



Voeding beter dan medicijn

Door: drs. H de Valk, arts

In dit artikel wil ik de gezondheidseffecten van voeding vergelijken met die van reguliere medicatie. Dit doe ik aan de hand van het idee van de *polypill* en de reactie daarop, namelijk het *polymeal*.

Men heeft berekend dat het gebruik van het polymeal het aantal vaataccidenten met 79% kan doen afnemen. Met voeding is dus blijkbaar grote invloed uit te oefenen op onze gezondheid. Mogelijk kunnen de effecten van voeding zelfs nog veel groter zijn.

Inleiding

In 2003 werd in het British Medical Journal (BMJ) een artikel gepubliceerd waarin de zogenaamde polypill wordt voorgesteld en verdedigd ^[ref. 1].

Het metabool syndroom slaat in onze westerse samenleving momenteel als een moker toe. Bij het metabool syndroom is veelal sprake van abdominale adipositas, hypertensie, hoog LDL-cholesterol, hoge triglyceridenwaarden, verhoogde inflammatie, verhoogde trombocytenuitstrooming en diabetes mellitus.

Het inzicht groeit dat bij het ontwikkelen van vaatziekten, ook als niet wordt voldaan aan alle criteria voor het metabool syndroom, de onderliggende biochemische oorzaken daaraan zeer verwant zijn. Arteriosclerose is in feite ook vooral een metabole aandoening die wordt bepaald door diverse, veelal onderling samenhangende, oorzaken. Dus niet meer één ziekte, één oorzaak.

Een samengestelde pil, die op deze verschillende oorzaken werkt, lijkt dus helemaal geen gek idee.

De polypill

De bedenkers van de polypill, Wald en Law, publiceerden hun analyse in het BMJ in 2003 ^[ref. 1]. Zij gebruikten meta-analyses van gerandomiseerde *trials*, cohortstudies (statines, antihypertensiva, foliumzuur) en meta-



TABEL 1:
Samenstelling
van de polypill.

stof	invloed via	dosering	beoogd effect
statine	cholesterolverlaging	standaard dosis	88%
ACE-remmer	bloeddrukverlaging	halve dosis	afname
thiazide	bloeddrukverlaging	halve dosis	van
bètablokker	bloeddrukverlaging	halve dosis	vasculaire
foliumzuur	homocysteïneverlaging	0,8 mg	accidenten
aspirine	verlaging trombocytan-aggregatie	75 mg	

analyses van 15 trials van lage doses (50–125 mg/dag) aspirine om te berekenen welk effect een combinatiepil zou (kunnen) hebben op het voorkomen van ischemische hartaccidenten en cerebrovasculaire accidenten.

Het doel was door middel van een combinatiepil vier risicofactoren tegelijk te verminderen, namelijk LDL-cholesterol, bloeddruk, serum homocysteïne en trombocytanfunctie (aggregatie), onafhankelijk van de uitgangswaarden. De berekening gaat uit van de situatie dat iedereen met ischemische hartaandoening en iedereen met een doorgemaakt CVA, maar ook iedereen vanaf de leeftijd van 55 jaar de polypill zou slikken ('As 96% of deaths from ischaemic heart disease or stroke occur in people aged 55 and over, treating everyone in this group would prevent nearly all such deaths'). Selectie naar risicofactoren wordt onnodig geacht omdat '... serum cholesterol, blood pressure, and serum homocysteïne' ... 'are poor predictors of future cardiovascular disease events...'. En dat is op zich een interessant *statement* dat te maken heeft met de verschillen voor populatie en individu (zie verderop in dit artikel).

De formule bestaat uit een statine om de cholesterolwaarden te verlagen (bijvoorbeeld atorvastatin 10 mg per dag of simvastatin 40 mg per dag), drie antihypertensiva (bijvoorbeeld een thiazide, een bètablokker en een ACE (Angiotensin Converting Enzyme)-remmer, elk op de helft van de standaarddosering) foliumzuur (800 mcg) om de homocysteïne te verlagen en aspirine (75 mg) om de

trombocytanaggregatie te verminderen (zie TABEL 1).

