet over hebben - de meeste interventieonderzoeken met etende en bewegende mensen hebben, tot nog toe, geen effect kunnen aantonen.

In 2004 analyseerden Deense en Servische onderzoekers veertien onderzoeken met proefpersonen die wel en die geen multivitaminepreparaten kregen. De onderzoekers keken naar de gemelde effecten van onder meer preparaten met vitamine A, E en C op kanker en de dikke darm. Mensen die deze pillen slikten, hadden geen lager risico op kanker in maag, lever en darm. Sterker nog, de sterfte onder de supplementgebruikers was zelfs een fractie hoger⁴.

De claim dat vitamine E beschermt tegen infecties is positief onderbouwd met één grootschalig interventieonderzoek. In augustus 2004 publiceerden onderzoekers van de Tufts University in Massachusetts dat bij 617 ouderen vitamine E een beschermend effect leek te hebben⁵. Niet tegen pneumonias en tegen luchtweginfecties, maar wel had de dagelijkse pil de kans op kou vatten met twintig procent verminderd. Maar er zijn nog steeds meer interventieonderzoeken gedaan die deze claim niet konden bevestigen. Van onderzoekers van de Wageningen Universiteit kregen in 2002 zevenhonderd vrijwilligers – gezonde, goed doorvoede ouderen tot 95 jaar – dagelijks vitamine E, een multivitaminepil of een placebo. De hoeveelheid vitamine E was twintig keer de aanbevolen hoeveelheid. Maar noch de vitamine E, noch de multivitaminepillen beschermden tegen infecties⁶.

In 2004 zetten Amerikaanse onderzoekers van het John Hopkins Institute in Baltimore 19 interventieonderzoeken op een rijtje waarbij samen 136.000 mensen meerdere jaren waren gevolgd. Ook uit die studies bleek geen positief effect van het slikken van vitamine E. Integendeel, bij 11 van de 19 trials hadden – toeval of niet - de mensen die ten minste 1 capsule vitamine E per dag namen zelfs 4% meer kans om te sterven⁷.

Interventieonderzoeken kunnen elkaar op het eerste gezicht dus ook tegenspreken. Probleem is nu dat de onderzoeken onderling alleen zijn te vergelijken als alle factoren gelijk zijn: leeftijd en leefstijl van de proefpersonen, ziektes en kwalen waarnaar is gekeken, meetmethodes en hoeveelheid ingenomen voedingscomponent. Die onvergelijkbaarheid vind je momenteel niet alleen bij de onderzoeken naar de geclaimde effecten van vitamine E, je vindt haar bij zo goed als alle onderzoeken naar gezondheidsclaims. Reden waarom deskundigen nu proberen de onderzoeksmethodes te standaardiseren. Het is dus, kortom, nog wachten op grootschaligere en herhaalde klinische onderzoeken die ook onderling vergelijkbaar zijn. Die studies zouden misschien meer zekerheid kunnen geven.

Wanneer is een claim voldoende onderbouwd?

Wanneer is een claim voldoende onderbouwd? Dat is bij voeding lastiger te bepalen dan bij medicijnen. Zijn 100 proefpersonen voldoende, of moeten het er 1000 of zelfs 10.000 zijn? Hoeveel keer moet dit onderzoek herhaald zijn, en in hoeveel landen? Moeten er ook interventieonderzoeken gedaan worden met het verrijkte brood of de margarine zelf, of kunnen

⁴ The Lancet 2 oktober 2004

⁵ Meydani, JAMA augustus 2004, 292 (7)

⁶ Judith Graat, Wageningen Universiteit. JAMA augustus 2002, Vol 288

⁷ Annals of Internal Medicine November 10, 2004

O'megabrood

(Nederlandse markt)

Verrijkt met: omega-3-vetzuren, ook wel visvetzuur genoemd

Claim: Regelmatige consumptie van O'megabrood kan bijdragen aan verlaging van de risico's van fatale coronaire hartziekten.

Onderbouwing: Meerdere (kleine) interventieonderzoeken hebben aangetoond dat hartpatiënten die extra omega-3-vetzuren binnenkrijgen, tien tot dertig procent minder kans hebben op een nieuwe hartstilstand. Bij gezonde mensen, en voor hartpatiënten die al veel vette vis eten, is geen effect van extra omega-3-vetzursupplementen aangetoond. Een wetenschappelijke commissie beoordeelde in 2004 deze claim voldoende onderbouwd voor hartpatiënten. Er lopen klinische onderzoeken naar positieve effecten op mentale aandoeningen als ADHD en depressie, maar de uitkomsten daarvan zijn nog niet erg overtuigend.

Risico's: Bij de visinnende eskimo's, die veel omega-3-vetzuren binnenkrijgen, klonteren de bloedplaatjes wat langzamer, waardoor wonden langer bloeden. Maar dat heeft ook een voordeel: 'luie' bloedplaatjes verlagen de kans op trombose.

Conclusie: O'megabrood kan handig zijn voor hartpatiënten, maar die patiënten kunnen ook capsules nemen. Daarmee is iets makkelijker bij te houden hoeveel ze nodig hebben. Het beste is evenwel 2 maal per week vette vis te eten; in vis zitten namelijk behalve visvetzuren ook veel belangrijke mineralen, zoals jodium.



we aannemen dat het functionele ingrediënt in een pilletje hetzelfde doet als in deze voedingsmiddelen? En mogen we aannemen dat vezeltje X uit ras A hetzelfde doet als vezeltje X uit ras B, of is met dit laatste vezeltje een nieuw onderzoek met proefpersonen nodig?

De ene commissie zal strenger oordelen dan de andere. Zo oordeelden wetenschappelijke commissies verschillend over Vitaalbrood: brood met een speciaal vezeltje (inuline geheten) uit cichorei. De Franse commissie keurde in 2002 alleen de fysiologische claim goed dat drie sneetjes per dag de hoeveelheid bifidobacteriën vermeerderen bij mensen met darmklachten – dit was aangetoond. Maar de Nederlandse commissie was wat minder strikt in de leer en keurde ook een verdergaande gezondheidsclaim goed, namelijk dat drie sneetjes per dag 'de darmfunctie ondersteunt'. De commissie, die overigens de fabrikant nooit had ontmoet, deed dit op grond van de theoretische aanname dat bifidobacteriën gunstig zijn voor de darm. Over zo'n oordeel valt te twisten, maar in alle gevallen is het belangrijk dat de dossiers openbaar zijn. Zo kunnen consumenten onder andere controleren op belangenverstrengeling met de industrie.

Hoe beoordelingen uitpakken, leren de openbare dossiers van de producten die in Nederland al zijn beoordeeld volgens de Gedragscode Gezondheidseffecten uit 1998, vastgesteld door de industrie, de Consumentenbond en het Voedingscentrum. Volgens deze afspraak laten fabrikanten hun gezondheidsclaim toetsen door een commissie van onafhankelijke deskundigen.

Begin 2006 waren er zes voedingsmiddelen die deze procedure met succes hadden doorlopen (zie www.voedingscentrum.nl voor de volledige beoordelingsrapporten). Dit zijn de cholesterol-verlagende margarines Becel proactiv en Benecol; Vitaalbrood met inuline uit cichoreiwortel die 'de darmfunctie ondersteunt'; de yoghurt Danone activia die een 'vertraagde stoelgang stimuleert'; O'mega brood met visvetzuren die 'het risico op coronaire hartziekten zoals hartfalen en hartinfarct vermindert' en Vitaalbrod Pro-FIT met betaglucan uit haver. Deze laatste helpt 'het cholesterolgehalte van het bloed te verlagen (met ongeveer 3 %)' . Dat die zes nog maar een heel klein percentage zijn van het totaal aantal Health Foods, komt volgens het Voedingscentrum omdat de meeste fabrikanten nog niet aan de eisen voor goedkeuring kunnen voldoen.

Het medisch voedsel komt eraan

In de EU-landen mogen fabrikanten nog geen medische claims opvoeren. Ze mogen geen ziektes vermelden - al doen ze dit in hun 'nieuwsbrieven', folders en huis-aan-huiskrantjes wel. Maar er komt nu een nieuwe EU-wet aan waarin medische claims wel mogen (zie hoofdstuk 4). Veel voedingsonderzoekers zijn al jaren voorstander van medische claims, omdat alleen deze zijn te toetsen met proefpersonen. Neem bijvoorbeeld de gezondheidsclaim: 'Deze melkzuurbacterie verhoogt de natuurlijke weerstand'. Deze vage claim kan pas worden getoetst als hij wordt vertaald in een specifieke, medische claim, zoals: 'Deze bacterie vermindert de kans op een infectie bij kwetsbare ouderen'. Het aantal infecties is namelijk te tellen. En het onderzoek moet bij risicogroepen of patiënten worden gedaan, want gezonde, jonge mensen zijn zo weinig ziek dat onderzoekers bij hen jaren zouden moeten wachten voor je een verschil vindt.

