

M. B. Katan, Afdeling Humane Voeding en Epidemiologie, LUW, Bomenweg 2, 6703 HD Wageningen.

Het menselijk organisme kent uitgebreide mechanismen om de concentratie van allerlei stoffen in het plasma te detecteren en constant te houden; glucose is hiervan een bekend voorbeeld. Cholesterol is echter een uitzondering. De cholesterolconcentratie in het plasma wordt door het menselijk organisme niet gereguleerd; alleen de concentratie in cellen wordt gereguleerd. Als gevolg hiervan zijn de "normaalwaarden" van het plasma cholesterol in een bevolking veel meer afhankelijk van omgeving en leefwijze dan de normaalwaarden voor andere plasmabestanddelen: zo was het gemiddelde cholesterol bij mannen van middelbare leeftijd in het Finland van de jaren '50 twee tot drie maal zo hoog als dat van mannen in sommige delen van China. Hoeveel van dit verschil wordt veroorzaakt door verschillen in voeding?

Vergelijkingen tussen bevolkingen zijn voor het vinden van een antwoord op deze vraag ontoereikend. Weliswaar bleek er in de Zeven Landen Studie een sterke relatie te zijn tussen cholesterol en verzadigd vet, maar de verschillen in cholesterol tussen landen waren veel groter dan op grond van gecontroleerde experimenten mocht worden verwacht. Er was dus kennelijk meer aan de hand; vermoedelijk trad in de landen die geselecteerd waren om hun extreme cholesterolwaarden zoals Japan en Finland een cumulatie op van cholesterolverlagende respectievelijk verhogende erfelijke en omgevingsfactoren.

Desondanks blijft het effect van voeding op cholesterol opmerkelijk groot. Met isocalorische diëten zijn dalingen in het totaal cholesterol van 20-30% haalbaar. Bij vermageren zijn de bereikbare dalingen nog veel groter. Het blijft dan ook aannemelijk dat de verschillen in de incidentie van coronaire hartziekten tussen bevolkingen en de verschuivingen in deze incidentie in de loop der jaren binnen bevolkingen voor een niet onaanzienlijk deel worden veroorzaakt door veranderingen in voedingsgewoonten, geheel zoals door De Langen als eerste beschreven.