De auteurs berekenden dat ischemische hart-accidenten met 88% zouden afnemen en CVA's met 80%. Eenderde van de 55-plussers zou profiteren, waarbij deze groep gemiddeld 11 ziektevrije jaren zou winnen (vrij van ischemische en CVA-accidenten). Bijwerkingen zouden bij 8–15% optreden.

Het concept van de polypill sloeg zo aan dat stemmen opgingen om er een OTC (Over The Counter)-pil te maken.

Het polymeal

In een reactie op de polypill, met name ingegeven door twijfel over de kosten en bijwerkingen, werd het idee polymeal ^[ref. 2] onderzocht. Hierbij werd gebruikgemaakt van gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT's), meta-analyses van RCT's, en meta-analyses of observationele studies. Deze gegevens werden gerelateerd aan tabellen, ontleend aan de Framingham Heart Study ^[ref. 3]. Bij 50-plussers werden de effecten berekend van de consumptie van wijn, vis, donkere chocolade, verse knoflook en amandelen (zie TABEL 2).

In totaal, volgens 'vermenigvuldiging van relatieve risicoschatting' zoals bij de polypill, reduceert deze voeding de kans op vasculaire accidenten met 79% ^[ref. 2]. Mannen leven gemiddeld 6,6 jaar langer en 9 jaar langer vrij van vaatziekten, vrouwen leven gemiddeld 4,8 jaar langer en 8,1 jaar langer vrij van cardiovasculaire aandoeningen.

TABEL 2:
Samenstelling
van het
polymeal.

	risicoafname vaataccidenten	invloed via
150 ml wijn per dag	32%	onafhankelijk van risicofactor
114 g vis 4 x per week	14%	onafhankelijk van risicofactor
100 g donkere chocola per dag	21%	bloeddrukverlaging
400 g groente en fruit per dag	21%	bloeddrukverlaging
2,7 g verse knoflook per dag	25%	cholesterolverlaging
68 g amandelen per dag	12%	cholesterolverlaging
gecombineerd	79%	

Onafhankelijk van risicofactoren waren de effecten van wijn en van de visconsumptie. De berekening was verder net als bij de polypill gebaseerd op de afname van risicofactoren, en wel als volgt:

- Dagelijks 100 gram donkere chocola reduceert de systolische bloeddruk met 5,1 mm Hg en de diastolische bloeddruk met 1,8 mm Hg. Deze verlaging van bloeddruk correspondeert met een afname van 21% in cardiale of cerebrale vasculaire accidenten;
- Consumptie van 400 gram groente en fruit per dag verlaagt de bloeddruk evenveel als 100 gram donkere chocolade. Op basis hiervan nam men aan dat er daarom ook een afname van 21% in cerebrale en cardiale accidenten zou optreden;
- Dagelijks 2,7 gram verse knoflook reduceert het totale cholesterol met 0,44 mmol/l, hetgeen correspondeert met 25% afname van cerebrale en cardiale accidenten;
- 68 gram amandelen per dag verlaagt het cholesterol met 0,22 mmol/l en resulteert in een afname van cerebrale en cardiale accidenten met 12%.

Aanvulling op het oorspronkelijke polymeal

Vanwege zijn cholesterolverlagende eigenschappen vormt groene thee een goede aanvulling op het polymeal. Een Chinees RCT toonde aan dat cholesterol aanzienlijk werd verlaagd door polyfenolen uit thee: het totaal-cholesterol daalde met 11% ^[ref. 5]. Japanse onderzoeken ^[ref. 6, 7] onder 1.371 respectievelijk 1.306 mensen toonde aan dat theeconsumptie is geassocieerd met een lager cholesterol. Een 11% daling van cholesterol komt overeen met 39% minder accidenten (vgl. cacao, zie boven). Dat levert dus een extra accidenten-reductie op.

Beschouwing

De risicofactor 'cholesterol'

In dit artikel ga ik er ten behoeve van de vergelijking van uit dat de cholesterolhypothese klopt. Een kleine relativering acht ik echter wel noodzakelijk.

