

chirurg, met de patiënt bespreken of er chirurgische behandelingen mogelijk zijn, welke risico's ze inhouden en wat het resultaat zou kunnen zijn.

Voor liposuctie komen eigenlijk alleen patiënten met abnormale vetophopingen in aanmerking die niet of slechts op een extreem vermageringsdieet reageren. Deze abnormale vetafzettingen komen op verschillende plaatsen van het lichaam voor, bijv. onder de kin, in de buurt van de voorste of achterste okselplooien, op de buik, boven de heupen („love handles”), op de dijbenen (rijbroek-lipodystrofie) en bij de knieën en de enkels. De huid moet nog zo veel elasticiteit bezitten, dat ze strak zal aansluiten na verwijdering van het onderhuidse vet. Dit houdt meestal in dat de methode bij personen boven de veertig jaar niet meer goed toepasbaar is; wel zijn er combinaties mogelijk met chirurgische dermolipectomieën, waardoor minder vet hoeft te worden afgezo-

gen. De ingreep moet zeker niet gezien worden als een methode ter behandeling van adipositas. Zoals het dikwijls geldt: hoe beter de indicatiestelling, hoe beter

het resultaat. De meeste operateurs zullen de minder weefseldestruerende methode van Illouz verkiezen boven de agressievere methode van Kesselring, hoewel deze sneller uitgevoerd kan worden en de symmetrie van het resultaat tijdens de operatie bij deze methode wat gemakkelijker te beoordelen is.

#### LITERATUUR

- <sup>1</sup> Illouz YG. Une nouvelle technique pour les lipodystrophies localisées. *Rev Chir Esthétique Langue Française*, 1980; 19 (tome VI): april.
- <sup>2</sup> Schrudde J. Lipexheresis as a means of eliminating local adiposity. *Aesth Plast Surg* 1980; 4: 216-26.
- <sup>3</sup> Fisher A. Revised technique for cellulitis fat reduction in riding breeches deformity. *Bull Int Acad Cosm Surg* 1977; 2: 40.
- <sup>4</sup> Kesselring HK. Regional fat aspiration for body contouring. *Plast Reconstr Surg* 1983; 72: 610-9.
- <sup>5</sup> Kesselring HK, Meyer R. Suction curette for removal of excessive local deposits of subcutaneous fat. *Plast Reconstr Surg* 1978; 62: 305-6.
- <sup>6</sup> Colon GA. Liposuction: the down side. *Plast Reconstr Surg* 1985; 75: 132.
- <sup>7</sup> Groenman NH. In: Huffstadt AJC, red. *Kosmetische chirurgie*. Hoofdstuk 2. De psychologie van het lichaam; hoofdstuk 11: Indicaties. Alphen aan den Rijn/Brussel: Stafleu Wetenschappelijke Uitgevers Mij, 1981. (De Nederlandse Bibliotheek der Geneeskunde; deel 141.)

Augustus 1985

## Een consensus over cholesterol?

M.B. KATAN

Bijna tachtig jaar geleden deed de Rus Ignatowski een opmerkelijke ontdekking. In opdracht van de tsaar had hij een aantal konijnen gevoederd met bedorven vlees, in een poging de oorzaak te achterhalen van de diarree die de soldaten van het Russische leger teisterde.<sup>1</sup> Over diarree reppen zijn artikelen verder niet, wellicht omdat hij te zeer vervuld was van een andere ontdekking: de aorta van zijn proefdieren toonde namelijk na voederen van vlees en andere dierlijke producten een opmerkelijke atherosclerose van de intima. Hij had daarmee niet alleen een diermodel voor atherosclerose ontdekt, maar ook een mogelijke oorzaak, n.l. een of ander bestanddeel van de voeding. De ontwikkelingen gingen daarna vrij snel. Het bestanddeel bleek cholesterol te zijn, want de atherogene werking van vlees en eidooier kon worden gereproduceerd door voederen van zuiver cholesterol opgelost in olie. In dezelfde tijd toonde Windaus definitief de aanwezigheid aan van grote hoeveelheden cholesterol in atherosclerotische laesies, en ook de rol van cholesterol in het plasma als intermediair tussen voeding en vaatwand werd al vroeg onderkend.<sup>1</sup>

We zijn nu 75 jaar en een onnoemelijke hoeveel-

Zie ook de artikelen op bl. 2493 en 2500.

heid onderzoek en discussie over voeding en cardiovasculaire ziekten verder. Zijn we intussen aan een consensus toe, en is cholesterol inderdaad de boosdoener? Een „Consensusconferentie” in Bethesda (V.S.) in december 1984 moest hierover een uitspraak doen. Het panel dat de conclusies moest formuleren, kwam tot de slotsom dat verlaging van het cholesterolgehalte in het plasma inderdaad ischemische hartziekten kan voorkómen.<sup>2</sup> De argumenten daarvoor zijn kort samengevat:

1. Bij een groot aantal diersoorten leidt het voederen van vet- en cholesterolrijke rantsoenen tot hypercholesterolemie en atherosclerose.

