

**De Eetbrief, n° 116, 1-3, 2003**

## **HET MEDITERRAAN DIEET: GOED VOOR HET HART**

**Raoul Rottiers**

*Reeds sinds de jaren 1950 worden wij bij herhaling bestookt met enthousiaste berichten over de weldaden van het mediterrane dieet ter voorkoming van hart- en vaatziekten. In 1994 verscheen de eerste ernstige studie die ons vertrouwen omtrent deze bewering kwam ondersteunen. Eind 2002 en in de zomer van 2003 lazen wij twee nieuwe rapporten die ons intussen sterk gegroeid geloof herbevestigden. Redenen genoeg om ze onder de zon te brengen.*

### **Hoe het begon**

In de jaren 1950 startte Ancel Keys, de alom geprezen Amerikaanse epidemioloog die de halve wereld had afgereisd om zich een idee te vormen over de factoren die de gezondheid van de wereldbevolking konden bepalen, de "Seven Countries Study". Gedurende meer dan 20 jaar werden 13.000 personen opgevolgd in zeven landen: de VSA, Nederland, Finland, Japan, Joegoslavië, Italië en Griekenland. Daarbij viel het op dat de bevolking van het eiland Kreta – een bekende Griekse toeristische trekpleister – ondanks een hoge vetinname via de voeding een bijzonder gunstige score haalde op het vlak van hart- en vaatziekten en een hoge levensverwachting had. Hiermee was het concept van het mediterrane dieet geboren. Daarop ging men grasduinen in het traditionele voedingspatroon niet alleen van Kreta, maar ook van de rest van Griekenland, en van Zuid-Italië. Vanaf de jaren 1960 werd dit voedingspatroon naar voren geschoven als de hoofdverantwoordelijke voor de goede gezondheid die in die gebieden werd genoteerd.

De voornaamste kenmerken van het mediterrane dieet zijn:

- een overvloed van plantaardig voedsel (fruit, groenten, volkorengranen, noten en peulen);
- olijfolie als bijzonderste vetbron;
- laag tot matig verbruik van vis en gevogelte;
- laag verbruik van rood vlees;
- matig verbruik van wijn, gewoonlijk bij de maaltijden.

Doorheen de jaren werd dit dieet gepromoot als een model van "gezond eten". Lange tijd werd dit dieet echter eerder omringd door mythes dan door wetenschappelijke evidentie. Dit houdt vooral verband met het feit dat "het" mediterrane dieet niet bestaat. Aan de kusten van de Middellandse Zee liggen meer dan 15 landen. Hun voedingsgewoonten, het type voedsel dat zij produceren en hun cultuur variëren sterk. Bovendien moet men naast de voedingsfactoren ook rekening houden met andere factoren die met de leefstijl verwant zijn, zoals fysieke activiteit. Er was dus duidelijk nood aan behoorlijk wetenschappelijk onderzoek terzake.

### **Wat wij sindsdien hebben geleerd**

#### ***De "Lyon Diet Heart Study"***

In 1994 verscheen in The Lancet de Lyon Diet Heart Study, de eerste klinische studie die de gezondheidsvoordelen van het mediterrane dieet aantoonde. Bij 605 patiënten die een hartinfarct hadden doorgemaakt werd op willekeurige wijze hetzij een mediterrane dieet voorgeschreven, hetzij een controledieet dat in grote trekken overeenkwam met het Stap I dieet voorgeschreven

door de American Heart Association. Dit laatste dieet beveelt vooral een beperking aan van verzadigd (dierlijk) vet en van voedingscholesterol. De groep die werd behandeld met het mediterraan dieet kreeg als advies meer fruit, groenten en vis te gebruiken, minder rood vlees te eten, en boter en room te vervangen door margarine rijk aan  $\alpha$ -linoleenzuur (teneinde de n-3 vetzuur inhoud van het traditionele Kretenzische dieet na te bootsen). Na een gemiddelde follow-up periode van 27 maanden was het aantal coronaire incidenten in de mediterrane groep gedaald met 73% en het aantal sterfgevallen met 70% in vergelijking met de controlegroep.

