

RELATIE VISOLIEVETZUREN EN HART- EN VAATZIEKTEN ONDER DE LOEP

In de vernieuwde Richtlijnen goede voeding is de voedingsnorm voor visolievetzuren verhoogd van 200 mg naar 450 mg per dag. Reden voor deze verhoging zijn nieuwe inzichten in de rol van deze visolievetzuren bij hart- en vaatziekten.

Prof.dr.ir. D. Kromhout, vice-voorzitter van de Gezondheidsraad, was verantwoordelijk voor het opstellen van de nieuwe richtlijnen. Kromhout is ook hoogleraar volksgezondheidsonderzoek bij de vakgroep Humane Voeding van de Wageningen Universiteit.

De Gezondheidsraad heeft in december 2006 nieuwe Richtlijnen goede voeding uitgebracht. Een van de richtlijnen betreft een verhoging van de voedingsnorm voor de visolievetzuren EPA (eicosapentaeenzuur) en DHA (docosahexaeenzuur) van 200 mg naar 450 mg per dag. De Gezondheidsraad concludeert in het rapport dat 'er sterke aanwijzingen zijn voor een invers verband tussen de consumptie van vis (inname van visolievetzuren) en de sterfte als gevolg van coronaire hartziekten, met name als gevolg van acute hartstilstand en fataal hartinfarct.'

Daan Kromhout: "De Gezondheidsraad hanteert bij de beoordeling van verbanden tussen voeding en het risico op chronische ziekten drie niveaus, te weten 'overtuigend', 'waarschijnlijk' en 'onvoldoende bewijs'. Op het gebied van voeding wordt alleen de bewijskracht van de relatie tussen foliumzuur en neurale buisdefecten en de relatie tussen suiker en tandcariës beoordeeld als 'overtuigend'. Het verband tussen vis en hart- en vaatziekten valt in de categorie 'waarschijnlijk', net als vrijwel alle onderzoeksuitkomsten die ten grondslag liggen aan de andere richtlijnen."

ONDERZOEKSUITKOMSTEN

De resultaten van de onderzoeken naar de relatie tussen visolievetzuren en hart- en vaatziekten zijn nog



Professor Daan Kromhout: "Het verband tussen vis en hart- en vaatziekten valt in de categorie 'waarschijnlijk', net als vrijwel alle onderzoeksuitkomsten die ten grondslag liggen aan de andere richtlijnen."

niet consistent genoeg om het verband 'overtuigend' te noemen (zie tabel). Kromhout: "De resultaten uit prospectief epidemiologisch onderzoek wijzen duidelijk op een beschermende werking van visolievetzuren op hart- en vaatziekten. Ook twee meta-analyses van prospectieve epidemiologische onderzoeken, uitgevoerd door He en collega's, naar het effect op coronaire hartziekten (He e.a., 2004a) en naar het effect op beroerte (He e.a., 2004b), laten een verlaging van het risico zien van respectievelijk 15 procent en 13 procent wanneer eenmaal per week vis wordt gegeten. Evenzo vond ook de meta-analyse van Bucher en collega's uit 2002 een duidelijk beschermend effect. In deze meta-analyse werden ook de resultaten van de

Resultaten van onderzoeken naar het effect van visolievetzuren op hart- en vaatziekten