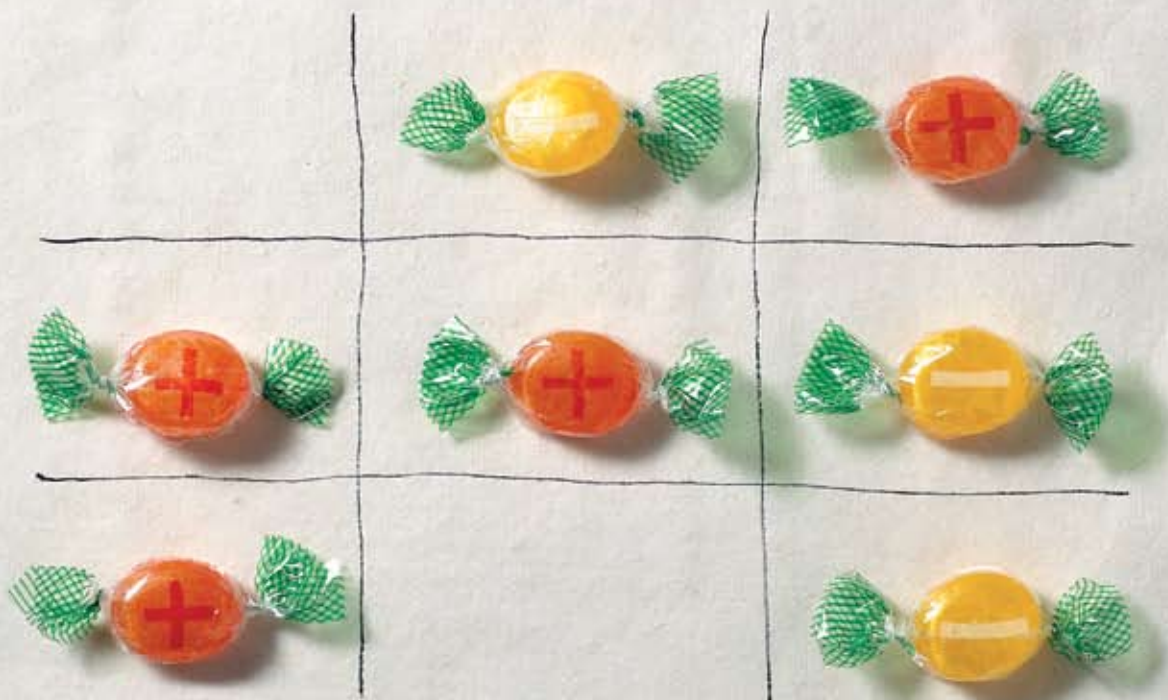
Daarbij zijn medische claims duidelijker voor de consument. Nu staat op de verpakking niet wat we willen weten. Als een product het cholesterol verlaagt, verlaagt het dan wel of niet het risico op hart- en vaatziekten? En zo ja, doet het dit ook bij mij? Alleen dan heeft het namelijk zin om die duurdere margarine te kopen. Er is dus reden om vanwege de duidelijkheid medische claims toe te staan, mits ze wetenschappelijk zijn onderbouwd.

Hier is weinig onenigheid over. Ook de grote voedingsbedrijven willen graag medische, wetenschappelijk onderbouwde claims opvoeren, want met die claims kunnen ze zich op de lucratieve medische markt begeven. Hierop vooruitlopend zijn onderzoeksinstituten en bedrijven de afgelopen jaren al met (grootschalige) klinische onderzoeken gestart, met soms al honderden proefpersonen of patiënten. Een hele verandering voor het voedingsonderzoek, want voor voeding en supplementen, waaronder kruiden, was dit tot nog toe niet gedaan.

Wanneer de nieuwe EU-wet wordt aangenomen, zal het aanbod medische voedingsmiddelen of zogeheten 'nutraceuticals' snel groeien. Bijvoorbeeld yoghurt met bacterie A tegen reizigersdiarree, yoghurt met bacterie B tegen allergie bij kinderen, brood met visvetzuren om het risico op een tweede hartinfarct te verminderen, brood met inuline tegen obstipatie. De bedrijven mogen niet reppen van genezen of voorkomen, maar moeten zogeheten ziektereductieclaims opvoeren.

De kans op stapeling wordt groter naarmate meer voedingsmiddelen met dezelfde stof worden verrijkt.

En dat is precies de trend. **Waren eerst alleen limonades verrijkt met vitamines, nu worden ze al toegevoegd aan snoepjes, zuivel, ontbijtgranen, brood en broodbeleg.** Toen de fabrikanten zagen dat de margarine met plantensterolen werden verkocht, wilden ze ook op de markt komen met worst en andere **vette producten die plantensterolen bevatten.**



Nimm 2 Snoepjes

(Europese markt)

Verrijkt met acht vitamines: Vitamine C, Niacine, Vitamine E, Pantotheenzuur, Vitamine B2, Vitamine B6, Vitamine B1 en Vitamine B12

Claim: 'Al twee nimm 2 per dag leveren een aanvulling op de vitaminehuishouding'

Onderbouwing: Hoewel aangetoond is dat met name jongeren steeds minder groenten en fruit eten, is niet aangetoond dat deze jongeren nu een tekort hebben aan bovengenoemde vitamines. Er zijn wel een paar onderzoeken gedaan die erop wijzen dat vitamines bij muizen en in celkweken de groei van tumoren kunnen vertragen, en dat ze bepaalde voor hart- en vaatziekten ongunstige processen kunnen vertragen.

Risico's: Er zijn ook onderzoeken die aantonen dat vitamines in bepaalde omstandigheden tumoren juist kunnen stimuleren. En er zijn onderzoeken waarbij helemaal geen verband is gevonden tussen het innemen van vitamines, tumoren en hart- en vaatziekten.

Conclusie: Met vitamine verrijkte voedingsmiddelen zijn misschien zinvol voor groepen die aantoonbaar een risico lopen op een tekort aan een bepaalde vitamine, zoals vitamine D voor kleine kinderen en ouderen. Wie niet tot zo'n groep behoort maar wel wil experimenteren met extra vitamines, kan dat beter doen met voedingssupplementen. Het bijhouden van het aantal pilletjes is een stuk gemakkelijker dan het bijhouden van de milligrammen die via de verrijkte snoepjes, yoghurts, sappen en margarine binnenkomen.

Ze moeten zeggen dat hun product de kans op een bepaalde ziekte of kwaal vermindert. Dit is in feite hetzelfde als zeggen dat een product een ziekte of kwaal geneest of voorkomt: tenslotte werken medicijnen ook niet bij iedereen. Maar met een ziektereductieclaim kan een juridisch onderscheid worden gemaakt tussen functionele voedingsmiddelen en medicijnen. Zonder dat onderscheid zouden de onderbouwende studies even zwaar moeten zijn.

3. Te veel kan ongezond zijn

Een vitamineliefhebber die bij het ontbijt eerst een glas multivitaminesap neemt, vervolgens een Kellogg's special K neemt, en dan nog een verrijkte boterham met Goede Morgen Blueband (7 vitamines) met verrijkte chocoladepasta naar binnen werkt, heeft voor tien uur al een aardig deel van de Dagelijks Aanbevolen Hoeveelheid vitamines binnen. Als hij dit later op de dag nog eens aanvult met nog een glas multivitaminesap, een paar multivitaminesnoepjes, sinaasappelen, spinazie, Vitalinea -yoghurt en vier vitaminepilltjes, loopt hij het risico op 'stapeling' - het in het lichaam opstapelen van een bepaalde stof door het ene na het andere voedingsmiddel met een bepaalde verrijking te nemen. Dat risico neemt toe naarmate meer voedingsproducten met dezelfde toevoeging zijn verrijkt. En dat is nu precies de trend. Waren eerst alleen de limonades verrijkt met vitamines, nu worden ze al toegevoegd aan zuivel, ontbijtgranen, brood en broodbeleg. Dat te veel van een heilzaam geachte stof ongezond kan zijn, leren de eerste studies naar de negatieve effecten van vitamines.

Vitamines stimuleren ook tumoren

Jarenlang dacht men dat beta-caroteen (pro-vitamine A) bescherming zou kunnen bieden tegen longkanker vanwege het feit dat het een antioxidant is die vrije radicalen wegvangt. Epidemiologisch onderzoek waarin mensen werden gevolgd die veel groenten en fruit aten en/of een hoge pro-vitamine A -spiegel hadden, en enkele proefdierstudies leken de hypothese te onderbouwen. Maar wat bleek in 1999 uit een grootschalige interventiestudie onder 30.000 Finse mannelijke rokers die een dagelijkse dosis van 20 mg pro-vitamine A (17,5 maal de normale dosis) innamen? Bij hen kwam 18% meer kanker voor dan bij de placebogroep. Een tweede studie, onder bijna 20.000 mannelijke rokers die beroepsmatig aan asbest waren blootgesteld, liet zien dat een dagelijkse dosis van 30 mg beta-caroteen (2 maal de normale hoeveelheid beta-caroteen, in combinatie met retinol) dit risico met zelfs 28% deed toenemen⁸. En in 2003 volgden Zweedse onderzoekers 2322 mannen tussen 49 en 51 jaar van wie ze het gehalte aan vitamine A, dat in een bepaalde vorm in de lever wordt opgeslagen, hadden bepaald. Daaruit bleek dat hoe hoger het vitamine A-gehalte in het bloed, hoe groter de kans op botbreuken.

