

Halvarine met plantensterolen van de verzekering

M.B.Katan

Zorgverzekeraar VGZ gaat het gebruik van halvarine, yoghurt en melk met plantensterolen vergoeden (www.vgz.nl). Waar gaat het om, en is dit een wenselijke ontwikkeling?

PLANTENSTEROLEN TER PREVENTIE VAN HART- EN VAATZIEKTEN

Plantensterolen zijn aan cholesterol verwante verbindingen die deel uitmaken van de membranen van plantencellen en de bouwstof vormen voor plantenhormonen en secundaire metabolieten, geheel vergelijkbaar met de functie van cholesterol bij dieren (www.mayoclinicproceedings.com/inside.asp?AID=398&UID=).¹ De voornaamste plantensterol is sitosterol (ethylcholesterol). De voornaamste bronnen van plantensterolen in de voeding zijn plantaardige oliën, noten en granen. De gemiddelde Nederlander krijgt met de voeding 200 tot 350 mg plantensterolen per dag binnen.

Plantensterolen worden slecht geabsorbeerd en remmen daarnaast de absorptie van cholesterol; vandaar dat ze de cholesterolconcentratie in het plasma verlagen. In 1957 introduceerde Lilly daarom sitosterol als cholesterolverlagend medicijn, maar zonder veel succes, want de dosis van 6 tot 18 g per dag was onaangenaam om te slikken.

De belangstelling voor gezondheidsbevorderende voedingsmiddelen plus de bewezen effectiviteit van cholesterolverlaging in de preventie van hart- en vaatziekten leidden tot een herleving van de belangstelling voor plantensterolen, maar nu als toevoeging aan voedingsmiddelen. Margarines, halvarines, yoghurts en dranken met toegevoegde plantensterolen behoren tot de succesvolste 'functional foods' ('nutraceuticals').

Gewenste effecten. Wie de genoemde producten volgens de voorschriften van de fabrikant eet, krijgt zo'n 2,25 g plantensterolen per dag extra binnen. Hierdoor wordt de plasmaconcentratie van LDL-cholesterol met 9 tot 10% verlaagd, terwijl die van HDL-cholesterol en triglyceriden onveranderd blijft (www.mayoclinicproceedings.com/inside.asp?AID=398&UID=).¹ Het is aannemelijk dat daardoor de kans op ischemische hartziekten daalt, want vrijwel iedere interventie die de LDL-cholesterolconcentratie verlaagt, verkleint die kans. Het maakt daarbij niet uit of de interventie nu statinen betreft, onverzadigde vetzuren, galzuurbindende harsen, of zelfs resectie van een deel van de dunne darm

waardoor de absorptie van galzuren wordt verstoord en de LDL-cholesterolwaarde daalt. De bekendste uitzondering op deze regel wordt gevormd door oestrogenen, die weliswaar de LDL-cholesterolconcentratie verlagen en die van HDL-cholesterol verhogen, maar toch de kans op hartinfarct vergroten, vermoedelijk door toegenomen trombose.

Ongewenste effecten. Aangenomen wordt dat sterolen vrij zijn van bijwerkingen, maar dit is niet met zekerheid vastgesteld. De sterolmargarines voldoen weliswaar aan de strengste normen voor de veiligheid van voedingsmiddelen, maar veiligheid van voedingsmiddelen wordt onderzocht bij proefdieren en in het geval van de sterolen in fase-I-studies bij mensen, en niet in klinische interventiestudies met ziekte en sterfte als uitkomstmaat. Plantensterolen zouden dus bijwerkingen kunnen hebben die het gunstige effect op hartinfarct tenietdoen. Met name de opname van kleine hoeveelheden plantensterolen in de circulatie heeft tot discussie geleid.² Een internationale groep deskundigen bereikte op dit punt geen consensus: de meerderheid achtte het risico denkbeeldig, maar een minderheid had graag directe bewijzen bij de mens gezien van het effect van plantensterolen op atherosclerose en hart- en vaatziekten (www.mayoclinicproceedings.com/inside.asp?AID=398&UID=).¹

Desondanks lijkt de gunstige werking van plantensterolen plausibel. Bovendien zijn ook bij geneesmiddelen in het verleden nieuwe middelen toegelaten op grond van hun effecten op bloeddruk of cholesterolconcentratie zonder dat het bewijs was geleverd in een klinische trial.

