

# Bevordert een mediterraan voedingspatroon de gezondheid?

- **Klinische vraag** Welk effect heeft het trouw volgen van een mediterraan voedingspatroon op mortaliteit en incidentie van chronische aandoeningen bij personen zonder cardiovasculaire voorgeschiedenis?
- **Achtergrond** De 'zeven landen'-studie bracht als eerste een verband aan het licht tussen regiogebonden voedingsgewoonten en cardiovasculaire mortaliteit<sup>1</sup>. Later is uit verschillende studies gebleken dat men met bepaalde componenten van het mediterrane voedingspatroon de incidentie van cardiovasculaire aandoeningen kan doen dalen<sup>2</sup>. Pas recent zochten observationele studies naar het verband tussen het volgen van het mediterrane voedingspatroon in zijn geheel en de gezondheidsstatus van de populatie.

**Analyse**  
T. Poelman

## Referentie

Sofi F, Cesari F, Abbate R, et al. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ* 2008;337:753-5.

## Methodologie

Systematische review en meta-analyse

### Geraadpleegde bronnen

- PubMed, EMBASE, Web of Science en Cochrane Central Register of Controlled Trials (tot 30 juni 2008);
- referenties van gevonden artikels en reviews.

### Geselecteerde studies

- **prospectieve cohortstudies** die het verband onderzochten tussen een vooraf bepaalde score voor trouw volgen van het mediterrane dieet (van 0 tot 7-9) en klinische uitkomstmaten
- exclusie: **dwarsdoorsnede**- en **case-controlonderzoeken**, niet-specifiek voedingspatroon of dieetrichtlijn in plaats van mediterrane dieet, cardiovasculaire gebeurtenis in de voorgeschiedenis (secundaire preventie), geen correctie voor mogelijke confounders
- 62 artikels gevonden, 12 voldeden aan de inclusiecriteria.

### Bestudeerde populatie

- in totaal 1 574 299 (161 tot 214 284 per studie) personen
- leeftijdsrange van 30-49 jaar tot 70-90 jaar
- zes studies bij een mediterrane populatie, één bij een Zweedse populatie, vier studies in de V.S. en één studie bij Europeanen in Australië
- geen andere karakteristieken vermeld.

## Uitkomstmeting

- verband tussen de score voor trouw volgen van het mediterrane dieet en globale mortaliteit, cardiovasculaire mortaliteit, incidentie van of mortaliteit door kanker, incidentie van ziekte van Parkinson en ziekte van Alzheimer

- analyse volgens het random effects model
- heterogeniteit onderzocht met **Chi<sup>2</sup>**- en **I<sup>2</sup>-test**
- **sensitiviteitsanalyses** voor globale mortaliteit.

## Resultaten

- follow-up: 3 tot 18 jaar
- significante daling van globale mortaliteit, cardiovasculaire mortaliteit, mortaliteit door kanker, incidentie van ziekte van Parkinson en ziekte van Alzheimer wanneer de score voor trouw volgen van het mediterrane dieet met twee punten toenam (zie tabel)
- effect op globale mortaliteit niet beïnvloed door de studielocatie, het geslacht, de duur van de follow-up en de studiekwaliteit
- geen **publicatiebias** aangetoond.

## Besluit van de auteurs

De auteurs besluiten dat de gezondheid van personen die zich trouwer aan een mediterraan voedingspatroon houden significant verbetert: de globale mortaliteit daalt met 9%, de cardiovasculaire mortaliteit met 9%, de incidentie of mortaliteit door kanker met 6% en de incidentie van de ziekte van Parkinson en de ziekte van Alzheimer vermindert met 13%. Het lijkt erop dat deze resultaten klinisch relevant zijn voor de volksgezondheid. Als primaire preventie voor belangrijke chronische aandoeningen kan men een voedingspatroon gekleefd op een mediterraan dieet aanbevelen.

**Financiering:** geen

**Belangenvermenging:** de auteurs verklaren geen belangenvermenging te hebben.

Tabel. Relatief risico van overlijden, overlijden aan cardiovasculaire ziekte of aan kanker, ontwikkelen van de ziekte van Parkinson of Alzheimer bij een toename met twee punten van de score voor trouw volgen van het mediterrane dieet.

\* niet-significante heterogeniteit  
\*\* geen heterogeniteit

Uitkomstmaat	Aantal studies	RR (95% BI; p-waarde)	I <sup>2</sup>
Globale mortaliteit	8	0,92 (0,91 - 0,94; < 0,0001)	18,3% *
Cardiovasculaire mortaliteit	4	0,91 (0,87 - 0,95; < 0,0001)	32,6% *
Oncologische mortaliteit	6	0,94 (0,92 - 0,96; < 0,0001)	0% **
Ziekte van Parkinson of Alzheimer	3	0,87 (0,80 - 0,96; < 0,004)	0% **

1. Keys A. Seven countries: a multivariate analysis of death and coronary heart disease. Harvard University Press, 1980.
2. De Lorgeril M, Salen P, Martin J, et al. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation* 1999;99:799-85.
3. Bach A, Serra-Majem L, Carrasco JL, et al. The use of indexes evaluating the adherence to the Mediterranean diet in epidemiological studies: a review. *Public Health Nutr* 2006;9:132-46.