Onderzoekers van de Universiteit Maastricht vermoeden dat een bepaalde stof die ontstaat als beta-caroteen met vrije zuurstofradicalen reageert, voor nieuwe schadelijke radicalen zorgt. Van de werking van beta-caroteen in het lichaam was, vóór men met die grote interventiestudie begon, nauwelijks iets bekend. Achteraf kun je je afvragen of het wel verantwoord was om toch zoveel mensen aan extra van deze pro-vitamine bloot te stellen. Ook voor vitamine E zijn al negatieve effecten gevonden. Kregen in een laboratoriumstudie uit 1993 muizen teer op de huid met daarbij ook vitamine E, dan was de kans op een tumor groter dan met alleen teer op de huid. Onlangs heeft de Universiteit van Maastricht ook hier een verklaring voor gevonden: deze vitamine blijkt het ontgiftigingsenzym glutathion S-transferase te remmen.

Een laatste voorbeeld betreft polyfenolen uit thee, waarvan wel wordt geclaimd dat ze beschermen tegen kanker. Canadese onderzoekers brachten mengsels polyfenolen in verschillende concentraties in muizen⁹. In lage concentraties, de concentraties die men binnenkrijgt bij het drinken van thee, beschermen ze zoals verwacht tegen vrije zuurstofradicalen. Maar in hogere concentraties, de concentraties die mensen binnenkrijgen als ze pilltjes polyfenolen innemen, leidden de mengsels tot leverschade.

Eerder onvoorziene neveneffecten bij ziektes

Onvoorziene neveneffecten lijken nogal eens op te treden bij mensen met een bepaalde medische afwijking. Hartpatiënten met instabiele plaques, zo blijkt uit een omvangrijke epidemiologische

⁸ Jos Kleinjans, Universiteit Maastricht. Voeding Nu nr 5, mei 2001

⁹ Peter o' Brien et al, Free radical biology and Medicine, februari 2006

Overheden proberen consumenten te beschermen tegen misleidende claims. Toegestaan zijn gezondheidsclaims of zogeheten nutriëntfunctie claims. Dit zijn algemene uitspraken over wat de functionele toevoeging in het lichaam doet, zoals **‘Vitamines zijn nodig voor meer weerstand’**. Nog niet toegestaan zijn medische claims: uitspraken die claimen dat het voedingsmiddel de kans op een bepaalde ziekte (bijvoorbeeld een infectie, of een hartaanval) verkleint.

In nieuwsbrieven en op sites gebruiken veel bedrijven echter al wel vaak medische claims. De EU wil nu medische claims ook formeel gaan toestaan, mits een onafhankelijke commissie ze heeft beoordeeld als voldoende onderbouwd met klinische studies. De vraag om bewijzen was de afgelopen jaren reden voor bedrijven en universiteiten om de eerste klinische studies te starten rond plantensterolen, visvetzuren (omega-3-vetzuren), vitamines en probiotica. **De uitkomsten van die klinische studies geven hopelijk meer duidelijkheid over de waarde van de claims. De meeste consumenten maken echter (nog) geen onderscheid tussen medische claims en gezondheidsclaims.**

Waarom zou iemand een duurder product kopen dat claimt goed te zijn voor hart- en bloedvaten (een gezondheidsclaim) als hij daarbij niet onmiddellijk dacht:

‘Dus daarmee heb ik minder kans om een hartziekte te krijgen’
(medische claim).



studie, kunnen beter geen vitamine E innemen, want daarmee wordt de kans op een dodelijk infarct verhoogd. Waarschijnlijk, zo denken de Limburgse onderzoekers, omdat vitamine E in instabiele plaques zich gaat gedragen als een pro-oxidant (hartpatiënten met stabiele plaques zouden wel bij vitamine E zijn gebaat)¹⁰. En zo zouden probiotica (extra gunstige bacteriën voor de darm) theoretisch averechts kunnen werken bij mensen met een verstoord immuunsysteem¹¹. Het lijkt er namelijk op dat probiotica vooral de Th1-helpercellen van het immuunsysteem stimuleren. Als mensen al kampen met overgestimuleerde Th1-cellen, zoals patiënten met multiple sclerose, psoriasis, artrose, diabetes en contacteczeem, zouden probiotica de ziekte kunnen verergeren. Hoewel dit nog nooit is geconstateerd, is het gezien de sterk gegroeide markt voor probiotica waard deze hypothese systematisch te onderzoeken. Onderzoekers van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, die een literatuuronderzoek deden naar mogelijke risico's van probiotica, constateerden dat er nog nauwelijks onderzoek naar is gedaan¹². Vrijwel alle onderzoeken zijn gericht op het vinden van positieve effecten.

Verder vermoeden onderzoekers dat extra ijzer het risico op ijzerstapelingsziekte verhoogt bij mensen met een genetische gevoeligheid voor deze ziekte. Knoflook en St Janskruid (tegen depressie) kunnen het effect van aidsmedicijnen volledig tenietdoen. En het eten van te veel kava kava (tegen stress) heeft in Europa de afgelopen jaren tot 70 gevallen van leverschade geleid. Reden voor de Britse voedselveiligheidscommissie om onlangs te adviseren kava kava uit de handel te halen, wat veel winkels inmiddels ook hebben gedaan.

Al met al vragen de mogelijke negatieve effecten van (te veel) verrijking om onderzoek dat specifiek hierop is gericht. Het verkrijgen van geld hiervoor van het bedrijfsleven is echter lastiger dan het verkrijgen van financiering voor onderzoek dat een positief verband veronderstelt tussen de stoffen en de gezondheid. Immers, alleen dat laatste levert een reclameboodschap op. Hier zouden overheden dus moeten inspringen. Binnen het door de EU gefinancierde onderzoek heeft het al wel wat aandacht. Maar dit is nog erg weinig, gezien de snelheid waarmee de verrijkte producten op de markt komen. Goed nieuws is dat met nieuwe DNA-technieken de risico's en de claims wat beter en sneller kunnen worden onderzocht. Nu heeft men nog maar een beperkt aantal zogeheten biomarkers waarmee men snel kan bepalen wat een voedingscomponent bij mensen doet. Men meet nu bijvoorbeeld cholesterolgehalte, gewicht, bloeddruk of groei van tumorcellen. Maar onderzoeksinstellingen en bedrijven, waaronder TNO-Voeding en Numico, werken momenteel hard aan zogeheten genetische biomarkers: genen die betrokken zijn bij een bepaalde ziekte. Als met DNA-chips blijkt dat deze genen na het innemen van bioactieve stoffen vaker 'aan' of juist 'uit' komen te staan, kan dat een extra indicatie zijn dat de bioactieve stof een positieve of juist negatieve invloed heeft op het verloop van die ziekte.

4. Reguleren van claims en risico's door overheden blijkt lastig

In 2003 kwam de Europese Commissie met een moedig wetsvoorstel om de consument te beschermen tegen misleidende gezondheidsclaims op voeding én op voedingssupplementen. Volgens dit wetsontwerp¹³ mochten op verpakkingen en in advertenties of in folders alleen nog 'ware, betekenisvolle en wetenschappelijk onderbouwde gezondheidsclaims' staan. Voedselproducenten, stelde de Europese Commissie, moeten de onderbouwing van hun claim voorleggen aan de onafhankelijke Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) in Parma, die de claim beoordeelt. Pas na een positief oordeel zou zo'n gezondheidsproduct op de markt mogen komen.