2. Bij de mens wordt de totale cholesterolconcentratie in het plasma en de concentratie van lage dichtheidslipoproteïnen (LDL) sterk beïnvloed door de hoeveelheid verzadigd vet en cholesterol in de voeding.

3. Verschillen in incidentie van ischemische hartziekten tussen landen zijn goed voorspelbaar uit de gemiddelde concentratie van cholesterol in de bevolking, en die concentratie is weer voorspelbaar uit de samenstelling van de voeding. Ook hangen het vóórkomen en de ernst van atherosclerotische aantasting van de kransslagaders in een land samen met de in dat land heersende cholesterolniveaus.

Landbouwhogeschool, Vakgroep Humane Voeding, De Dreijen 12, 6703 BC Wageningen.

Dr. M.B. Katan, biochemicus, bijzonder hoogleraar in de voedingsleer van de mens aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

4. Ook op individueel niveau voorspelt het cholesterolgehalte in het plasma de kans op coronariaziekte, zij het met een aanzienlijk aantal fout-negatieve en fout-positieve bevindingen. De specificiteit en gevoeligheid van de cholesterolbepaling als maat voor de kans op coronariaziekte kan overigens verbeterd worden door goede standaardisatie van laboratoriumbepalingen, door herhaald meten, en door onderscheid te maken tussen cholesterol in atherogene lipoproteïnen (LDL) en in anti-atherogene hoge dichtheidslipoproteïnen (HDL).

5. Bij familiale hypercholesterolemie type IIa, een monogenetische erfelijke aandoening, is de LDL-cholesterolconcentratie van het plasma sterk verhoogd. De oorzaak hiervan is een defect in het receptoreiwit dat voor de verwijdering van LDL uit de circulatie dient zorg te dragen. Deze patiënten hebben vroegtijdig al ernstige atherosclerose, en krijgen vaak al vóór hun veertigste jaar het eerste hartinfarct.

6. Er is een groot aantal omvangrijke gecontroleerde experimenten uitgevoerd bij licht hypercholesterolemische patiënten. In de groep bij wie in zo'n experiment het cholesterolgehalte verlaagd werd door voeding of medicamenten, werd vrij stelselmatig een verlaging gezien van het vóórkomen van myocardinfarcten en andere ischemische hartaandoeningen.

Als men het geheel overziet, lijkt de enige bevredigende en aannemelijke verklaring dat een verhoogde LDL-cholesterolconcentratie in het bloedplasma atherosclerose van de intima van de kransslagaders en daarmee ischemische hartziekten veroorzaakt. Ook lijkt verlaging van de hypercholesterolemie de kans op een hartziekte te verlagen.

De vrees is wel geuit dat verlaging van het cholesterolgehalte de kans op kanker vergroot. De recente gegevens van de „Zeven Landen Studie” geven aan dat voor deze vrees weinig grond is.<sup>3</sup> Sommige eerdere onderzoeken wezen erop dat mannen met een cholesterolgehalte beneden het gemiddelde van hun populatie een verhoogde kans op kanker kunnen hebben. Het lage cholesterolgehalte lijkt mij echter geen oorzaak te zijn, maar eerder een verklikker van een metabole eigenaardigheid waardoor deze personen bij het eten van de in hun land gebruikelijke voeding een lager cholesterolgehalte in het plasma hebben dan bij die voeding hoort. Zo hadden in de „Zeven Landen Studie” de mannen die 6 tot 15 jaar na het eerste onderzoek waren gestorven aan longkanker een aanvangscholesterolgehalte dat zo'n 4% beneden het gemiddelde van hun landgenoten lag.<sup>3</sup> Bij de Japanse mannen echter was het *gemiddelde* aanvangscholesterolgehalte slechts 3,7 mmol/l, en bij de mannen in Joegoslavië, Italië en Griekenland 4,7 tot 5,3 mmol/l, en toch was de kankersterfte in deze groepen nog lager dan van de mannen in Zutphen, met een cholesterolgehalte van 6,1 of van de Finnen, met een gehalte van 6,7. In de Amerikaanse groep, met een cholesterolgehalte van 6,2 mmol/l was de kankersterfte weer duidelijk lager. De verschillen in

kankersterfte waren dus niet te verklaren uit verschillen in cholesterolniveau, die op hun beurt weer waren veroorzaakt door verschillen in voeding. Ook verschillen in rookgewoonten verklaarden de verschillen in kankerincidentie niet.

