

“Flexitarisch” eten beter voor hart- en bloedvaten

Veel vis, maar ook vegetarisch eten verbetert onze gezondheid. Essentiële vetzuren spelen bij die paradox een belangrijke rol. Er wordt vaak gewezen op omega-3-vetzuren, maar zo eenvoudig ligt het niet. Vis eten is gunstig. Verder staat niets onomstotelijk vast.

Dr.ir. Ingeborg A. Brouwer onderzoekt aan de Vrije Universiteit Amsterdam het effect van vetzuren in de voeding op hart- en vaatziekten. Ze doet epidemiologisch onderzoek, trials en literatuuronderzoek.



Herhaaldelijk is gebleken dat voeding mede de vatbaarheid voor hart- en vaatziekten bepaalt. Volken die notoire visliefhebbers zijn, duiken onder het statistische gemiddelde. Ook vegetariërs overlijden minder vaak aan doodsoorzaak nummer één in de westerse samenleving, zo bleek uit een lezing van dr.ir. Ingeborg A. Brouwer op het symposium *Eet eens plantaardig*. Maar dat lijkt tegenstrijdig: hoe kunnen twee zo verschillende voedingspatronen beide leiden tot afname van hart- en vaatziekten?

Voeding & Visie bezocht dr. Brouwer, die aan de Vrije Universiteit Amsterdam het verband onderzoekt tussen voeding (vooral vetten) en hart- en vaatziekten. Brouwer werkt mee aan epidemiologisch onderzoek, doet literatuuronderzoek en is betrokken bij klinisch onderzoek met hartpatiënten. Tijdens *Eet eens plantaardig* poneerde Brouwer de stelling dat een plantaardige voeding gecombineerd met vis een goed alternatief is voor een omnivoor dieet. Zij koppelde vegetarisme aan visconsumptie met de kanttekening dat vegetariërs mogelijk te weinig omega-3-vetzuren met lange vetzuurketens eten. Die zitten alleen in vis.

Volgens Brouwer verklaart de vetzuursamenstelling van een vegetarisch voedingspatroon waarom een plantaardig menu vaak gezonder uitpakt. ‘Vegetariërs krijgen in totaal een beetje minder vet binnen. En wat ze binnen krijgen, heeft een gezondere samenstelling: veel minder verzadigde vetten, wat minder transvet, minder cholesterol en meer onverzadigde vetzuren.’

Krom trekken

Van de vettenfamilies (triglyceriden) uit ons menu zijn de verzadigde vetten en de transvetten de zwarte schapen. Ze zijn makkelijk te onderscheiden van de (enkel- en meervoudig) onverzadigde vetten omdat ze bij kamertemperatuur hard zijn. Een pakje boter bevat dus duidelijk veel verzadigde vetten. Transvet is meestal verborgen in koek en andere kant-en-klaarproducten. De slechte vetsoorten komen voornamelijk van dierlijke bronnen. Verzadigde vetten en transvetten verhogen het cholesterolgehalte in het bloed, en dát is een bewezen en een beruchte voorspeller van hart- en vaatziekten. Brouwer: ‘Dat komt door de manier waarop de verschillende vetten invloed hebben op het cholesterolmetabolisme. De meeste verzadigde vetten verhogen



Makreel

Vette vis zoals makreel bevat veel omega-3-vetzuren. Het vlees van de makreel is eigenlijk rood. Om bederf te voorkomen wordt de vis gestoomd en daarna door een zogeheten rookcondensaat gehaald. Gewoon roken vindt in de praktijk nog maar zelden plaats.

het aantal deeltjes “low density lipoproteïne” (LDL). Transvet is nog slechter: dat verhoogt niet alleen het LDL, maar verlaagt ook zijn goede tegenhanger “high density lipoproteïne” (HDL).’

Transvet is ook onverzadigd, maar vormt die ene uitzondering op de regel dat onverzadigd vet beter is dan verzadigd. Veel transvetten in onze voeding zijn namelijk onverzadigde vetten die chemisch behandeld zijn waardoor de eigenschappen zijn gewijzigd. Gewone onverzadigde vetzuren heten zo vanwege één (of meer) dubbele binding(en) in de vetzuurketen. Zo’n dubbele binding is sterk: in normale onverzadigde vetzuren trekt die het langwerpige molecuul als het ware krom. Daardoor stapelen de vetzuren niet handig en dat zie je: onverzadigde vetten zijn vloeibaar bij kamertemperatuur. Maar kunstmatig gemaakte moleculen transvet strekken zich ondanks de dubbele binding toch. Brouwer: ‘Toen vast kwam te staan dat verzadigd vet zo’n ongunstig effect heeft op het cholesterolgehalte, ontwikkelde de industrie een onverzadigd vet dat toch hard is op kamertemperatuur. Pas later bleek dat dit transvet de gunstige eigenschappen van onverzadigd vet verliest, en zelfs slechter uitpakt dan verzadigd vet.’