Vooruitlopend op de nieuwe EU-wet rond voedingsclaims hadden 200 Europese deskundigen onderzocht hoe de huidige gezondheidsclaims wetenschappelijk zijn te onderbouwen. In juni 2005 publiceerden ze gezamenlijk zes criteria waaraan gezondheidsclaims zouden moeten voldoen¹⁴. Die criteria zijn voor voeding ongekend streng. Het toegevoegde, functionele ingrediënt (bijvoorbeeld een plantensterof of bacterie) moet nauwkeurig geïdentificeerd zijn,

¹⁰ Aalt Bast e.a. Universiteit Maastricht. Environmental Toxicology and Pharmacology 11 (2002) 251-258
¹¹ J. Ezendam et al., RIVM-rapport 340320003/2005 Immuunmodulatie door probiotica
¹² J. Ezendam et al., RIVM-rapport 340320003/2005
¹³ 2003/0165 (COD)
¹⁴ PASSCLAIM: European Journal of Nutrition June 2005

Overheden proberen consumenten ook te beschermen tegen de risico's. Zo moeten bedrijven zogeheten

Nieuwe Voedingsmiddelen laten beoordelen op veiligheid,

voordat ze ermee op de Europese markt mogen. Maar onder deze Novel Foods-regeling van de EU vallen

alleen de voedingsmiddelen gemaakt met genetische modificatie, en voedingsmiddelen met ingrediënten

erin die voor 1997 nog niet op de markt waren. Veel van de verrijkte producten vallen dus niet onder de

Novel Foods-regeling omdat de gezondheidsingrediënten (bijvoorbeeld calcium, vitamines of kruiden)

al voor 1997 werden verkocht in natuurvoedingswinkels. De overheid kan wél, met een beroep op de

Warenwet, **een product uit de markt halen als dit schadelijk blijkt**

te zijn. Maar de bewijslast ligt dan bij de overheid. Dat is duur, voor sommige mensen kan het dan al

te laat zijn, en bovendien **zullen lang niet alle schadelijke neveneffecten**

zo onmiddellijk en duidelijk aan het licht komen dat ze voor de rechter

te bewijzen zijn.



evenals de hoeveelheid. Het meest ingrijpende voor de bedrijven is evenwel dat het geclaimde effect moet zijn aangetoond bij proefpersonen, zoals in Hoofdstuk 2 al is aangestipt.

Laboratorium- en proefdierstudies zijn dus niet genoeg.

Bij de EU lagen in 2005 dus twee voorstellen om meer duidelijkheid te verschaffen. Maar de Europese commissie kreeg niet zomaar haar zin. De economische belangen zijn namelijk enorm. Want als alleen nog gezondheidsclaims zouden mogen die met interventieonderzoek of klinische studies zijn getoetst, zou dat de economische doodsteek betekenen voor de vele kleine en middelgrote bedrijven in de supplementen en homeopathische middelen. Zij kunnen zulke dure studies nooit betalen. Mede daarom floot het parlement de Europese Commissie al snel terug. Veel eisen vond ze te streng. Het parlement wilde onder andere gezondheidsclaims blijven toestaan in de vorm van zogeheten nutriëntfunctie claims: algemeen erkende verbanden tussen het functionele ingrediënt en zijn werking in het lichaam. Hierbij gaat het om verbanden zoals: 'calcium is goed voor de botten'.

In mei 2006 kwamen parlement en Commissie tot een compromis. Ziektereductie claims en claims die de gezondheid van kinderen betreffen moeten apart, en in een uitgebreide procedure worden getoetst door de ESFA. Deze claims moeten ook onderbouwd zijn met interventie onderzoek. Nutriëntfunctie claims mogen zonder zo'n toetsing worden opgevoerd, mits de claim op een door de ESFA goedgekeurde lijst staat (zie ook hoofdstuk 5).

Misleiding aantonen heeft geen prioriteit

Op EU-niveau gaat de wetgeving dus vrij moeizaam, en het is nog afwachten of er serieuze controle op de claims komt (zie ook hoofdstuk 5). Maar ook in Nederland gebeurt niet zoveel. In Nederland moet de Keuringsdienst van Waren controleren op verboden medische en misleidende claims. Deze controle laat ze over aan de Keuringsraad Aanprijzing Gezondheidsproducten (KAG). Dit is een zelfcontrolerend orgaan van de fabrikanten, de importeurs en de reclamewereld, dat aangeeft waar de juridische scheidslijn ligt tussen medische en gezondheidsclaims en welke termen misleidend zijn. Wie de code overtreedt, wordt op de vingers getikt en eventueel doorverwezen naar de Reclame Codecommissie. Die kan ervoor zorgen dat een product uit de handel wordt gehaald.

Dit laatste gebeurt echter zelden. Omdat de bewijslast bij de Keuringsdienst van Waren ligt, begint deze hier vrijwel nooit aan. De meeste gezondheidsclaims zijn namelijk zo vaag en slim opgesteld dat echte misleiding moeilijk is aan te tonen. Een tekst als 'vitamine E heeft een gunstige werking op hart- en bloedvaten' suggereert wel dat je er hart- en vaatziekten mee voorkomt, maar het staat er niet. En afgezien daarvan, voor de Keuringsdienst van Waren heeft controle op misleidende gezondheidsclaims geen prioriteit¹⁵. Ook voor het ministerie van Volksgezondheid heeft het aanklagen van misleidende gezondheidsclaims geen prioriteit. De laatste tijd buigen daarom ook Europese consumentenorganisaties zich over de teksten. Vorig jaar slaagde het Voedingscentrum erin om, via de Reclamecode Commissie, een tekst op een lolly uit de handel te krijgen. Volgens de producent zou deze lolly, dankzij de toevoeging van glucose-siroop, 'energie aan je hoofd geven'. Dit was aanbevolen door een stervotballer. Die claim heeft de producent van de lolly afgehaald.

Nog weinig 'Health Foods' onder 'Novel Foods'-regeling

Niet alleen de claims op voedingsmiddelen, ook de risico's proberen de lidstaten van de EU te reguleren.

Sinds 1997 is in de EU de zogeheten 'Novel Foods'-regeling van kracht, waaronder ook functionele voedingsmiddelen kunnen vallen. Volgens deze wet moeten fabrikanten namelijk genetisch gemodificeerde voedingsmiddelen, exotische voedingsmiddelen en (gezondheidsbevorderende) voedingsmiddelen waaraan een nog niet eerder gebruikt ingrediënt is toegevoegd, laten beoordelen op risico's, voordat ze ermee op de markt mogen komen. Maar veel functionele voedingsmiddelen zijn geen Novel Foods, omdat ze ingrediënten bevatten die al decennialang gegeten worden, zoals melkzuurbacteriën, vitamines, vezels en allerlei andere plantenstoffen.

Niettemin is een aantal functionele voedingsmiddelen wel al volgens deze regeling beoordeeld. Zoals de cholesterolverlagende Becel pro-activ met toegevoegde plantensterolen, en enkele voedingsmiddelen met omega-3-vetzuren. Over een aantal nieuwe functionele voedingsmiddelen

¹⁵ Astrid Smit,
De vitaminemachine,
Intermediair 10
augustus 2000

In mei 2006 kwamen het Europese parlement de commissie tot een compromis over een nieuwe regeling.

Een medische of 'ziekte-reductie' claim mag, mits een onafhankelijke EU-commissie deze voldoende onderbouwd vindt met klinische studies. Nutriëntfunctie claims of gezondheidsclaims hoeven niet te worden onderbouwd met klinische studies. Wel zijn er beperkingen aan het type voedingsmiddelen met een gezondheidsclaim.

Een fabrikant mag bijvoorbeeld best suiker toevoegen aan brood met visvetzuur voor een gezond hart, maar dan niet ook nog vet. **Aan een functioneel voedingsmiddel mag hij namelijk maar één 'ongezonde' stof toevoegen. En dat moet óók op de verpakking staan.**



is nu hevige strijd of ze wel of niet onder de Novel Foods-regeling moeten vallen. Zoals over de yoghurt en het sinaasappelsap met linolzuur (CLA) van de Spaanse voedingsproducent Central Lechera Asturiana¹⁶. Van het onverzadigde vetzuur CLA wordt geclaimd dat het, behalve dat het cholesterol verlaagt, ook langzaam de hoeveelheid vet in het lichaam doet verminderen. Inmiddels is dit met meerdere klinische onderzoeken (80 tot 160 proefpersonen) onderbouwd¹⁷. Al voor 1997 waren er supplementen met CLA in Europa te verkrijgen. En bovendien zit CLA van nature al in kleine hoeveelheden in onze melk. Daarmee heeft de producent twee argumenten vóór de stelling dat zijn nieuwe voedingsmiddelen niet onder de Novel Foods-regeling valt, en dus geen risicobeoordeling behoeven.

Strikt genomen heeft het bedrijf gelijk. Maar de Franse adviescommissie die over voedselveiligheid gaat, ziet wel risico's aan grootschalige verrijking met CLA. Bepaalde vormen van CLA zijn namelijk ook transvetzuren. En transvetzuren kunnen het risico op hart- en vaatziekten en diabetes verhogen. De Franse autoriteit wil daarom dat verrijking met CLA niet zomaar wordt toegelaten, maar onder de Novel Foods-regeling beoordeeld gaat worden. De vraag is dus nog welke nieuwe verrijkingen onder de Novel Foods-regeling zullen gaan vallen. Afhankelijk hiervan, zal de regeling meer of minder effectief de kans op schadelijke neveneffecten verkleinen.