### ***De “Indo-Mediterranean Diet Heart Study”***

In november 2002 verscheen in de Lancet een indrukwekkend rapport van de hand van Singh en medewerkers. Zij testten een “Indo-Mediterraan” dieet uit bij 1000 patiënten uit Indië die hetzij reeds een kransslagaderziekte hadden (angor pectoris of hartinfarct), hetzij een hoog risico liepen op een dergelijke ziekte.

De proefpersonen werden op een willekeurige wijze onderverdeeld in twee groepen van vijfhonderd. In beide groepen waren evenveel vegetariërs vertegenwoordigd, namelijk twee derden. Het andere derde at gemiddeld twee tot vijf eieren en één tot twee porties vlees per week. Alle proefpersonen gebruikten melk, boter, Indische ghee (= tot olie geklaarde buffelmelk) en transvetzuren (plantaardige ghee gemaakt uit gedeeltelijk gehydrogeneerde oliën). De ene helft kreeg als extra aanbeveling het volgen van een lokaal dieet dat vergelijkbaar is met stap I van het “voorzichtig” National Cholesterol Education Program (NCEP)-dieet, zoals aanbevolen door de American Heart Association (zie hierboven). De andere helft kreeg het interventiedieet. Dat omvatte een verhoogde inname van mosterd- of sojaboonolie, (okker)noten, amandelen, groenten, fruit en volle granen. Het doel van dit interventiedieet was aan die personen extra veel  $\alpha$ -linoleenzuur te bezorgen, naast antioxidantia. Aan beide groepen werd gevraagd dagelijks 3-4 km te wandelen of minimum 10-15 minuten per dag te joggen. Roken en alcoholconsumptie werd in beide groepen ontraden. Waar nodig werd in beide groepen medicatie voorgeschreven tegen hypertensie, angor, diabetes of lipidenstoornissen. Na twee jaar follow-up was de inname van  $\alpha$ -linoleenzuur significant hoger en waren ook de diverse lipidenfracties in het bloed in grotere mate verbeterd in de interventiegroep. De resultaten op vlak van cardiovasculaire pathologie waren indrukwekkend. Het interventiedieet verminderde het aantal fatale hartinfarcten met één derde en het aantal plotse sterfgevallen door elke hartoorzaak met twee derden.

### ***De Griekse bevolkingsstudie***

De derde belangrijke studie – van de hand van de Atheense epidemiologe Antonia Trichopoulou en medewerkers - verscheen in juni 2003 in de New England Journal of Medicine. Het betreft een bevolkingsstudie bij 22.043 gezonde volwassenen uit Griekenland, tussen 20 en 86 jaar oud, die gedurende 44 maanden op een prospectieve wijze werden gevolgd. Aan de ene kant werd door middel van een “voedsel-frequentie”-vragenlijst nagegaan in welke mate men zich hield aan het traditioneel mediterraan dieet. Aan de andere kant hield men de totale mortaliteit bij, en ook de mortaliteit door coronaire hartziekten en door kanker. Bij het verwerken van de voedsellijsten werd een speciale score gebruikt die rekening hield met de volgende elementen: relatief hoog verbruik van groenten, fruit en noten, peulen, granen, vis en mono-onverzadigd vet; relatief laag verbruik van vlees, waaronder gevogelte, en van zuivelproducten; en een matig verbruik van alcohol. De totale score voor het volgen van het mediterraan dieet kon schommelen tussen 0 (minimaal volgen van het traditioneel dieet) en 9 (maximaal volgen ervan). Ook hier zijn de resultaten indrukwekkend. Een verhoging van de score voor het volgen van het mediterraan dieet met twee punten (bv. van 3 naar 5) vermindert de totale mortaliteit met 25%. De mortaliteit door coronaire

ziekten werd sterker verlaagd dan die door kanker, ook al was ook daar de daling significant. Die daling was totaal onafhankelijk van het geslacht, de rookgewoonten, het opleidingsniveau, de body mass index (BMI), de verhouding taille-heupen (W/H) en de graad van fysieke activiteit. De leeftijd bleek wel belangrijk te zijn: vooral de 55-plussers deden het goed.