auteur	populatie	soort onderzoek	belangrijkste bevindingen
He, 2004	divers	meta-analyse prospectieve cohortonderzoeken naar incidentie beroerte en herseninfarct en inname vis	significante reductie incidentie beroerte (13%) bij consumptie vis eenmaal per week, significante reductie incidentie herseninfarct (31%) bij consumptie vis een- tot driemaal per maand
He, 2004	divers	meta-analyse prospectieve cohortonderzoeken naar incidentie coronaire hartziekten en inname vis	significante reductie overlijden door hart- en vaatziekten (15%) bij consumptie van vis eenmaal per week
Bucher e.a., 2002	hartpatiënten	meta-analyse gerandomiseerde gecontroleerde interventieonderzoeken met vis en visoliecapsules	significante reductie totale sterfte (20%), significante reductie incidentie hartstilstand en dood door myocardinfarct (30%)
Burr e.a., 1989 (DART1)	patiënten met een myocardinfarct	interventie: EPA ~ 0,5 g/d; 200-400 g vis tweemaal per week of 1,5 g EPA/DHA per week uit capsules	significanter minder sterfte (29%)
Burr e.a., 2003 (DART2)	patiënten met angina pectoris	interventie: 2 porties vette vis of capsules met dezelfde hoeveelheid visvetzuren	significanter hogere kans op sterfte door hart- en vaatziekten (26%) en hartstilstand (54%) bij visoliegebruik, vooral in de vorm van capsules
GISSI-Prevenzione Investigators, 1999	patiënten met een myocardinfarct	interventie: 0,3 g EPA + 0,6 g DHA per dag uit capsule	significanter minder overlijden (20%), reductie overlijden door hart- en vaatziekten (30%) en plotselinge dood (55%)
Yokoyama e.a., 2007 (JELIS)	cholesterolgehalte > 6,5 mmol/l	1,8 g EPA per dag uit capsule	significante reductie risico op niet-fatale infarcten (19%) bij patiënten met hart- en vaatziekten
Mozaffarian & Rimm, 2006	divers	systematische review interventies en observationeel onderzoek met vis en visoliecapsules	bij matige consumptie vis (een- tot tweemaal per week, ~ 250 mg EPA+DHA per dag) significant verlaagd risico op sterfte aan hart- en vaatziekten (36%) en totale sterfte (17%)

DART1-trial bij hartinfarctpatiënten (Burr e.a., 1989) geanalyseerd.

Deze bevindingen zijn inconsistent met de resultaten van DART2 (Burr e.a., 2003). Dit onderzoek werd uitgevoerd onder patiënten met angina pectoris en de conclusie was dat het eten van twee porties vette vis of capsules met dezelfde hoeveelheid visolie juist een hogere sterfte tot gevolg heeft. En terwijl op grond van de resultaten van het GISSI-onderzoek (1999) gesuggereerd werd dat de visolievetzuren een effect hebben op fatale hartinfarcten, hartstilstand en overlijden, werd deze hypothese niet bevestigd in de recente Japanse JELIS-trial (Yokoyama e.a., 2007). In dit onderzoek kregen personen met een verhoogd cholesterolgehalte 1,8 gram EPA per dag. De resultaten lieten wel

een reductie zien in het risico op niet-fatale infarcten, maar een effect op plotselinge hartdood werd niet aangetoond.” Kromhout denkt dat de resultaten van het JELIS-onderzoek studie te verklaren zijn doordat de mensen in Japan al heel veel vis eten (ongeveer 100 gram per dag). Samen met de 1,8 gram EPA resulteert dit in de hoge inname van 2 tot 3 gram EPA en DHA per dag.

“Om tot een eindconclusie te komen moeten de resultaten van alle onderzoeken beoordeeld worden”, vervolgt Kromhout. “Mozaffarian en Rimm (2006) hebben dit gedaan in een systematische review van interventie- en observationeel onderzoek. Zij concludeerden dat een matige consumptie van vis (een- tot tweemaal per week, overeenkomend met 250 mg EPA en DHA

per dag) het risico op overlijden aan hart- en vaatziekten met 36 procent verlaagt en het totale overlijden met 17 procent.”

MECHANISME

Kromhout: “Uit al deze onderzoeken is af te leiden dat er mogelijk sprake is van twee mechanismen. Bij een lage inname (tot 250 mg EPA/DHA per dag) hebben visolievetzuren effect op de prikkelgeleiding: de vetzuren worden opgenomen in de hartcellen waardoor de prikkelgeleiding verbetert en aritmieën kunnen worden voorkomen. Dit heeft effect op fatale infarcten en plotselinge hartoedood. Bij een hoge inname (meer dan 2 gram EPA/DHA per dag) is er mogelijk een effect op het proces van arteriosclerose en trombose waardoor het risico op niet-fatale infarcten verlaagd zou kunnen worden. Dit is een mooie hypothese die zou kunnen kloppen, maar dit is nog niet 100 procent zeker.” Kromhout: “In de komende jaren zal nog een groot aantal trials gerapporteerd worden die een rol kunnen spelen bij het beslechten van dit vraagstuk.”