Beoordelingen duur en tijdrovend

Dat veel fabrikanten weinig zin hebben hun product onder de Novel Foods-regeling te laten beoordelen, is niet vreemd. Voor met name het midden- en kleinbedrijf is het vooralsnog een veel te dure en tijdrovende procedure. Fabrikanten moeten eerst een volgens de EU-richtlijnen opgesteld dossier leveren aan het land waar ze als eerste het product willen lanceren. In Nederland adviseert de 'Commissie Veiligheidsbeoordeling nieuwe voedingsmiddelen', onderdeel van het College ter beoordeling van Geneesmiddelen in Den Haag. Deze kijkt of de door de fabrikant aangeleverde gegevens juist en volledig zijn, en of zij het eens zijn met de conclusies. Uiteindelijk beslist het Europese overleg in het permanente Comité voor de Voedselketen en Diergezondheid, nadat andere lidstaten gevraagd is naar een tweede beoordeling. De beoordelende commissie vraagt minimaal om een chemisch-analytische productkarakterisering, gegevens over consumptie door mensen, 90 dagen toxicologisch proefdieronderzoek en om een aantal standaard in-vitro-testen. Daarnaast kan ze aanvullingen vragen, bijvoorbeeld om een studie met gezonde vrijwilligers. Al met al kan zo'n procedure een bedrijf miljoenen euro's kosten. De procedure rond de cholesterolverlagende margarine kostte Unilever 23 miljoen euro.

En de ideale beoordeling zou nog veel tijdrovender en duurder zijn dan hierboven beschreven. Want een commissie die beoordeelt of een verrijkt product de markt op mag, zou namelijk niet alleen de risico's moeten kennen, maar ook moeten weten of het geclaimde effect is aangetoond. Vervolgens zou ze moeten weten bij welke inname mensen er optimaal baat bij hebben, en bij welke inname er ongewenste neveneffecten kunnen gaan optreden. En dan moet ze nog weten hoeveel van een bioactieve stof verschillende bevolkingsgroepen binnen zullen krijgen. Immers, alleen met een schatting hiervan is te bepalen hoe groot het risico is op overdosering.

Onderzoekers van de Universiteit Wageningen hebben een interdisciplinair model uitgewerkt om dergelijke voorspellingen te doen¹⁸. Het is een rekenmodel dat vele gegevens vraagt over de bioactieve stof en de voedingsmiddelen waarin de betreffende bioactieve stoffen (kunnen) zitten. Gegevens die uit de hele keten moeten komen, want de hoeveelheid bioactieve stoffen in een product is afhankelijk van onder meer raskeuze, management van de boer, opslag en duur van transport, bewerking in de fabriek en de bereiding thuis. Vervolgens zijn natuurlijk gegevens nodig over de voedingsgewoontes van de verschillende bevolkingsgroepen (in Europa), gecombineerd met bijvoorbeeld verkoopgegevens. Alleen daarmee is in te schatten hoeveel mensen van een bepaalde bioactieve stof binnenkrijgen.

Natuurlijke variatie in gezonde componenten compliceert beoordelingen

Het model van de Wageningse onderzoekers is nogal bewerkelijk. Maar de eerste studies die volgens deze integrale benadering zijn gedaan, zijn een ware eye-opener voor de discussie over Functional Foods en gezonde voeding in het algemeen. De variatie aan gezond geachte stoffen in (bewerkte) groenten en fruitproducten blijkt namelijk enorm, wat de inschatting van risico's en gezondheidseffecten behoorlijk kan compliceren. Zo blijkt dat bij de moderne manier van

¹⁶ Nutra ingredients, 8 april 2005

¹⁷ Journal of Nutrition, 27 februari 2006

¹⁸ S. Plaami et al, Wageningen Universiteit. Functional Foods, a conceptual model for assessing their safety and effectiveness, InnovatieNetwerk augustus 2000

Benecol-margarine

(Europese en Amerikaanse markt)

Verrijkt met: stanolen, afkomstig van de pijnboom

Claim: De margarine verlaagt het cholesterolgehalte

Onderbouwing: In meerdere wetenschappelijk goed onderbouwde studies is aangetoond dat bij mensen die driemaal daags deze margarine nemen, het cholesterolgehalte met zo'n 10 procent daalt. Er is nog niet aangetoond dat de margarine daarmee ook het risico op een hart- en vaatziekte vermindert. Maar er zijn veel aanwijzingen dat in zijn algemeenheid een lager LDL-cholesterolgehalte het risico op hart- en vaatziekten vermindert.

Risico's: In ratten is aangetoond dat plantensterolen de membranen van rode bloedcellen minder flexibel maken. En daarnaast blijken plantensterolen het gehalte aan vetoplosbare antioxidanten in het bloed te verminderen. Behalve bij overdosis en voor mensen met een bepaalde genetische afwijking, lijkt dit geen problemen op te leveren. De producenten hebben via de informatielijnen ook nog geen klachten geregistreerd.

Conclusie: Van alle gezondheidsbevorderende voedingsmiddelen is de claim rond de cholesterol-verlagende margarines het best wetenschappelijk onderbouwd. Er is veel voor te zeggen de margarine te verkopen met een medische claim, in plaats van een gezondheidsclaim.



Green Tea Yoghurt

(Italiaanse markt)

Verrijkt met: groene thee, vezels, vitamines en bifidobacterium Bb12

Claim: Groene thee vermindert vanwege zijn antioxidanten o.a. het risico op kanker en hart- en vaatziekten en het ontspant; bifidobacteriën versterken o.a. het immuunsysteem; vezels verminderen o.a. de kans op tandvleesontstekingen.

Onderbouwing: Deze claims zijn niet onderbouwd met interventiestudies, alleen met laboratorium- en dierstudies. En ze zijn onderbouwd met de traditie: 'Groene thee wordt al vijfduizend jaar gedronken in China en Japan vanwege zijn heilzame eigenschappen'.

Risico's: Vervelende neveneffecten van groene thee en bifidobacteriën zijn niet bekend. Theoretisch zouden de tanines in de thee de opname van ijzer kunnen blokkeren.

Conclusie: Er is geen wetenschappelijk bewijs dat deze yoghurt gezonder is dan gewone yoghurt. Wellicht is gewone yoghurt met stukjes vers geschilder peer veel beter: Peren bevatten meer soorten antioxidanten en bovendien meer vezels, en meer soorten vezels.



appelsap maken, de appels 90% van hun flavonoiden verliezen. Flavonoiden zijn vijf keer sterkere antioxidanten dan vitamine C. Stel, straks wordt besloten de productieprocessen zo te optimaliseren dat zo goed als alle flavonoiden in appelsap en andere groente- en fruitproducten behouden blijven (door veredeling, kortere transporten en opslagtijden, en/of aangepaste bewerkingen). In dat geval kan de gemiddelde flavonoïde-inname wel tien keer hoger komen te liggen dan nu. Daarvoor hoeven mensen dus nog niet eens met flavonoiden verrijkte producten te eten; producenten moeten er alleen voor zorgen dat ze hun productieprocessen op dit punt optimaliseren. De antioxidantende capaciteit van tien keer meer flavonoiden is gelijk aan een dagelijkse inname van 2500 milligram vitamine C, vijftig keer de hoeveelheid die nu wordt aanbevolen! Wat betekent het dan om via verrijkte voeding 10 keer of zelfs 100 keer meer vitamine C binnen te krijgen dan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid? Het Wageningse model wordt deels ook al gebruikt in de beoordelingspraktijk. De Commissie Veiligheidsbeoordeling baseert haar oordeel op het risico van stapeling, mede op een schatting van de inname van het functionele ingrediënt, bij verschillende bevolkingsgroepen.

Voor zover bekend heeft de Commissie over één aanvraag, afkomstig van een Fins bedrijf, negatief geadviseerd vanwege het risico op overdosering. Het bedrijf verkoopt in Nederland al margarine met plantensterolen, en wilde ook worst, smeerkaas en andere vette producten verrijken met plantensterolen. Een halt toeroepen aan de met vitamines verrijkte voedingsmiddelen is via de Novel Foods-regeling niet mogelijk, omdat het geen Novel Foods zijn. Ingrijpen kan wel met een beroep op het Warenwetbesluit microvoedingsstoffen uit 1996, dat stelt: 'In verrijkte eet- en drinkwaren zijn geen microvoedingsstoffen aanwezig in hoeveelheden die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid.' Ook als producten met traditionele plantenmengsels een gevaar zouden blijken te zijn voor de gezondheid, kan de overheid ingrijpen volgens het Warenwetbesluit kruidenpreparaten. De bewijslast ligt dan wel bij de overheid. In Groot-Brittannië, waar kava kava in thee, sappen en chocoladerepen zat, hebben de bedrijven in 2002 meteen alle producten met kava kava van de markt gehaald, naar aanleiding van gevallen van leverschade. Maar toen het Duitse Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte de Duitse bedrijven aanschreef dat ze alle producten met kava kava uit de markt moesten halen, besloot een aantal ervan dit besluit juridisch te gaan aanvechten.

Monitoring nadat een voedingsmiddel op de markt is

De fabrikant is volgens de Novel Foods-verordening verplicht om de mogelijke negatieve effecten van zijn product te blijven monitoren. Hoe en wat hij moet monitoren, is echter door de EU nauwelijks uitgewerkt. De Gezondheidsraad doet voor de marktmonitoring wel een voorstel. In dit voorstel passen de suggesties van InnovatieNetwerk.

