

# Geslachtsverschillen in de reactie van serumcholesterol op voeding

R.M. Weggemans, P.L. Zock,  
R. Urgert, M.B. Katan\*

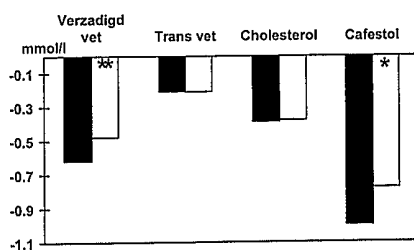
EEN TE HOOG totaalserumcholesterolgehalte (groter dan 6,5 mmol/l) wordt vaak behandeld met een dieet dat een laag vetgehalte heeft en weinig verzadigd vet en cholesterol bevat. Onderzoek naar het effect van een dieet op het totaalserumcholesterol is echter voornamelijk bij mannen uitgevoerd (1-4). Wij hebben daarom onderzocht of de reactie van het totaalserumcholesterol op verzadigd vet, transvet, voedingscholesterol en het koffiediterpeen cafestol, een stof die in ongefilterde koffiedranken voorkomt, gelijk is in mannen en vrouwen.

## Methoden

We hebben gegevens verzameld over de reactie van het totaalserumcholesterol op een afname in de hoeveelheid verzadigd vet in zeven experimenten met 126 mannen en 147 vrouwen, op een afname in de hoeveelheid transvet in twee experimenten met 48 mannen en 57 vrouwen en op een afname in de hoeveelheid voedingscholesterol in acht experimenten met 74 mannen en 70 vrouwen. Daarnaast hebben we de reactie van het totaalserumcholesterol op een afname in de consumptie van het koffiediterpeen cafestol onderzocht in negen experimenten met 73 mannen en 60 vrouwen. Alle deelnemers waren jong en gezond en hadden een normaal lichaamsgewicht. De verschillen tussen mannen en vrouwen zijn onderzocht met lineaire-regressiemodellen. Het tweefactoren-regressiemodel bevatte als verklarende variabelen geslacht en behandeling. Met behulp van dit tweefactorenmodel kon voor achtergrondverschillen tussen de behandelingen worden gecorrigeerd. Verder zijn alle analyses ook uitgevoerd na correctie voor de behandeling, het totaalserumcholesterolgehalte voorafgaand aan het experiment, de Quetelet-index, de verandering in gewicht tijdens het experiment en de leeftijd (multiple-regressiemodel).

## Resultaten

De reactie van het totaalserumcholesterol op een afname in de hoeveelheid verzadigd vet was  $0,14 \pm 0,05$  mmol/l (gemiddelde  $\pm$  standaardfout) groter in mannen dan in vrouwen (tweefactorenmodel;  $P=0,004$  voor het geslachtsverschil). De reactie van het totaalserumcholesterol op een verlaging van de hoeveelheid transvet in de voeding verschilde niet tussen mannen en vrouwen ( $0,01 \pm 0,07$  mmol/l), evenals de reactie van het totaalserumcholesterol op een verlaging in de hoeveelheid voedingscholesterol ( $0,01 \pm 0,05$  mmol/l). De reactie van het totaalserumcholesterol op een verlaging in de inname van het koffiediterpeen cafestol was  $0,22 (\pm 0,09)$  mmol/l groter in mannen dan in vrouwen (tweefactorenmodel;  $P=0,01$ ) (figuur 1). Correctie voor de behandeling, het totaalserumcholesterolgehalte voorafgaand aan het experiment, de Quetelet-index, de verandering in gewicht tijdens het experiment en de leeftijd in een



Figuur 1: Gemiddelde reactie (standaardfout) van het totaalserumcholesterol op een verlaging in de inname van verzadigd vet, transvet, cholesterol en cafestol in mannen (zwarte staven) en vrouwen (witte staven). Alle reacties zijn kleinste kwadratsomschattingen na correctie voor verschillen tussen de behandelingen met behulp van regressiemodellen. \*  $P < 0,05$ ; \*\*  $P < 0,01$ .

multiple-regressiemodel leverde vergelijkbare resultaten.

## Discussie en conclusie

In deze groep jonge en gezonde mensen was de reactie van het totaalserumcholesterol op verzadigd vet en cafestol groter in mannen dan vrouwen. De reactie van het totaalserumcholesterol op verzadigd vet en cafestol was echter nog aanzienlijk in vrouwen. Daarom moet een dieetbehandeling van een te hoog cholesterolgehalte ook bij vrouwen worden gehandhaafd.

## Literatuur

1. The Expert Panel. Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults. Arch Intern Med 1988;148:36-69.
2. The Expert Panel. Summary of the second report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel II). JAMA 1993;269:3015-3023.
3. Dietary guidelines for healthy American adults: a statement for physicians and health professionals by the Nutrition Committee, American Heart Association. Circulation 1988;77(suppl):721A-724A.
4. National Research Council. Diet and health; implications for reducing chronic disease risk. Report of the Committee on Diet and Health, Food and Nutrition Board. Washington, D.C.: National Academy Press, 1984.

Dit onderzoek is gefinancierd door de Nederlandse Hartstichting, subsidienummer 95.118.



\*Afdeling Humane Voeding en Epidemiologie, Bomenweg 2, 6703 HD Wageningen.