Een van deze onderzoeken is de Alpha Omega Trial, een dubbelblind onderzoek, uitgevoerd door het onderzoeksteam van Kromhout. Hiermee wordt geprobeerd antwoord te geven op de vraag of een margarine verrijkt met EPA en DHA hartpatiënten beschermt tegen een tweede hartaanval of beroerte en de overleving verbetert.

NIEUWE RICHTLIJN

In Amerika raadt de American Heart Association infarctpatiënten aan om per dag minimaal 1 gram EPA/DHA te gebruiken. “Dit advies is in Nederland niet overgenomen omdat we vinden dat daar onvoldoende evidentie voor is.” De nieuwe richtlijn voor volwasse-

nen in Nederland is om per dag 450 mg visvetzuren uit vis te consumeren. Dit komt neer op een portie vette vis en een portie magere vis per week. Visoliecapsules hebben niet de voorkeur. Kromhout: “Onderzoek naar de suppletie met capsules laat inconsistente effecten zien. Bij visolie gaat het puur om EPA en DHA. Vis bevat behalve EPA en DHA ook nog andere voedingsstoffen, zoals vitamine D, selenium en jodium. Mogelijk spelen deze nutriënten ook mee in het effect.” Innamecijfers van TNO laten zien dat de voedingsnorm van 450 mg visvetzuren niet gehaald wordt. Producten verrijkt met visolie kunnen dienen ter aanvulling en zijn bovendien een goed alternatief voor niet-viseters.

Caroelien Schuurman

LITERATUUR

- Bucher, H.C., e.a. N-3 polyunsaturated fatty acids in coronary heart disease: A meta analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2002; 112: 298-304.
- Burr, M.L., e.a. Effects of changes in fat, fish and fibre intakes on death and myocardial reinfarction: diet and reinfarction trial (DART). *Lancet* 1989; 8666: 757-761.
- Burr, M.L., e.a. Lack of benefit of dietary advice to men with angina: results of a controlled trial. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57: 193-200.
- GISSI-Prevenzione Investigators. Dietary supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids and vitamin E after myocardial infarction: results of the GISSI-Prevenzione trial. *Lancet* 1999; 354: 447-455.
- He, K., e.a. Accumulated evidence on fish consumption and coronary heart disease mortality. *Circulation* 2004a; 109: 2705-2711.
- He, K., e.a. Fish consumption and incidence of stroke: a meta-analysis of cohort studies. *Stroke* 2004b; 35: 1538-1542.
- Mozaffarian, D. & Rimm, E. Fish intake, contaminants and human health. Evaluating the risks and the benefits. *JAMA* 2006; 296: 1885-1899.
- Yokoyama, M., e.a. Effects of eicosapentaenoic acid on major coronary events in hypercholesterolaemic patients (JELIS): a randomised open-label, blinded endpoint analysis. *Lancet* 2007; 9567: 1090-1098.

Kort nieuws

Nieuw boek 'Diabetes & dagelijkse kost' door Corien Maljaars

'Diabetes & dagelijkse kost' is een boek met praktische informatie en tips over het kiezen, kopen en klaarmaken van het eten voor mensen met diabetes.

De dagelijkse voeding wordt uitgebreid onder de loep genomen. Behalve een hoofdstuk over een gezond gewicht staan ook in het boek veel tips en adviezen voor mensen met diabetes die op hun gewicht willen letten. Het boek bevat tevens ervaringsverhalen van mensen met diabetes, waar diëtisten hun reactie op geven.

Het boek is niet alleen een aanrader voor alle mensen met diabetes, maar zeker ook voor artsen en paramedici die in hun praktijk voedingsvragen over diabetes krijgen.

Het boek 'Diabetes & dagelijkse kost' is verkrijgbaar bij de (internet)boekhandel. Auteur en uitgever C.Maljaars, 2007, € 19,95, ISBN 978-90-811536-1-4