Allereerst wordt voorgesteld dat de overheid de klachtenlijn voor voedingsmiddelen verbetert. Als vlak na het op de markt komen van O'megabrood vijf mensen bellen over een allergie na het eten ervan, is het waard te onderzoeken of dit een neveneffect is van de toegevoegde omega-3-vetzuren. Nodig is daarnaast een continue monitoring van innamegegevens door de overheid en industrie samen, vindt de raad. Hiertoe zouden de voedselconsumptiepeilingen die om de vijf jaar worden gedaan, kunnen worden aangepast, zodat bekend wordt hoeveel bepaalde bevolkingsgroepen van bepaalde ingrediënten binnenkrijgen. Voorwaarde is wel dat de fabrikanten volledig zijn over wat ze in hun product stoppen; iets waar het nu nog vaak aan schort.

Daarnaast kunnen onderzoekers epidemiologische onderzoeken die al lopen, ook inzetten voor meer inzicht in de effecten van verrijkte voeding. Voorbeelden hiervan zijn het Nederlandse onderzoek naar voeding en kanker (NLCS) van TNO, de monitoring van risicofactoren en gezondheid in Nederland (MORGEN) van het RIVM, het epidemiologisch preventief onderzoek Zoetermeer (EPOZ), en het bevolkingsonderzoek Erasmus Rotterdam gezondheid en ouderen (ERGO). Maar omdat op basis hiervan zelden een relatie gelegd zal kunnen worden tussen een concreet voedingsmiddel en een gezondheidseffect, moet ook per nieuw verrijkt product, of per nieuwe categorie verrijkte producten, specifieke marktmonitoring worden ontworpen.

De gezondheidsraad vindt dat de bedrijven dit onderzoek moeten laten uitvoeren; iets dat Unilever nu ook doet met zijn cholesterolverlagende margarine.

Het toestaan van medische claims zal leiden tot **een nieuwe, formele markt van 'nutraceuticals' of 'medische voedingsmiddelen'**, bedoeld voor specifieke groepen patiënten. Yoghurt A voor kinderen met allergie, yoghurt B tegen diarree; brood met inuline voor patiënten met obstipatie, brood met visvetzuur voor hartpatiënten. Verder ziet het er naar uit dat de wildgroei aan brede en vage gezondheidsclaims niet aan banden zal worden gelegd. Hoe erg is dat? Weliswaar kopen mensen al jaren zonder problemen voedingssupplementen met gezondheidsclaims. Maar deze producten werden tot voor kort alleen verkocht in natuurvoedingswinkels, aan een goed geïnformeerd publiek. **Nu verrijkte voedingsmiddelen grootschalig via de supermarkt hun weg vinden naar de grote massa, is meer overheidsregulering wenselijk.** Gezien de huidige miljardenmarkt voor gezondheidsproducten, lijkt het echter niet haalbaar gezondheidsclaims weer te verbieden.



5. Ontbrekende regelgeving vraagt om meer betrokkenheid van de consument

Straks liggen in de schappen twee typen functionele voedingsmiddelen. Natuurlijk zullen er ook allerlei mengvormen zijn, maar voor het gemak onderscheiden we de 'nutraceuticals' of 'medische voedingsmiddelen', en de 'gezondheidsbevorderende voedingsmiddelen'.

De nutraceuticals komen van de gevestigde multinationals met grote, internationale R&D-afdelingen. Deze producten bevatten goed gedefinieerde, wetenschappelijk goed onderzochte bioactieve stoffen in nauwkeurig bepaalde hoeveelheden. Van deze medische voedingsmiddelen is met klinisch onderzoek bij risicogroepen of patiënten onderbouwd dat ze de kans op bepaalde ziektes of kwalen verminderen.

Hiertoe behoren nu al de cholesterolverlagende margarine met plantensterolen, en het brood met de omega-3-vetzuren die de kans op een tweede hartinfarct verminderen. Zulke door de industrie gemaakte nutraceuticals zullen qua claims beoordeeld zijn volgens de aankomende EU-wet rond labeling en advertering van voedingsmiddelen en supplementen (zie hoofdstuk 4). Daarnaast zullen ze, als de ingrediënten nog niet eerder in voedingsmiddelen zaten, op risico's zijn beoordeeld volgens de Novel Foods-verordening van de EU.

De gezondheidsbevorderende voedingsmiddelen daarentegen, bevatten microbiële of plantaardige, niet precies gedefinieerde mengsels, rijk aan gezond geachte bioactieve stoffen. Deze komen vaak van kleinere bedrijven, gespecialiseerd in bepaalde plantensoorten of bacteriestammen – cranberry, aloë vera, soja, lijnzaad, bifidobacteriën, brandnetel, gemalen haaienkraakbeen. Bij de onderbouwing van de claim wordt vaak gewezen naar de traditie – 'Cranberry werd van oudsher door de Indianen gebruikt als medicijn tegen urineweginfecties' – en vervolgens naar het feit dat dit ook wetenschappelijk bewezen is. De leveranciers van deze producten zullen echter meestal te klein zijn om meer te doen dan enkele laboratoriumstudies.

Daarnaast zullen er gezondheidsbevorderende producten zijn die vanwege hun afwijkende teelt of verwerking een claim meekrijgen. Zoals sinds kort biologische melk een gezondheidsclaim meekrijgt vanwege het feit dat de biologische koe geen krachtvoer krijgt – haar melk bevat daarom meer gezonde vetten.

Deze gezondheidsbevorderende producten vallen niet onder de Novel Foods-verordening, want de ingrediënten worden al decennialang verkocht. En het ziet er, gezien de discussie nu in de EU over voedingsclaims, ook niet naar uit dat de claims wetenschappelijk getoetst hoeven te zijn.

Zullen medische claims gecontroleerd gaan worden?

De eerste vraag is hoeveel medische claims inderdaad onafhankelijk beoordeeld zullen gaan worden. Volgens de nieuwe EU verordening voor 'gezondheids- en voedingsclaims' moeten alle ziektereductie of 'medische' claims worden beoordeeld door de onafhankelijke Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) in Parma. Pas nadat deze de wetenschappelijke onderbouwing voldoende acht, mag het product de markt op. Maar gaat dit werken? Medische claims zijn in Nederland nu nog helemaal verboden. Maar tegen de wildgroei aan medische claims in advertenties en op websites treedt de Keuringsdienst van Waren vrijwel nooit op. En de nieuwe verordening geldt nadrukkelijk niet alleen voor de tekst op verpakkingen, maar voor alle reclame teksten. Wat de kans op misleiding ook groter maakt, is dat de nieuwe verordening maar beperkte restricties wil opleggen aan de algehele gezondheid van de nutraceutical. Volgens deze verordening mag namelijk de fabrikant behalve de functionele, gezonde toevoeging, één ander, mogelijk 'ongezond' nutriënt toevoegen. De fabrikant mag dus best vet toevoegen aan brood met visvetzuren, maar dan niet ook nog suiker. Producenten kunnen dus ook onder de nieuwe verordening nog zoete ijsjes met plantensterolen verrijken, en claimen dat ze cholesterolverlagend zijn. Veel fabrikanten zullen dat niet doen - de tendens is dat alleen producten met een gezond imago verrijkt worden - maar als het toch gebeurt, kan niemand ze erop aanspreken. Als de consument het etiket goed leest en ook kan interpreteren, is er niet zoveel aan de hand. Maar als hij haast heeft, of niet veel weet van voeding, kan hij makkelijk op het verkeerde been worden gezet. Hij denkt dan met de nutraceutical gezond te eten, terwijl dat niet het geval is.

Danone Activia Yoghurt

(Nederlandse markt)

Melkdrank verrijkt met darmbacterie Bifidus Essensis (ongeveer 1 miljard bacteriën per gram)

Claims: 1. Consumptie van ten minste 1 portie (125 gram) per dag bevordert de darmpassage bij personen met een trage stoelgang. 2. Consumptie van ten minste 1 portie per dag vergroot de hoeveelheid Bifidus in de darm, en draagt zo bij aan een evenwichtige darmflora.

Onderbouwing: Beide claims zijn goedgekeurd door een onafhankelijke wetenschappelijke commissie, werkend volgens de Gedragscode Gezondheidseffecten. Kern van de onderbouwing betreft enkele interventieonderzoeken met tussen de 32 en 100 proefpersonen – de groepen die Danone kregen hadden last van een trage stoelgang. De trage stoelgang (2 tot 3 dagen) was gemiddeld 10 tot 40% korter geworden, nadat ze twee weken dagelijks 1 portie Danone hadden ingenomen. In de ontlasting bleek gemiddeld ook wat meer Bifidus, al was niet te kwantificeren hoeveel meer.

Risico's: Vervelende neveneffecten van met probiotica verrijkte melkdranken zijn niet bekend. Theoretisch zouden ze averechts kunnen werken bij iemand bij wie bepaalde immuuncellen (zogenoemde T-helpercellen) al overactief zijn. Maar dit is nooit onderzocht.