Nut van omegavetzuren

Vegetariërs ontsnappen aan het verhoogde risico op hart- en vaatziekten omdat ze minder verzadigd vet en transvet eten. ‘Als je dierlijke producten in je menu vervangt door plantaardige, dan daalt het gehalte aan “foute” LDL-deeltjes in het bloed en neemt HDL toe’, legt Brouwer uit. Dit dieet heeft wel een keerzijde. De concentratie van bepaalde essentiële onverzadigde vetzuren in het bloedplasma ligt bij vegetariërs lager dan bij omnivoren. ‘Dat zijn vooral stoffen die onlangs bekendheid kregen in reclames: ALA, maar vooral EPA en DHA.’

Er zijn twee groepen meervoudig onverzadigde vetzuren die we net als vitamines

Een gemiddelde Nederlander eet 35 procent van zijn energie

in de vorm van vet. Brouwer

vindt dat zo gek nog niet:

‘Een lager aandeel leidt bij

iemand zonder overgewicht

namelijk niet tot extra

gezondheidsvoordeel.’

nodig hebben, maar niet zelf kunnen maken en die we daarom uit onze voeding moeten halen. Dat zijn de omega-6-vetzuren en de omega-3-vetzuren. De namen zijn afgeleid van de plaats waar de eerste dubbele binding in de vetzuurketen zit. De functie van beide families is divers. Primair zorgen zowel omega-3 als omega-6 voor de aanmaak van eicosanoiden. Dat zijn hormoonachtige lipiden zoals prostaglandines, die betrokken zijn bij de bloedstolling, ontstekingsreacties en de afweer. ‘Essentiële vetzuren zijn belangrijk bij ontstekingen en bij tromboseactiviteit in het bloed’, vat Brouwer samen.

Dat omega-3 en omega-6 zo belangrijk zijn, komt doordat ze zich op meer manieren nuttig maken dan alleen als voorloper van eicosanoiden. Zo heeft de omega-6-familie een gunstige invloed op het metabolisme van cholesterol. Linolzuur is het bekendste voorbeeld. Dit vetzuur helpt het dichtslibben van bloedvaten voorkomen. Brouwer: ‘Linolzuur komt van nature veel voor in zonnebloem- en walnotenolie en zit ook in lijnzaadolie. Linolzuurrijke oliën zijn ingrediënten voor margarine en halvarine. In het menu van vegetariërs komen omega-6-vetzuren ruim voldoende voor, meer zelfs dan in dat van omnivoren.’

Vervelend

Ook omega-3-vetzuren doen meer dan wachten tot ze omgezet worden in eicosanoiden. Een voorbeeld is α -linoleenzuur, ook bekend als ALA (de afkorting van 'alpha-linolenic acid'). Deze stof komt voor in sojaolie, koolzaadolie, walnoten en sommige groene bladgroenten en gaat vooral aan de slag in de hersencellen, de retina en het gehoor. Een paar procent van ALA gaat op weg om eicosanoïde te worden. Het lichaam zet die fractie α -linoleenzuur om in eicosapentaenzuur (EPA), en vervolgens in docosahexaenzuur (DHA) en de hormoonachtige eicosanoiden. 'Maar de omzetting van ALA naar EPA en DHA is zeer beperkt', zegt Brouwer. 'Dat maakt EPA en DHA dus eigenlijk essentiële voedingselementen. Voor vegetariërs pakt dat vervelend uit. Want deze omega-3-vetzuren met lange ketens zitten vooral in vette vis.'

Het duo EPA en DHA zorgen ervoor dat vette vis zoveel applaus ontvangt. Er bestaat namelijk een verband tussen deze langeketenversies van de omega-3-vetzuurfamilie en een lager risico op sterfte aan hartziekte. Via welk mechanisme EPA en DHA dit risico vermindern, kan Brouwer niet verklaren. Vast staat wel dat de omega-3-vetzuren met lange ketens hun werk niet doen via een verlaging van het cholesterolgehalte. Dat doen visvetzuren namelijk niet. 'Vis op

het menu is goed, maar verder staat niets onomstotelijk vast. Hoe het werkt is nog onduidelijk', aldus Brouwer.

De Gezondheidsraad¹ heeft niet gewacht op de verklaring en paste haar voedingsadvies al in 2006 aan. De raad schroefde de dagelijks aanbevolen hoeveelheid EPA/DHA op van 200 milligram naar 450 milligram. Dat komt neer op ruim 3,15 gram per week. Brouwer: 'Voor ons menu betekent dat twee keer per week vis, waarvan één keer een vette soort.' Een portie zalm bevat 4 gram omega-3-vetzuren, dus een zalmmoot per week voldoet al. Maar ook haring, makreel en (in mindere mate) tonijn en sardines behoren tot de vette vissoorten.