Kosten. Een dagelijkse dosis van 2,25 g plantensterolen komt overeen met een beker Becel Pro.activ yoghurt met plantensterolen plus 4 boterhammen besmeerd met Pro.activ halvarine. (Er zijn ook andere voedingsmiddelen met plantensterolen zoals Benecol, maar Becel Pro.activ van Unilever wordt het meest verkocht, en alleen Becel Pro.activ wordt door VGZ vergoed.) Over een jaar genomen kost dat de consument circa € 80,- extra (42 pakjes plantensterol-halvarine van 250 g á € 2,50, minus de kosten van gewone halvarine). Daarvan vergoedt VGZ in 2005 € 40,- en in principe gaat VGZ daar in 2006 en 2007 mee door. Om voor vergoeding in aanmerking te komen moet de consument streepjescodes insturen, maar hij hoeft niet aan te tonen dat hij een hoge plasmacholesterolconcentratie heeft.

Wageningen Centre for Food Sciences en Wageningen Universiteit, afd. Humane Voeding, Bomenweg 2, 6703 HD Wageningen.
Hr.prof.dr.M.B.Katan, biochemicus.

Het is een goede zaak dat zorgverzekeraars gezond gedrag bevorderen en dat proberen ze ook. Zo betaalt VGZ mee aan een afval experiment bij obese diabetespatiënten in Tilburg. Concurrent zorgverzekeraar Achmea exploiteert 'health centers' en heeft al bij 15.000 mensen longfunctie, bloeddruk, 'body mass index', cholesterol- en glucosewaarden gemeten. Het vergoeden van voedingsproducten is een nieuwe stap, en in principe juich ik die toe. Er bestaan namelijk voedingsinterventies die bewezen effectief zijn bij het verminderen van hypertensie, een hoge cholesterolplasmaconcentratie, osteoporose of constipatie, en vergoeding door de verzekeraar kan een aantal mensen over de streep trekken om die voedingsinterventies daadwerkelijk toe te passen.

Halvarine of statine? Halvarine met plantensterolen is echter niet de meest voor de hand liggende interventie. Weliswaar is het cholesterolverlagend effect grondig onderzocht – wat dat betreft steken deze producten uit boven andere functional foods –, maar plantensterolen kunnen qua werking niet op tegen statinen. Simvastatine 10 mg/dag verlaagt de LDL-cholesterolconcentratie met 27% (<http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/326/7404/1423>).³ Bovendien is van statinen, anders dan van plantensterolen, aangetoond dat ze hartinfarcten en beroerten voorkómen, terwijl de bijwerkingen met name bij lage doseringen minimaal zijn.⁴

Ook qua prijs komen ze steeds dichterbij elkaar: het gebruik van margarine met plantensterolen kost per jaar € 80,- extra, terwijl 365 simvastatinetabletten van 10 mg in de apotheek € 149,- kosten. Daar komen de kosten van het huisartsconsult bij, maar of dat zo blijft, is de vraag: in Engeland is simvastatine 10 mg al zonder recept verkrijgbaar.

Als VGZ zijn klanten wil helpen een hartinfarct te voorkomen, ligt vergoeding van een lage dosis statine dus meer voor de hand.

Foliumzuur. Ik heb een andere suggestie voor zorgverzekeraars die de gezondheid van hun verzekerden willen bevorderen: vergoed het gebruik van foliumzuur door vrouwen met zwangerschapswens. Periconceptioneel gebruik van 400 µg foliumzuur per dag verlaagt de kans op een baby met een neuralebuisdefect met 50-75%.⁵ Toch gebruikt minder dan de helft van de vrouwen in Nederland foliumzuur gedurende de aanbevolen periode van 1 maand vóór tot 2 maanden ná het begin van de zwangerschap. De niet-gebruiksters worden vooral gevonden onder vrouwen met een lage opleiding en laag inkomen (www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=10426740)⁶ en juist zij zouden door het gezag en het geld van de zorgverzekeraar over de streep getrokken kunnen worden. Het gaat hier om een beperkt aantal vrouwen en een vitamine die weinig kost, dus de kosten voor de verzekeraar zijn verwaar-

loosbaar, zeker als men de besparing meerekent op de medische kosten en verplegingskosten van patiënten met een neuralebuisdefect.