Conclusie: Danone Activia is vooralsnog de enige verrijkte melkdrank waarvan de claims al zijn goedgekeurd. De commissie lijkt hierbij niet te streng te zijn geweest. Zoals ze in het beoordelingsrapport (www.voedingscentrum.nl) ook zelf opmerkt: "We weten niet wat een evenwichtige darmflora is". De term 'evenwichtige darmflora' suggereert echter wel dat zo'n darmflora, en dus deze yoghurt, extra gezond is. In de reclameteksten, ten slotte, wordt de doelgroep (mensen met een trage stoelgang) weggelaten.

Blijvende onduidelijkheid over gezondheidsbevorderende voedingsmiddelen

Een volgende vraag is of er wel iets gaat veranderen aan het ondoorzichtige woud van claims op de gezondheidsbevorderende producten en supplementen. Volgens de nieuwe EU verordening mogen behalve specifieke ziektereductie claims, ook algemene, zogeheten nutriëntfunctie claims. Dit zijn claims van het type 'calcium is goed voor de botten', of 'vitamine A is nodig voor de ogen'. Met deze regel vallen de gezondheidsbevorderende producten dus niet onder dezelfde eis van wetenschappelijke toetsing waar nutraceuticals onder vallen. Vraag is natuurlijk: welke nutriëntfunctie claims zullen straks mogen?

Het onafhankelijke instituut ESFA gaat nu een lijst maken van zulke claims. De EU commissie wilde graag dat de ESFA alleen claims op die lijst zou zetten die zijn gebaseerd op 'niet-controversiële, wetenschappelijke gegevens'. Maar het parlement vond dat niet alle deskundigen het over zo'n claim eens hoefden te zijn. En de nutriëntfunctie claims hoefden van het parlement ook niet gebaseerd te zijn op wetenschappelijk onderzoek. Ze mochten bijvoorbeeld ook gebaseerd zijn op kennis uit boeken. Het compromis is nu dat de lidstaten aandragen welke claims in hun land zijn toegestaan. Welke claims nu wel of niet mogen, moet dus nog uitonderhandeld worden. Krijgen parlement en industrie hun zin, dan zullen in feite geen van de huidige gezondheidsclaims nog wettelijk verboden kunnen worden. Veel vage claims zoals 'deze bacterie ondersteunt de natuurlijke weerstand' of 'ginseng geeft energie', kunnen namelijk best op die lijst komen. Er zijn altijd deskundigen te vinden die zulke claims theoretisch voldoende onderbouwd vinden om op te voeren.

Met andere woorden: de nieuwe Verordening is nog geen garantie dat er in de toekomst wel restricties worden opgelegd aan gezondheidsbevorderende producten en hun claims.

Supermarkt is geen natuurvoedingswinkel

Hoe erg is het eigenlijk als de schappen vol liggen met voedingsmiddelen of supplementen waarop vage, niet onafhankelijk beoordeelde gezondheidsclaims staan? Hoe erg is het als bijbehorende folders en websites nog verder gaan, en ook medische effecten suggereren?

Mensen kunnen bij drogisten en in natuurvoedingswinkels al jaren zoveel voedingssupplementen met niet-wetenschappelijk onderbouwde medische claims of gezondheidsclaims kopen als ze willen. En hoewel bekend is dat ook traditionele geneeskrachtige kruiden een bijwerking kunnen hebben, heeft dat nog niet tot grote problemen geleid. Veel supplementgebruikers zijn ervan overtuigd dat ze werken, en wellicht doen ze dat bij een deel van de mensen ook. Het placebo-effect kan sterk zijn. En het feit dat een plant al jaren of zelfs eeuwen wordt gebruikt om mensen te genezen of de pijn te verzachten, biedt ook een zekere kwaliteitsgarantie. Deskundigen uit de supplementenindustrie vinden zelfs dat zulke ervaringskennis minstens zoveel garantie geeft voor de werking als de uitkomsten van het moderne klinische onderzoek. Hoe dan ook, in de markt van alternatieve geneeswijzen en homeopathie lijken de baten vooralsnog de kosten te overstijgen. Veel klanten zijn tevreden - of dat nu door de placebowerking komt of niet. Voor de kleine natuurgeneeskundige sector, met bewust zoekende, en goed geïnformeerde klanten, zou er dus niet zoveel hoeven te veranderen. Temeer ook daar er in die sector al een zekere controle is van natuurgeneeskundige artsen en diëtisten. Maar die aanvankelijk bescheiden supplementenmarkt van voornamelijk hoog opgeleiden is de afgelopen tien jaar flink gegroeid. En nog belangrijker: met de komst van functionele voedingsmiddelen heeft ze zich uitgebreid naar de supermarkt. En daarmee naar een miljoenenpubliek. Juist door die uitbreiding is er wel meer regulering nodig. Ten eerste nodigt functionele voeding in de schappen van de supermarkt uit tot impulsaankopen, meer dan bij de drogist of in een natuurvoedingswinkel. Ten tweede staat er bij de snoepjes, zuivel, ontbijtgranen of broodbeleg niemand om te adviseren, terwijl zeker bij de reformwinkel het personeel goed op de hoogte is. Wie geeft de consument in de schappen van de supermarkt duidelijkheid? De claims zijn niet door een onafhankelijke commissie beoordeeld. Een bedrijf kan zich beroepen op de goede ervaringen van de Indianen of de Chinezen, maar wie heeft gecontroleerd of die claim ook klopt bij Nederlanders in het jaar 2006? Een bedrijf kan zich daarnaast beroepen op wetenschappelijk onderzoek, maar wie heeft gecontroleerd of het hierbij niet louter gaat om een klein laboratoriumproefje door het bedrijf zelf?

Dat overheden consumenten maar beperkt kunnen beschermen tegen misleidende claims en tegen de risico's van stapeling, legt een extra druk op fabrikanten, consumentenorganisaties, het onderwijs en de consument zelf. Fabrikanten zouden terughoudend moeten zijn met (niet onderbouwde) gezondheidsclaims, ze zouden medische claims degelijk moeten onderbouwen en de risico's van de producten moeten onderzoeken. Daarnaast zouden ze eerlijk moeten voorlichten over de verschillende claims. Consumentenorganisaties kunnen behalve onafhankelijke informatie verstrekken, ook misleiding aan de kaak stellen.

Wij kopers, ten slotte, kunnen ons verdiepen in de achtergronden van functionele voeding, en natuurlijk van voeding en gezondheid in het algemeen. Dit alles zodat we een bewuste en persoonlijke keuze kunnen maken voor of tegen functionele voedingsmiddelen. Een keuze ook die past bij onze levensstijl.

Brain gum

(Amerikaanse markt)

Verrijkt met: fosfatidyl serine, een vetachtige substantie uit sojabonen die van nature in de hersencellen voorkomt.

Claim: De kauwgum vertraagt geheugenverlies en helpt daarmee ouderen zich beter namen, gezichten en informatie te herinneren.

Onderbouwing: In één succesvolle studie namen vrijwilligers ten minste één maand dagelijks 300 milligram PS. De meesten zeiden zich door de kauwgum beter zaken te herinneren. In andere studies bleek PS geen effect te hebben.

Risico's: Gezondheidsrisico's zijn niet bekend.

Conclusie: Mensen lopen wel een risico veel geld voor niks te betalen. De fabrikant, KR Research Inc. of Reno in Nevada, raadt mensen aan te beginnen met zes stukken kauwgum per dag (250 milligram) voor drie weken en daarna nog twee stukken per dag (85 milligram). Totale kosten 85 euro, en daarna nog 25 euro per maand. Naar de minimumdosis is echter geen onderzoek gedaan, evenmin als naar de vraag bij welk type mensen de kauwgum werkt.

Verder kunnen ook aan traditioneel gunstig geachte plantenextracten risico's zitten, en wie heeft dat gecontroleerd? In een kleine markt worden maar enkele tientallen mensen getroffen door schadelijke neveneffecten; in een grote markt kunnen dat er duizenden tot tienduizenden zijn. Weliswaar kunnen met een beroep op de Warenwet verrijkte voedingsmiddelen uit de markt worden gehaald, maar de bewijslast hiervoor ligt dan bij de overheid.

Conclusie: meer voedingsleer

Tot 1996 waren gezondheidsclaims verboden. Die waren misleidend, stelde de adviescommissie voor de Warenwet in 1979, omdat je niet kunt spreken van een gezond product doch alleen van een gezond voedingspatroon. Gezien de bijna onmogelijke opgave om de positieve en negatieve effecten van afzonderlijke voedingscomponenten goed te bepalen, is er eigenlijk veel voor te zeggen om gezondheidsclaims voor voedingsmiddelen opnieuw te verbieden. Maar dat lijkt niet meer haalbaar. De wetgeving terugdraaien schaadt te veel economische belangen; in ieder geval op de korte termijn.