4. Martinez-Gonzales MA, de la Fuente-Arillaga C, Nunez-Cordoba JM, et al. Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *BMJ* 2008;336:1348-51.
5. Singh RB, Dubnov C, 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.
6. Guidelines and Protocol Advisory Committee. Cardiovascular Disease - Primary Prevention. [http://www.bcguidelines.ca/gpac/guideline\\_cvd.html](http://www.bcguidelines.ca/gpac/guideline_cvd.html)

## Methodologische beschouwingen

De literatuurzoektocht gebeurde systematisch en zonder taalrestrictie. Publicatiebias werd met een statistische test uitgesloten. In plaats van een gevalideerde vragenlijst (zoals de score van Downs en Black of van Deeks) te gebruiken werd de studiekwaliteit (laag versus hoog) bepaald aan de hand van drie willekeurig gekozen criteria: aantal deelnemers, duur van de follow-up en correctie voor mogelijke confounders (demografisch, antropometrisch, cardiovasculaire risicofactoren). Studies die niet corrigeerden voor confounders werden uitgesloten. Alle studies corrigeerden voor leeftijd van de studiepopulatie, maar verschillen onderling sterk in het wel of niet corrigeren voor andere confounders. Deze heterogeniteit zou volgens een sensitiviteitsanalyse de resultaten weinig beïnvloed hebben. Enkel de meest gecorrigeerde resultaten werden in de meta-analyse weergegeven.

Om de mate van trouw aan het mediterrane voedingspatroon uit te drukken maakten de verschillende studies gebruik van een compliantiescore. Naarmate bepaalde componenten van het mediterrane dieet in vergelijking met de leeftijdsspecifieke mediane inname meer (=1) of minder (=0) worden ingenomen, varieert de score van 0 tot 7-9. Er bestaat echter geen nauwkeurige omschrijving van het mediterrane voedingspatroon, waardoor de inhoud van de score tussen de studies sterk kan verschillen<sup>3</sup>. Deze heterogeniteit kan betrekking hebben op de manier waarop men sommige voedingscategorieën groepeerd en op het belang dat men hecht aan de consumptie van vlees en alcohol. Bovendien is een dergelijke score subjectief en kan de nauwkeurigheid van het invullen sterk verschillen naargelang het opzet van de studie.

## Interpretatie van de resultaten

Het grote aantal deelnemers is bevorderlijk voor de externe validiteit van de studie. De significante winst in geval de compliantiescore voor mediterrane dieet met twee punten toenam, werd vastgesteld met klinisch relevante eindpunten zoals mortaliteit en cardiovasculaire mortaliteit. In een sensitiviteitsanalyse bleek dit resultaat onafhankelijk te zijn van de studielocatie. Zo zag men ook in de Amerikaanse en Australische studies een significante winst bij personen die zich trouwer aan een mediterrane dieet hielden. Deze vaststelling is een belangrijk argument om te stellen dat gezondheidswinst met een mediterrane voedingspatroon niet afhangt van specifieke bevolkingskarakteristieken.

## Andere studies

De meta-analyse van Sofi et al. heeft enkel betrekking op het effect van een mediterrane voedingspatroon bij een gezonde populatie (primaire preventie). Een recente cohortstudie bij 13 380 gezonde universiteitsstudenten toonde eveneens het belang aan van dit dieet bij de preventie van diabetes. De incidentie van diabetes na een mediane follow-up van 4,4 jaar was significant lager in de groepen met een compliantiescore voor mediterrane dieet van 3-6 en 7-9 versus <3 (incidentie bedroeg respectievelijk 0,23% en 0,13% versus 0,40%)<sup>4</sup>.

Het effect van het mediterrane voedingspatroon werd onderzocht in heel wat secundaire preventiestudies. De Lyon Diet Heart Study volgde gedurende vier jaar 600 patiënten die reeds een myocardinfarct doormaakten en die een mediterrane dieet volgden in vergelijking met een gewoon dieet. Na vier jaar waren in de groep met mediterrane dieet 14 patiënten gestorven of hadden een nieuw infarct doorgemaakt versus 44 in de controlegroep ( $p=0,0001$ )<sup>2</sup>. Een andere RCT bij 1 000 hoogrisicopatiënten toonde aan dat een dieet rijk aan granen, fruit, groenten, walnoten en amandelen het aantal cardiovasculaire gebeurtenissen met de helft deed dalen ten opzichte van een controlegroep (39 versus 76 gebeurtenissen;  $p<0,001$ )<sup>5</sup>.

## Voor de praktijk

Er zijn reeds verschillende richtlijnen die een mediterrane voedingspatroon aanbevelen voor de primaire preventie van cardiovasculaire mortaliteit. Het gaat om eenvoudige voedingsadviezen zoals 'meer volkorenbrood, pasta, groenten, fruit, noten, mono-onverzadigde oliën, vis, minder vlees en zuivelproducten', waarmee huisartsen vertrouwd zijn. In een recente richtlijn voor primaire preventie berekende men dat het volgen van een mediterrane voedingspatroon over een periode van vijf jaar 0,9 levens op 100 kan redden. Dit is meer dan met statines (0 tot 0,7) en lager dan met bloeddrukcontrole (1,3), voldoende lichaamsbeweging (3,3) en rookstop (8)<sup>6</sup>.

### ● Besluit Minerva

Deze studie toont aan dat een voedingspatroon gebaseerd op het mediterrane dieet, een belangrijk voordeel kan hebben op het vlak van de primaire preventie van globale en cardiovasculaire mortaliteit en van de preventie van kanker, ziekte van Alzheimer en Parkinson. Naast het aansporen tot meer beweging zouden voedingsadviezen een prominente rol moeten spelen in de primaire preventie van chronische aandoeningen.