Vitamine D. Een volgende stap zou kunnen zijn vergoeding van coleciferol (vitamine D) of met vitamine D verrijkte producten, bijvoorbeeld de seniorenmargarine met extra vitamine D. Peuters en ouderen hebben extra vitamine D nodig ter voorkoming van respectievelijk rachitis en fracturen (www.gr.nl/pdf.php?ID=168).⁷ De aanbeveling aan mensen van ouder dan 70 jaar om dagelijks 15 µg vitamine D in te nemen, wordt echter nauwelijks opgevolgd, en ook hier kan de zorgverzekeraar als katalysator optreden.

Natuurlijk houdt het ergens op: weliswaar verlaagt het gebruik van groenten, fruit en magere melkproducten de bloeddruk en van plantaardige olie de plasmacholesterolconcentratie en vermindert de consumptie van volkorenproducten constipatie, maar verzekeraars kunnen dat niet allemaal gaan vergoeden. Maar misschien kunnen ze door deskundige voorlichting de voedingsgewoonten van hun klanten verbeteren, ook zonder hun brood en melk te vergoeden.

Belangenconflict: M.B.Katan is verbonden aan het Wageningen Centre for Food Sciences, een samenwerkingsverband van kennisinstellingen en levensmiddelenindustrieën met financiële steun van de overheid. Unilever draagt circa 5% bij van het jaarlijks budget van het Wageningen Centre for Food Sciences.

Aanvaard op 24 januari 2005

Literatuur

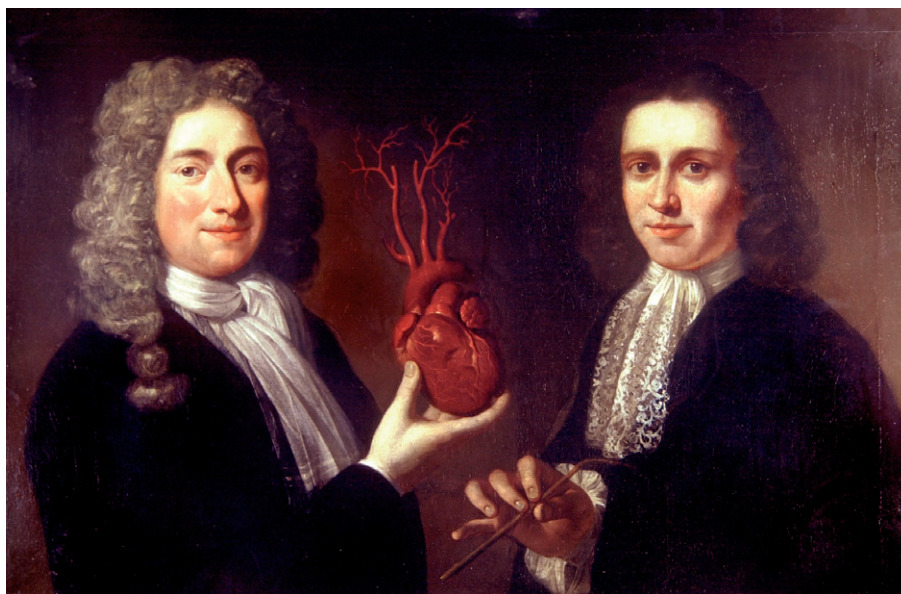
- 1 Katan MB, Grundy SM, Jones PJH, Law MR, Miettinen T, Paoletti R. Efficacy and safety of plant stanols and sterols in the management of blood cholesterol levels. *Mayo Clin Proc* 2003;78:965-78.
- 2 Sehayek E, Breslow JL. Plasma plant sterol levels: another coronary heart disease risk factor? *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2005;25:5-6.
- 3 Law MR, Wald NJ, Rudnicka AR. Quantifying effect of statins on low density lipoprotein cholesterol, ischaemic heart disease, and stroke: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2003;326:1423-9.
- 4 Jamal SM, Eisenberg MJ, Christopoulos S. Rhabdomyolysis associated with hydroxymethylglutaryl-coenzyme A reductase inhibitors. *Am Heart J* 2004;147:956-65.
- 5 Lumley J, Watson L, Watson M, Bower C. Periconceptional supplementation with folate and/or multivitamins for preventing neural tube defects. [Cochrane review]. Issue 3. *Cochrane Library*. Oxford: Update Software; 2001.
- 6 Walle HE de, Pal KM van der, Jong-van den Berg LT de, Jeeninga W, Schouten JS, Rover CM de, et al. Effect of mass media campaign to reduce socioeconomic differences in women's awareness and behaviour concerning use of folic acid: cross sectional study. *BMJ* 1999;319:291-2.
- 7 Gezondheidsraad. Voedingsnormen: calcium, vitamine D, thiamine, riboflavine, niacine, pantotheenzuur en biotine. Publicatienr 2000/12. Den Haag: Gezondheidsraad; 2000.