Overheden proberen nu via wetgeving de claims te reguleren. Maar dat proces gaat te traag om de groei van functionele voedingsmiddelen en hun claims op verpakkingen, in advertenties en brochures bij te houden. Ook wordt de consument van overheidswege nauwelijks beschermd tegen overmatige inname van bepaalde voedingscomponenten. Iets dat ook erg lastig is, gezien niet duidelijk is bij welke hoeveelheden mensen risico lopen op overmaat.

Dat betekent een extra verantwoording voor de bedrijven. Medische claims gericht op de moderne grote ziektes zoals kanker, hart- en vaatziekten, diabetes, vetzucht en depressie zouden in ieder geval onderbouwd moeten zijn met grootschalig interventieonderzoek. Want over deze ziekten is geen ervaringskennis waarop de bedrijven zich kunnen beroepen, en de producten zijn gericht op een miljoenenpubliek.

Bedrijven zouden daarnaast terughoudend moeten zijn met overbodige nutriëntfunctie-claims en wetenschappelijk niet te toetsen, vage gezondheidsclaims. Ook rond deze claims zouden een onafhankelijke beoordeling en informatievoorziening veel duidelijkheid aan de consument kunnen geven. Als dat niet door overheden kan worden geregeld, kunnen consumentenorganisaties kritisch naar de gezondheidsclaims kijken. En ze waar nodig aanklagen bij de Reclame Codecommissie. Dit gebeurt de laatste tijd ook al (zie hoofdstuk 3).

Rest een belangrijke taak voor ons allemaal. Een bewuste, persoonlijke keuze voor of tegen functionele voedingsmiddelen vraagt om enige achtergrondkennis over voeding en gezondheid. We moeten niet alleen de informatie op de verpakking kunnen interpreteren en kunnen vertalen naar onze eigen situatie, we moeten ook weten dat de meeste claims niet wetenschappelijk bewezen zijn. En dat aan alle functionele ingrediënten risico's kleven bij overmatig gebruik. Verder moet de keuze passen bij onze leefstijl. Eten we vooral snacks en goedkope kant- en klaarmaaltijden? Of nemen we de tijd voor verse en afwisselende maaltijden, met producten die van nature veel vitamines, vezels of visvetzuren bevatten? Een bewuste keuze kunnen maken vraagt om voedingsonderzoek dat niet door de industrie wordt betaald. En het vraagt om onafhankelijke voorlichting, en goed voedingsonderwijs.

De huidige situatie op zijn beloop laten, kan het vertrouwen in de voedingsindustrie aantasten. Ook groeit de kans dat we onbedoeld te veel van een bepaalde bioactieve stof binnenkrijgen. Dit laatste is uiteraard van nog groter belang.

6. Verklaring van termen

Alfa-liponzuur(en)

Plantaardige stof die gezond wordt geacht vanwege zijn anti-oxiderende werking (zie onder antioxidanten).

Antioxidanten

Stoffen die in de cel vrije zuurstofradicalen onschadelijk maken en daarom als gezond worden beschouwd; te veel vrije zuurstofradicalen kan namelijk de kans op het ontstaan van kanker vergroten omdat ze het DNA beschadigen. Antioxidanten verhinderen bovendien dat bepaalde vloeibare vetten (lipiden) een reactie aangaan met zuurstof. Dat zou de kans op hart- en vaatziekten verminderen.

Bifidobacteriën

Bacteriesoort die in veel yoghurts zit. In de maag en darmen, waar ze ook voorkomen, hebben ze volgens onderzoekers een positief effect op de gezondheid, waaronder op het afweersysteem.

Biomarkers

Te meten kenmerken in een mens, zoals bloeddruk of ijzergehalte, waarmee is in te schatten of, en zo ja welk effect een bepaalde stof in het lichaam heeft.

Caroteen

Kleurstof afkomstig van planten. Voor de mens belangrijk omdat de cel uit caroteen vitamine A maakt.

Carotenoïden

Plantaardige kleurstoffen die veel in groenten en fruit zitten. Tot de honderden carotenoïden behoren onder andere caroteen, luteïne en lycopene. Het zijn antioxidanten die de schadelijk geachte zuurstofradicalen wegvangen.

Cohortstudies

Grootschalig opgezette studies waarbij vele mensen langdurig worden gevolgd op het voorkomen van ziektes, leefwijze en eventueel te meten kenmerken als bloeddruk.

Enzym

Eiwit dat in de cel bepaalde stoffen omzet in andere stoffen die op dat moment nodig zijn. De mens heeft honderden soorten enzymen in de cel, die allemaal hun eigen type stof omzetten.

Flavonoïden

Plantaardige stoffen waarvan onderzoekers denken dat ze gezond zijn omdat ze de schadelijk geachte zuurstofradicalen wegvangen; vallen dus ook onder de antioxidanten..

Foliumzuursuppletie

Toevoeging van foliumzuur aan een voedingsmiddel met als doel dat vrouwen genoeg foliumzuur binnenkrijgen. Foliumzuur, een vitamine B, is een essentiële stof in het lichaam; een tekort tijdens de zwangerschap vergroot de kans op een open ruggetje.

Glutathion S-transferase pi

Enzym dat een rol speelt bij de ontgiftiging van stoffen.

Homocysteïnegehalte

Homocysteïne is een aminozuur dat in het bloed zit. Een te hoog gehalte vergroot de kans op hart- en vaatziekten.

Instabiele plaques

Afzettingen in de vaatwand die gemakkelijk uiteenvallen.

Isoflavonen

Plantaardige stoffen die lijken op oestrogeen; oestrogeen is een belangrijk hormoon voor de mens. Sommige onderzoekers denken dat isoflavonen daarom bijdragen aan een goede cholesterolbalans, minder kans op kanker, sterke botten en vermindering van overgangsklachten.

Lignan

Plantaardige stoffen die lijken op oestrogeen; zie verder onder isoflavonen.

Lipiden

Vloeibare vetten die in de cel een belangrijke rol spelen bij allerlei processen, zoals het reguleren van eiwitten en het tegenhouden van giftige stoffen.

Luteïne

Plantaardige stof die geacht wordt gezond te zijn vanwege zijn anti-oxiderende werking: hij vangt de schadelijk geachte zuurstofradicalen weg.

Lycopenen

Ook een plantaardige stof die geacht wordt gezond te zijn vanwege zijn anti-oxiderende werking. Lycopene komt veel voor in tomaten.

Metaalionen

Groep van voor de mens noodzakelijke stoffen waartoe onder meer calcium, ijzer, zink en kalium behoren. Een tekort van calcium kan bijvoorbeeld tot botverzwakking leiden.

Metabole functies

Een stof heeft een metabole functie als hij een rol speelt bij de spijsvertering of de verbranding.

Micellen

Micellen zijn vetbolletjes waarin bijvoorbeeld eiwitten worden vervoerd.

Omega-3-vetzuren

Onverzadigde vetzuren die veel in vis voorkomen en ook wel wat in olijfolie en lijnzaad. Soortgelijke vetzuren zijn nodig voor de opbouw van de hersenen, en men denkt dat deze omega-3-vetzuren de hersenontwikkeling en de stemming positief beïnvloeden.

Pantotheenzuur

Vitamine behorend tot het vitamine B-complex.

Plantensterolen

Plantaardige stoffen die lijken op cholesterol, en die er daarom voor zorgen dat er minder 'slecht' cholesterol in het bloed komt, wat de kans op hart- en vaatziekten zou verlagen.

Polyfenolen

Gezond geachte plantaardige stoffen die veel in onder andere druiven zitten. Ze hebben een anti-oxiderende werking.

Probiotica

Bacteriën die in het maag- en darmstelsel een positief effect uitoefenen op de gezondheid. Veel yoghurts bevatten probiotica.

Quercetine

Plantaardige stof met een anti-oxiderende werking.

Stanolen

Zie onder plantensterolen.

Sterolen

Zie onder plantensterolen.

Th1-helpercellen

Cellen die in het lichaam een belangrijke rol spelen bij afweerreacties.

Vrije zuurstofradicalen

Bepaald type zuurstofmolecuul dat extra reactief is en daardoor onder andere het DNA kan beschadigen. Volgens de theorie ontstaan bij het ouder worden steeds meer vrije zuurstofradicalen, waardoor het verouderingsproces wordt versneld. Wegvangen van vrije zuurstofradicalen door antioxidanten zou mensen dus langer gezond houden. Maar soms oefenen vrije zuurstofradicalen ook een positieve werking uit op de processen in de cel.



Uitgave:

Goldebaldkwartier 355 Postbus 19197 3501 DD Utrecht 070 378 5653 secretariaat@innonet.agro.nl www.agro.nl/innovatienetwerk

Tekst: Marianne Heselmans Projectleider: Henk J. Huizing Ontwerp en uitvoering: Bert& Drukwerk: Klomp Grafische Bedrijven

Rapportnr.: 06.2.127 ISBN 90-5059-299-6 Utrecht, september 2006