Dat Japanners overigens constitutioneel niet minder gevoelig zijn voor hart- en vaatziekten en voor diverse vormen van kanker dan blanken blijkt uit onderzoek onder migranten: Japanners die naar de U.S.A. emigreren, krijgen na één generatie hetzelfde ziekte- en sterftepatroon als autochtone Amerikanen.

Als het verband tussen cholesterol en hart- en vaatziekten zo duidelijk is, en verlaging van het cholesterolgehalte vermoedelijk geen ernstige risico's met zich meebrengt, waarom dan zoveel discussie? Daarvoor zijn, geheel afgezien van commerciële belangen, toch legitieme redenen. In de eerste plaats hebben preventieve maatregelen op het gebied van voeding en hart- en vaatziekten zeer duidelijk hun prijs – niet in geld, maar in levensplezier. Lekker eten is één van de geneugten des levens, en veel lekkere dingen bevatten verzadigd vet en cholesterol. Er bestaan weliswaar alternatieve en gezondere manieren van lekker eten, maar die zijn niet erg populair. De baten van een gezondere voeding in casu het vermijden of uitstellen van plotselinge dood of hartinfarct, boeten ook in aan aantrekkelijkheid als men zich realiseert dat deze aandoeningen zich in vele gevallen pas voordoen boven de 65 jaar – een leeftijd waarop voor sommigen het leven al aan glans begint te verliezen. Een leeftijd bovendien waarop de kans op als „erger” beschouwde ziekten, zoals kanker, dreigend toeneemt. Wie de, al dan niet plotselinge harddood weet te vermijden, krijgt uiteindelijk onvermijdelijk een andere doodsoorzaak toebedeeld, en vaak is dat kanker.

Ondanks deze relativeringen is er door verlaging van het cholesterolgehalte toch duidelijke gezondheidswinst te behalen, vooral bij de toch niet onaanzienlijke groep die al tussen het 45e en 65e jaar coronariaziekte krijgt. Volstrekt nihilisme is dan ook onjuist. Dat dieetbehandeling moeilijk is, is waar, maar onmogelijk is het niet. Naarmate het totale voedingspatroon gezonder wordt – en die trend is er – hoeft het het cholesterolgehalte verlagend dieet bovendien ook steeds minder van de norm af te wijken. De algemene trend van verlaging van de consumptie van verzadigd vet en cholesterol, die in de Verenigde Staten zeer duidelijk is en ook in Nederland lijkt door te dringen, verdient aangemoedigd te worden. Patiënten met bekend hoog risico voor hart- en vaatziekten en hun familie verdienen daarbij extra aandacht. De behandeling van patiënten met monogenetische erfelijke hypercholesterolemie is een andere zaak; dit defect is met dieet slecht te behandelen, maar er zijn voor hen misschien wel effectieve medicijnen op komst. Hoe hoog het individuele risico in deze groep overigens ook is, op het

totale voorkomen van ischemische hartziekten in de bevolking heeft dit geen overwegende invloed. Het voorkomen van deze ziekten wordt vooral bepaald door de hypertensie, door het sigaretten roken en de door voedingsgewoonten geïnduceerde matige hypercholesterolemie. Aan het nut van behandeling van hypertensie en van bestrijding van het roken wordt nauwelijks meer getwijfeld. De tijd is nu rijp voor een herwaardering van de factor cholesterol.

#### LITERATUUR

- <sup>1</sup> Groen J, Heide RM van der. Atherosclerose en coronairthrombose. Rotterdam: Wijt, 1956.
- <sup>2</sup> National Institutes of Health consensus development conference statement. Lowering blood cholesterol to prevent heart disease. JAMA 1985; 253: 2080-8.
- <sup>3</sup> Keys A, Aravanis C, Blackburn H, et al. Serum cholesterol and cancer mortality in the seven countries study. Am J Epidemiol 1985; 121: 870-83.