Uit die Griekse studie kwamen nog enkele merkwaardige vaststellingen naar voren.

- Hoewel het aantal proefpersonen groot was en de omgekeerde associatie tussen de totale mediterrane dieetscore en de mortaliteit evident was, zag men die associatie slechts bij enkele van de individuele dieetcomponenten, namelijk fruit en noten, en de verhouding mono-onverzadigde (MOV)/ verzadigde vetten (VV). Die associatie werd dus niet gezien voor groenten, peulen of olijfolie. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat de effecten van afzonderlijke nutriënten of voedingsstoffen te klein zijn om ontdekt te worden, terwijl de cumulatieve effecten van meerdere dieetcomponenten substantieel kunnen zijn. Het is bovendien niet uitgesloten dat diverse voedingsstoffen synergistisch of interactief werken, een gegeven waarmee de score uiteraard wel automatisch rekening houdt.

- Olijfolie staat sinds lang in de 'hitparade' van de beschermers tegen hart- en vaatziekten, ook ver buiten de gebieden van de Middellandse Zee. Het nut ervan wordt toegeschreven aan haar hoog gehalte aan mono-onverzadigde vetzuren en polyphenolen. Vermits olijfolie als zodanig niet positief geassocieerd was met een lagere mortaliteit (zie hierboven) maar wel de verhouding MOV/VV moet mogelijk worden gezocht naar andere bronnen van MOV, zoals noten en raapzaadolie. Raapzaad, behorend tot de mosterdfamilie, produceert overigens een olie die tevens rijk is aan  $\alpha$ -linoleenzuur, een polyonverzadigd zuur van het n-3 type.

- De studie houdt geen rekening met de inname van – schadelijke - transvetzuren, al kan men aannemen dat die bij de ganse cohorte eerder laag was.

- Bij de granen werd geen onderscheid gemaakt tussen 'volle' granen en 'bewerkte of niet-volledig geëxtraheerde' graanproducten (m.a.w. bruin brood versus wit brood). Nochtans is bekend dat volle granen een gunstig effect hebben op de bloedlipiden.

- Het 'gewenst' alcoholverbruik in deze studie ligt beduidend hoger dan wat in de meeste andere studies als 'goed' wordt beschouwd. Inderdaad de beste 'gewenste' score ging in de Griekse studie naar een dagelijkse hoeveelheid van 10-50 gram bij de man en naar 5-25 gram bij de vrouw. Dit is het dubbele van wat algemeen als gunstig wordt aanzien. Het is immers bekend dat een hogere hoeveelheid wel beschermend werkt op coronaire ziekten maar tevens het risico op diverse kankersoorten verhoogt.

## **Nabeschouwingen en besluiten**

Het valt op dat er een grote gelijkenis bestaat tussen de traditionele diëten van de Mediterrane en de Aziatische landen, in casu hier Indië. Hun gemeenschappelijke kenmerken zijn: veel fruit, groenten, noten, peulen, zo weinig mogelijk 'bewerkte' granen en weinig vlees. Hun plantaardige oliën zijn weliswaar van verschillende oorsprong (olijfolie versus sojaboon-, mosterd- of raapzaadolie) maar hun vetzuursamenstelling is erg gelijkend (meer MOV en het poly-onverzadigd  $\alpha$ -linoleenzuur). Alleen de hoeveelheid alcohol is duidelijk verschillend. Die gelijkenis laat toe het mediterrane dieet uit te breiden tot andere culturen dan die rond de Middellandse Zee. Het lijkt zinvol de aanbevelingen van de American Heart Association, die zich weerspiegelen in de Stap I voorschriften van het "voorzichtig" National Cholesterol Education Program (NCEP) -dieet, aan te