Het idee van de polypill is het verlagen van de risicofactoren voor ischemische hart- en cerebrale accidenten. Daarbij is de cholesterolwaarde in de berekening een heel belangrijke factor. Er zijn nog steeds vraagtekens

bij de betekenis van een verhoogd cholesterol. Mogelijk moet in de toekomst worden geconcludeerd dat een verhoogde cholesterolspiegel wel een risicofactor is maar geen oorzaak van arteriële vaatandoeningen en dat zodoende cholesterolverlaging symptoombestrijding is. Daarvoor pleiten ook de Franse paradox (relatief veel verzadigd vet en toch een geringere kans op vaatziekten) en de Amerikaanse paradox (afname van verzadigd vet in voeding, toename in obesitas, type II-diabetes en hart- en vaatziekten). De discussie leek gesloten na opkomst van de statines. Maar dat statines inderdaad de kans op arteriële vaatandoeningen verlagen is ook geen bewijs voor de cholesteroltheorie omdat statines behalve cholesterol verlagen ook de inflammatie verminderen, getuige de gunstige daling van CRP bij statinegebruik. Arteriosclerose is een inflammatoire vaatandoening. Het is heel goed mogelijk dat de risicoverlaging door statines wordt bewerkstelligd via vermindering van de inflammatie (CRP) en niet via verlaging van het cholesterol.

Individu of populatie?

De resultaten van de polypill-studie zijn berekend op preventie binnen populaties en niet op individuen. Dat statistieken toegepast op individuen een heel andere indruk geven liet bijvoorbeeld een recente Japanse studie zien ^[ref. 4]: 9.216 volwassenen van 30 jaar en ouder werden 17 jaar gevolgd. Het risico op sterfte aan arteriële vaatandoeningen in de groep met de laagste cholesterolwaarden bleek 0,4% en het sterfterisico in de groep met de hoogste cholesterolwaarden bleek 0,8%. Hoog cholesterol gaf dus een twee keer zo grote kans op overlijden aan arteriële vaatandoeningen. Dit lijkt indrukwekkend, maar dat is het niet omdat de kans voor een individu met een hoge cholesterolwaarde nog steeds minder is dan 1 op de 100 en een overeenkomstige cholesterolverlaging de kans slechts verlaagt naar 1 op de 250.

Ook andere studies hebben vergelijkbare effecten laten zien die voor de populatie als geheel van belang zijn, maar voor het individu tellen andere cijfers en die overtuigen voor wat betreft de cholesterolspiegel niet. Neem bijvoorbeeld de WOSCOP-studie ^[ref. 8]: 248 'definite coronary events' in de placebo-

groep en 174 in de Pravastatin-groep. Dat betekent een afname van 29,8% aan vasculaire accidenten en dat lijkt heel wat. Het ging om een groep van in totaal 6.595 gezonde mannen. In deze groep waren dus 74 sterftegevallen voorkomen, wat betekent dat slechts 1,1% van de hele groep profiteert (in 4,9 jaar). Voor een gezond individu is dus de kans dat hij 4,9 jaar lang voor niets een statine slikt 98,9%!

Statistieken toegepast op individuen geven dus een heel andere indruk dan als ze worden toegepast op populaties. Preventie gaat wel om populaties, maar het individu moet beslissen of hij bereid is dagelijks de polypill te slikken.

— De extra voordelen van polymeal —

Een deel van de effecten van het polymeal zijn onafhankelijk van risicofactoren. Het gebruik van wijn en vis doet de kans op accidenten afnemen, los van de invloed op risicofactoren. Dat is gunstig voor het geval dat cholesterol achteraf –hoewel een risicofactor– toch geen oorzaak blijkt voor 'arteriële vaatziekten'.

De gezondheidseffecten van het polymeal zijn bovendien mogelijk groter als we bedenken dat er behalve cholesterolverlaging en bloeddrukverlaging andere voordelige effecten zijn van de voedingsstoffen, namelijk:

- de anti-oxidant werking van chocolade, fruit en groente komt bovenop het reeds genoemde bloeddrukverlagende effect;
- de anti-inflammatoire werking van fytonutriënten en vezels uit groente en fruit;
- de anti-inflammatoire werking van en verbetering van insulinegevoeligheid door EPA en DHA uit vis.