Abstract

Cost of foods fortified with plant sterols refunded by a health insurance company. – The Dutch health insurance company VGZ recently decided to refund part of the cost of using spread, yogurt and milk fortified with plant

sterols. Plant sterols lower plasma cholesterol concentrations but they do so less effectively than statins. For health insurance companies wishing to improve the health of their clients, it would be more logical to reimburse costs of folic acid supplements for the prevention of neural tube defects, and vitamin-D-enriched products to prevent fractures in elderly people. Ned Tijdschr Geneeskd 2005;149:330-2

TWEE OVERLIEDEN VAN HET CHIRURGIJNSGILDE TE AMSTERDAM, 1699



Op dit schilderij tonen twee trots kijkende chirurgijns, Cornelis Boekelman en Jan Six, een preparaat van het hart met zijn aanvoerende en afvoerende vaten, dat zij kennelijk zelf hebben gemaakt. De links afgebeelde Boekelman diende het bestuur van het Amsterdamse chirurgijns gilde van september 1698 tot september 1700, terwijl Jan Six van september 1700 tot september 1703 bestuurslid was. De schilder is Jurriaen Pool (1666-1745). Deze was in 1695 gehuwd met de bekende bloemschilderes Rachel Ruysch. Hij vervaardigde dit schilderij in 1699. Six was dus op dat moment nog geen overman van het gilde. De twee chirurgijns waren leerlingen van de schoonvader van Pool, Frederick Ruysch (1638-1731), praelector anatomiae van het gilde. Ruysch was onder andere beroemd vanwege zijn anatomische

preparaten, waarvoor hij speciale balsemen en injectietechnieken had ontwikkeld. Ongetwijfeld heeft hij die kennis overgedragen aan de afgebeelde chirurgijns. Schwartz meende dat hier sprake was van een consultatie tussen een hartspecialist en een medisch technicus over een onderwerp dat beiden raakte.¹ Waarschijnlijk is de visie van Middelkoop dat de twee chirurgijns met trots hun leermeester het preparaat tonen en het instrumentarium waarmee zij de kunstbewerking hebben uitgevoerd, als ware hij hun enige toeschouwer.² Van het wat te grote hart wordt wel gezegd dat het een runderhart was, maar het is aannemelijker dat de schilder de nadruk heeft willen leggen op deze kunstbewerking van het menselijk hart door het wat groter dan normaal af te beelden. Bovendien ontbreekt

de voor het runderhart kenmerkende puntige apex en ook de vertakkingen van de grote vaten zijn anders. De titel van het schilderij is: 'Twee overlieden van het chirurgijns gilde te Amsterdam.' Het kunstwerk is 70 cm hoog en 80 cm breed en het is eigendom van het Amsterdams Historisch Museum. Momenteel bevindt het zich in het Museum Boerhaave te Leiden.

Literatuur

- 1 Schwartz G. Dutch world of painting. Maarsse: Gary Schwartz; 1986.
- 2 Middelkoop N. Rembrandt under the scalpel: the anatomical lesson of Dr Nicolaes Tulp dissected. Amsterdam: Six art promotion; 1998.

J.N.Keeman