vullen met die van het “Indo-Mediterraan” dieet. Dus niet alleen een beperking van het verbruik van totaal vet tot 30 energie%, van verzadigd vet tot 10 energie% en van cholesterol tot 300 mg per dag, maar ook een hogere inname van fruit, groenten, noten en peulen. Hiermee zal men niet alleen meer zetmeel en vezels maar ook meer vitamines en antioxydanten aanvoeren. Daarnaast worden zowel een hogere verhouding van MOV/VV als een hogere inname van  $\alpha$ -linoleenzuur gerealiseerd. Dus kan men niet alleen meer olijfolie, maar ook sojaboon- en raapzaadolie, amandelen, (okker)noten, mosterdolie, enz aanraden. Naast uiteraard minder rood vlees en vette zuivelproducten, en meer (ook vette) vis. (zie *kadertje*)

---

### **Praktische richtlijnen om een mediterraan dieet te volgen**

- Gebruik rauwkost bij elke maaltijd en gekookte groenten als basis van de hoofdschotel. In totaal minstens 300 g per dag.
  - Eet minstens drie of vier stukken fruit per dag.
  - Neem bij elke maaltijd volkorenbrood en/of een portie deegwaren van volle granen (250-300 g per dag).
  - Gebruik bij voorkeur olijfolie bij de bereiding van de gerechten.
  - Andere plantaardige oliën (mosterdolie, raapzaadolie of koolzaadolie, sojaboonolie) kunnen een nuttige afwisseling brengen.
  - Eet zo mogelijk elke dag een kleine portie vis (maximum 100 g). Zet slechts af en toe rood vlees en eieren op het menu.
  - Beperk het verbruik van vette zuivelproducten. Kies eerder gefermenteerde melkproducten zoals (magere) yoghurt en karnemelk. Vermijd vette kazen.
  - Olijven en noten allerhande zijn goede aperitiefhapjes of tussendoortjes.
  - Gebruik alleen suiker(producten) bij feestelijke aangelegenheden.
  - Gebruik wijn met mate, en bij voorkeur bij de maaltijd. Serveer tegelijk ruim water.
- 

In het licht van die bevindingen dringen zich nog enkele extra bedenkingen op.

- De meeste recente interventiestudies met supplementen van anti-oxyderende vitamines (Vit C, Vit E en beta-caroteen) gaven weinig tot geen resultaat op vlak van preventie van coronaire hartziekten. Dit maakt het erg waarschijnlijk dat andere scheikundige bestanddelen die aanwezig zijn in volle granen, fruit, groenten, peulen, noten en oliën met de daar aanwezige vitamines gaan samenwerken in het voorkomen van coronaire hartziekten. De keuze is hier duidelijk en tegelijk eenvoudig: deze voedingsmiddelen zijn veelzijdiger en effectiever.

- Net nu we over overtuigende argumenten gaan beschikken om het “Indo-Mediterraan” dieet aan te raden zowel in de secundaire als in de primaire preventie van hart- en vaatziekten, stelt men vast dat het mediterraan dieet steeds meer wordt verlaten door de Grieken - de Kretenzers inbegrepen – en door andere mediterrane landen. Obesitas is recent in Griekenland op dramatische wijze toegenomen door een combinatie van de snelle verwestering van het voedingspatroon en een drastische vermindering van de fysieke activiteit. Kreta was vijftig jaar geleden het toonbeeld van een gezond levend volk. Het is de hoogste tijd dat de Griekse oppergod Zeus – die op Kreta werd geboren - van zijn Olymposberg afdalt om niet alleen de Grieken maar ook ons allen te waarschuwen voor de rampzalige gevolgen van onze uit de hand gelopen westerse beschaving.

**Referenties**

- De Lorgeril M, Renaud S, Mamelle N et al. Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. Lancet 1994; 343:1454-59. [Erratum, Lancet 1995; 345: 738].
- Singh RB, Dubnov G, Niaz MA et al. Effect of an Indo-Mediterranean diet on progression of coronary artery disease in high risk patients (Indo-Mediterranean Diet Heart Study): a randomised single blind trial. Lancet 2002; 360:1455-61.
- Trichopoulou A, Costacou T et al. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. New Engl J Med 2003; 348: 2599-2608.