Deze bijkomende gezondheidseffecten zouden bijvoorbeeld een extra gunstige uitwerking kunnen hebben op het voorkomen van 'arteriële vaatziekten' maar ook op het voorkomen van bijvoorbeeld maligniteiten.

Overige voordelen van het polymeal zijn:

- goedkoper dan de polypill ^[ref. 2];
- geen bijwerkingen, behoudens de mogelijke knoflookgeur;
- smaakt beslist beter dan de polypill: 's middags thee met chocolade en een 's avonds een glas wijn bij het eten!

Conclusie:

liever polymeal dan polypill

Preventie is een heel goede zaak, op welke manier dan ook, mits het niet gepaard gaat met bijwerkingen. Om die reden zie ik als individu niets in de polypill, ook al omdat de kansen voor mij als individu slechts marginaal verbeteren. Aspirine verhoogt de kans op bloedingen en over statines is het laatste woord nog niet gezegd. Bètablokkers kunnen leiden tot vermoeidheid, impotentie en slaapstoornissen. Het percentage mensen dat last krijgt van bijwerkingen van de polypill wordt al met al geschat op 8–15% en dat is best veel, vooral als je bedenkt dat hier mogelijk sprake is van onderschatting, en zeker als je dit afzet tegen de voor het individu geringe kans op het voorkomen van 'arteriële vaatziekten'.

Hoeveel aantrekkelijker is het te kiezen voor het eveneens zeer effectieve polymeal, waarvan de effecten mogelijk nog onderschat worden, dat niet alleen de kans op 'arteriële vaatziekten' doet verminderen maar ook de kwaliteit van het leven doet verbeteren. Daar valt helaas wel tegenin te brengen dat de resultaten van *life style*-beïnvloeding in populaties tot op heden zwaar tegenvallen.

De grote uitdaging ligt dus in het ontwikkelen van een effectieve methode tot gedragsverandering.

Referenties

1. Wald NJ, Law MR: 'A strategy to reduce cardiovascular disease by more than 80%'; *BMJ* 326:1419–1423, 2003.
2. Franco OH, Bonneux L, De Laet C, Peeters A, Steyerberg EW, Mackenbach JP: 'The Polymeal: a more natural, safer, and probably tastier (than the Polypill) strategy to reduce cardiovascular disease by more than 75%'; *BMJ* 329:1447–1450, 2004.
3. Dawber TR, Meadors GF, Moore FE Jr: 'Epidemiological approaches to heart disease: the Framingham study'; *Am. J. Public Health* 41(3):279–281, 1951.
4. Okamura T, Tanaka H et al: 'The relationship between serum total cholesterol and all-cause or cause-specific mortality in a 17.3-year study of a Japanese cohort'; *Atherosclerosis* 190(1):216–223, 2007.
5. Maron DJ et al: 'Cholesterol-lowering effect of a theaflavin-enriched green tea extract: a randomized controlled trial'; *Arch. Intern. Med.* 163(12):1448–1453, 2003.
6. Imai K et al: 'Cross sectional study of effects of drinking green tea on cardiovascular and liver diseases'; *BMJ* 310(6981):693–696, 1995.
7. Kono S et al: 'Green tea consumption and serum lipid profiles: a cross-sectional study in northern Kyushu, Japan'; *Prev. Med.* 21(4):526–531, 1992.
8. Shepherd W et al: 'Prevention of coronary heart disease with pravastatin in men with hypercholesterolemia. West of Scotland Coronary Prevention Study Group'; *N. Engl. J. Med.* 333(20):1301–1307, 1995. ●

Uitnodiging Seminar 7 maart 2008



TS Products en TwillMed
organiseren het Seminar

‘Succesvolle behandelingen van chronische aandoeningen in de dagelijkse praktijk’

Wij nodigen u van harte uit voor ons Seminar dat plaats vindt op vrijdag 7 maart 2008 in Hotel “Oud London” te Zeist van 9.00 tot 17.00 uur. Na afloop bieden wij u graag nog een hapje en drankje aan.