September 1985

## Rouwen over patiënten

F.J.A. HUYGEN

In de *New England Journal of Medicine* verscheen onlangs een artikel van Irvine waarin hij verslag uitbrengt van zijn persoonlijke belevingen gedurende het bijwonen van de begrafenis van één van zijner patiënten.<sup>1</sup> Irvine is reeds enige jaren geleden begonnen met het bijwonen van begrafenis en beschrijft welke voordelen dit kan hebben, niet alleen voor de desbetreffende familie, maar ook voor de arts. Het geeft de familie gelegenheid te praten over hun ervaringen rond het overlijden en vragen te stellen waarmee zij zijn achtergebleven. Niemand kan hen zo goed geruuststellen en helpen met hun schuldgevoelens als de behandelende arts. Irvine heeft ervaren dat zijn deelnemen aan de begrafenisplechtigheid voor de familie nog twee dingen kon bewerkstelligen. Het versterkt voor hen de geloofwaardigheid van het gevoel van waarde dat zij aan de overledene hechtten. Het is voor hen een troostende gedachte dat ook de arts de dode blijkbaar zo belangrijk vond dat hij deze moeite neemt. In de tweede plaats beschouwen de familieleden de aanwezigheid van de arts als een duidelijk teken van een werkelijk persoonlijke zorg, uitstijgend boven louter zakelijk beroepsmatige of wetenschappelijke belangstelling.

Tot zover zou men het verhaal van Irvine kunnen beschouwen als een pleidooi voor een misschien wel wat vergaande persoonlijke dienstverlening aan patiënten, waarover men verschillend kan denken. Het vervolg treft de lezer echter dieper.

Irvine beschrijft dan namelijk hoe dit bezoek aan de begrafenis ook voor hem persoonlijk van groot belang is, aangezien zijn eigen gevoelens evengoed als die van de familie moeten kunnen afvloeien. De rituelen die de samenleving daarvoor heeft ontwikkeld, helpen hem daarbij. Het heeft hem getroffen dat de familieleden hem dikwijls troosten wanneer hij zich liet ontvallen: „Het spijt mij dat wij niet meer konden doen.” Zij antwoorden dan: „Maar u deed toch wat u kon en daarvoor zijn wij u dankbaar.”

Irvine bekent dat hij er moeite mee heeft om deze ervaringen aan collegae te vertellen. Wanneer hij dit weleens deed, voelde hij dat zij zich wat terugtrokken en een beetje stil werden. Zij zeiden dan dat zij daar niet zo bij hadden stilgestaan. Slechts enkelen bleken ooit een begrafenis van een patiënt te hebben meege maakt en dan was daarvoor meestal een bijzondere reden. Pastores vertelden dat het uitzonderlijk was dat de arts bij de begrafenis aanwezig was. Uit onderzoekingen in de Verenigde Staten bleek dat slechts een zeer klein percentage van de artsen na het overlijden als regel contact opneemt met de familie of op een andere wijze blijk geeft van deelneming aan het verlies. Irvine vraagt zich af in hoeverre het gedrag van ons artsen een neerslag is van de objectiverende benadering die ons tijdens de opleiding werd onderwezen. Zou het misschien ook iets te maken kunnen hebben met een confrontatie met de mogelijkheid van onze eigen dood of met een gevoel van beroepsmatig falen? Of hebben wij alleen maar minder gevoel voor de noden van familieleden? Irvine denkt dat de voornaamste reden is dat wij niet beseffen hoe belangrijk het is dat de arts deelneemt aan het rouwproces. Misschien komt dit door een gebrek aan onderwijs in stervensangelegenheden in onze opleiding en nascholing. Op de een of andere manier zullen wij echter tot het besef moeten komen dat onze verantwoordelijkheid niet eindigt met het vaststellen van de dood.

Voor Irvine helpt het bijwonen van de begrafenis vooral om de relatie tussen het leven en de geneeskunde in het juiste perspectief te kunnen zien. Dat geeft hem een goed begrip hoe deze persoon paste in de omringende gemeenschap en hoe zijn medische zorg in die levensloop paste. Dat is beter te zien wanneer hij zich bevindt op het terrein van de patiënt en niet op dat van hem als arts, waar patiënten ontluisterende ziekenhuiskleding en de professionele helpers steriele uniformen dragen en waar de schelle lampen van de intensive care unit schijnen. Hij eindigt met de volgende zin: „De uitvaart brengt die persoon terug om in zijn eigen gemeenschap tot rust te komen; wij zijn ook een deel van die gemeenschap.”

Prof.dr. F.J.A. Huygen, Pastoor van Laakstraat 50, 6663 CB Lent.