Blind staren

Een vegetarisch menu doet dus goed omdat je dan van diverse slechte vetten minder binnen krijgt. Een dieet met veel vette vis leidt tot een betere gezondheid omdat je daarbij juist meer vetten eet, maar dan van de goede soort. Brouwer pleit daarom voor "flexitairisch" eten: een paar keer per week vis, af en toe vegetarisch en soms maximaal 100 gram vlees op het menu. Vegetariërs drukt ze op het hart om vis te eten. 'Maar alternatieven bestaan wel', geeft zij toe. Visoliecapsules bevatten 0,5 tot 1 gram EPA en DHA. 'Verschillende merken claimen "betere opname" vanwege mengverhoudingen,

maar dat is onzin. Opname in de darm vormt geen probleem.'

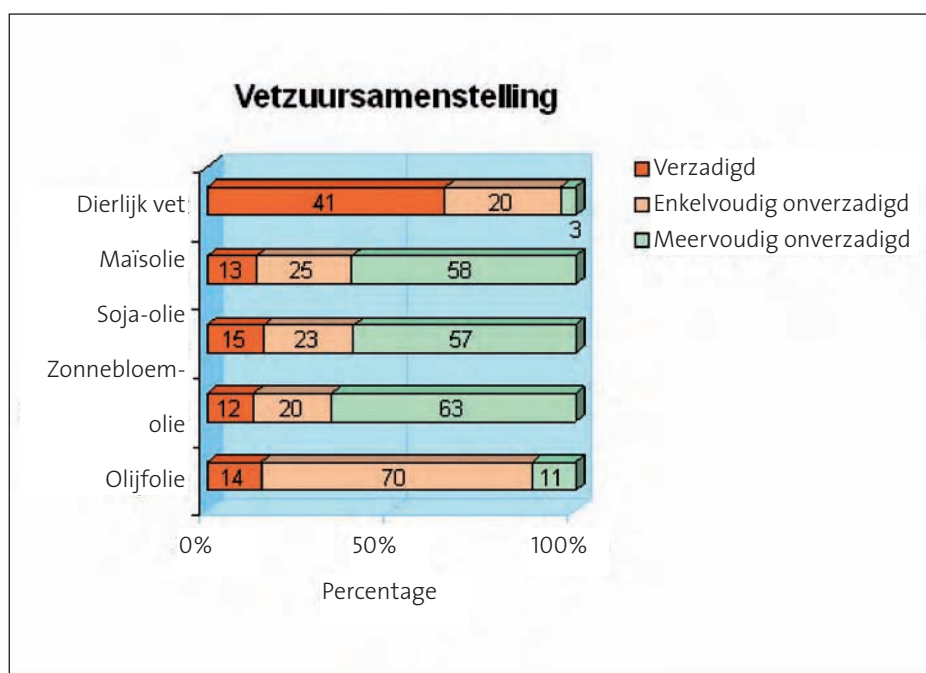
Vegetariërs die geen visolie willen gebruiken, kunnen ook kiezen voor eieren met een hogere concentratie omega-3-vetzuren. Maar daarover is Brouwer kritisch: 'Om de dagelijks aanbevolen hoeveelheid EPA en DHA uit deze eieren te halen, moet je ruim vier eieren per dag eten.' Brouwer is ook sceptisch als het gaat om preventief gebruik van visoliecapsules bij gezonde mensen. 'Ik zie daarvoor geen aanleiding. Eet gewoon twee keer per week vis.'

De onderzoekster probeert zich niet blind te staren op de rol van omega-3-vetzuren. Eens in de zoveel tijd komt in voedingsonderzoek een stof langs die op vele gebieden veelbelovend is. Na langdurig onderzoek moeten de verwachtingen dan altijd worden bijgesteld. 'Ik verwacht dat ook voor het "wondermiddel" omega-3-vetzuren', stelt Brouwer. 'Het is belangrijk om voldoende omega-3-vetzuren te consumeren, maar het is niet goed voor alles, zoals nu soms in de media wordt gesuggereerd.'

Karin Postelmans

Literatuur

1 Gezondheidsraad, Richtlijnen goede voeding 2006, (www.gr.nl).



Samenstelling vetzuren

Het Voedingscentrum adviseert om 20 tot 35 procent van de energie te consumeren in de vorm van olie en vetten. Behalve de hoeveelheid bepaalt ook de samenstelling van het vet het effect op de gezondheid. Alle vetsoorten zijn mengsels van verschillende soorten vetzuren. Zonnebloemolie, maïsolie en sojaolie bevatten veel meervoudig onverzadigde vetzuren, zoals linolzuur. Olijfolie bevat veel enkelvoudig onverzadigd vetzuur, waaronder oliezuur. Dierlijk vet valt op door het grote aandeel verzadigd vet.