Drie toonaangevende internationale sprekers belichten het onderwerp van deze dag:

- ◆ **Dhr. Albin Beck**, arts/natuurarts, spreekt over de aanpak van acute en chronische aandoeningen
- ◆ **Dhr. Fred Kuipers** houdt een casusbespreking van patiënten met Lyme en degeneratieve aandoeningen
- ◆ **Dhr. Alan Baklayan**, heilpraktiker, spreekt over de behandeling van patiënten met parasieten, schimmels e.a. micro-organismen



De kosten voor deze dag bedragen €175,- incl. koffie/thee, uitgebreide lunch en borrel. Voor meer informatie kijkt u op www.bioresonantie.nl en www.tsproducts.nl, of belt u met onze contactpersoon Philip Kielman, 0341-46 21 37. Mailen kan ook: ph.kielman@tsproducts.nl. U kunt zich aanmelden via 0341-46 21 21.

Organisatie:

TwillMed
medische en natuurlijke toepassingen

Verkoop van o.a. Bicom bioresonantie apparatuur, Biowave (zapper) en waterzuivering/vitalisatie systemen



Distributeur van gezondheidsproducten en homeopathische geneesmiddelen. Bekend van o.a. Bach Flower Remedies, Green Magma, Membrasin, Samento®, etc.

(advertentie)



Freeda vitaminen zijn Amerikaanse vitaminen en voedingssupplementen van hoge kwaliteit. De vitaminen zijn alle op natuurlijke basis en zonder onnodige toevoegingen bereid. Ze zijn vrij van suiker, zetmeel, koolteerstoffen en zonder kunstmatige smaak- en geurstoffen, vrij van sulfaten, conserveringsmiddelen en dierlijke bestanddelen zoals vlees, vis en melk (lactose). De produkten zijn niet op dieren getest. De vitaminen komen op veel dieetlijsten voor zoals bij Diabetes, Feingold voor hyperactieve kinderen en bij een glutenvrij dieet (coeliakie).

De **Freeda** vitaminen en voedingssupplementen zijn samengesteld uit een rijkgeschakeerd pakket van preparaten met essentiële vitaminen, mineralen en andere stoffen die in onze voeding ontbreken. Dit kan te wijten zijn aan een te eenzijdig voedingspatroon en door verarming van de cultuurbodem. Verder sluit Freeda vitaminen aan op de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van de voedingsleer. Freeda heeft al tachtig jaar ervaring met vitaminen en voedingssupplementen in de Verenigde Staten opgebouwd.



Zonder:

*suiker

*zetmeel

*zouten

*koolteerstoffen

*kunstmatige smaakstoffen

Zonder:

*lactose

*eieren

*dierlijke bestanddelen

*schadelijke toevoegingen

*kunstmatige kleurstoffen

Rivierennutrient

Maasstraat 135-137 1079 BE Amsterdam
Tel: 020 - 6425595 / Fax: 020 - 6427857
e-mail: rivierenapotheek@ezorg.nl



Ortho Linea

Opleidingsinstituut voor Orthomoleculaire Geneeskunde

Ortho Linea verzorgt een erkende opleiding tot orthomoleculair arts of therapeut.

De opzet van de lesstof, de contacturen en het examen voldoen aan de eisen van de MBOG (Maatschappij ter Bevordering van de Orthomoleculaire Geneeskunde). Een enthousiast team van docenten, gevormd vanuit kennis, expertise en werkzaamheid in dit veld, maakt deel uit van deze opleidingen.

De vervolgopleiding staat open voor iedereen die een basisopleiding heeft gevolgd bij één van de vijf volgende organisaties: Stichting Orthomoleculaire Educatie (SOE), Ortho Institute (mondelinge opleiding), Van Nature, VIOW en uiteraard Ortho Linea.

Binnenkort meerdere, kortere bij- en nascholingen met reeds bestaande accreditatie van diverse beroepsverenigingen (kijk regelmatig op de website).

www.ortholinea.nl - telefoon: 079-3290115

Basis- en vervolgopleiding: aanvang september 2008

Voor basiskennis en meer verdieping!

Locatie: Congrescentrum Woudschoten in Zeist.