

zoek van klinisch-chemische parameters in het bloed, analyse van bloedlipiden, meting van deuterium voor bepaling van de lichaamsamenstelling en verwerking van de voedselconsumptiedata werden centraal uitgevoerd. Het coördinerende centrum bezocht de onderzoeksinstituten regelmatig om verschillen in procedures tijdens de studie zo klein mogelijk te maken. Daarnaast kwamen de onderzoekers regelmatig bijeen om de voortgang van de studie te bespreken.

Powerberekeningen toonden aan dat met 120 vrijwilligers per groep, rekening houdend met een uitval van 20%, een verschil in verandering van vetinname tussen de twee groepen van 3,4 energie% aangetoond zou kunnen worden. Het doel van de studie was een reductie in vetinname in de laag-vetgroep (in vergelijking met de controlegroep) van 40 en% naar de aanbevolen 30-35 en%. Fictieve berekeningen toonden aan dat dit doel bereikt kon worden als in de laag-vetgroep gemiddeld 50% minder vet zou worden geleverd door de experimentele producten dan in de controlegroep en de experimentele producten in de controlegroep

meer dan 50% van de totale vetinname verzorgden ( $\pm 50$  g/dag).

### Resultaten

117 vrijwilligers van de laag-vetgroep en 103 vrijwilligers in de controlegroep voltooiden de studie. In de controlegroep trokken vier vrijwilligers zich direct na indeling terug omdat zij liever in de laag-vetgroep waren geplaatst en één vrijwilliger omdat deze de producten niet smakelijk vond. Drie vrijwilligers stopten in verband met zwangerschap, negen omdat de persoonlijke omstandigheden waren veranderd. Vier vrijwilligers werd gevraagd te stoppen omdat zij niet voldeden aan de procedures van de studie. Tabel 1 toont de beschrijving van de vrijwilligers die de studie voltooiden. Consumptie van de experimentele producten werd per vrijwilliger geregistreerd met behulp van een computerprogramma. Vrijwilligers die minder dan een bepaald minimum consumeerden werden door de onderzoeker gewaarschuwd. Uit de gegevens van de voedselconsumptiedagboekjes bleek dat in de laag-vetgroep de gemiddelde vetinname uit experimentele producten 37 g/dag was en dat in de controlegroep ge-

middeld 70 g vet per dag uit de experimentele producten werd geconsumeerd. De rest van de vetinname kwam uit niet-experimentele producten, gekocht in normale winkels. De gemiddelde vetconsumptie uit experimentele producten bleef stabiel gedurende de studieperiode in de controlegroep en steeg tussen 3 en 6 maanden in de laag-vetgroep. De grootte van de experimentele manipulatie waarop we doelden, was een verschil in vetconsumptie uit experimentele producten tussen de groepen van 50%. Het gevonden verschil in dagelijkse vetinname uit experimentele producten komt zeer goed overeen met dit doel.

### Conclusie

De opzet van deze studie bleek toepasbaar. Het percentage vrijwilligers dat voortijdig stopte met deelname was lager dan verwacht en de grootte van de experimentele manipulatie was zoals gepland. Dit geeft aan dat dit type studie-opzet geschikt is voor het vaststellen van langere-termijneffecten van dieetmanipulaties onder realistische omstandigheden en dat de opzet van de huidige studie geslaagd is.  $\equiv$

## Cyclo-oxygenaseremmers in voeding en hun effect op thromboxaan B<sub>2</sub>-productie door bloedplaatjes

P.L.T.M.K. Janssen\*, P.C.H. Hollman\*\*, D.P. Venema\*\*, W.A. van Staveren\*, M.B. Katan\*

ER IS EEN GROEIENDE BELANGSTELLING voor non-nutritieve stoffen in de voeding die het risico op hart- en vaatziekten kunnen beïnvloeden. Acetylsalicylzuur, aspirine, remt de thromboxaanproductie en aggregatie van bloedplaatjes en is effectief in de preventie van hart- en vaatziekten (1). Wij zijn op zoek naar natuurlijk voorkomende aspirine-achtige stoffen in voedingsmiddelen en bestuderen het effect daarvan op de thromboxaan B<sub>2</sub>-productie door de bloedplaatjes bij gezonde vrijwilligers. Daarnaast meten wij het gehalte van (acetyl)salicylaat in Nederlandse voedingsmiddelen.

\* Vakgroep Humane Voeding, Landbouwwuniversiteit, Postbus 8129, 6700 EV Wageningen  
\*\* Rijkskwaliteitsinstituut Land- en Tuinbouwproducten, (RIKILT-DLO), Wageningen

### Gember

Gemberextract remt de aggregatie en de thromboxaanproductie door de bloedplaatjes in vitro (2). We bestudeerden de effecten van dagelijkse consumptie van 15 g rauwe gemberwortel, 40 g stemgember of placebo op de thromboxaanproductie door de bloedplaatjes in 18 gezonde vrijwilligers. Iedere behandeling werd gedurende 2 weken gegeven in willekeurige volgorde. Aan het eind van iedere behandelingsperiode werd bloed afgenomen en werd de maximale thromboxaan B<sub>2</sub>-productie bepaald. Consumptie van de gember supplementen had geen invloed op de thromboxaanproductie: het effect na behandeling met rauwe gember was  $-51 \pm 275$  nmol/10<sup>11</sup> plaatjes (gemiddelde  $\pm$  SD), en  $0 \pm 254$  na behandeling met stemgember.

### Salicylaatgehalte

We hebben een nauwkeurige en specifieke HPLC-methode met fluorescentiedetectie ontwikkeld en hebben het gehalte aan totaalsalicylaat en acetylsalicylaat bepaald

van Nederlandse voedingsmiddelen. Het totaalsalicylaatgehalte was 10 tot 100 keer lager dan door Swain gerapporteerd werd (3). Dit kan mogelijk verklaard worden doordat Swain een minder specifieke methode gebruikte. We konden geen acetylsalicylaat aantonen in Nederlandse voedingsmiddelen. Momenteel analyseren we de salicylaatscheiding in urine van gezonde vrijwilligers met extreme eetgewoonten om mogelijke onbekende bronnen van acetylsalicylaat op te sporen. De aanwezigheid van voldoende acetylsalicylaat in voedingsmiddelen om een beschermend effect te bewerkstelligen op hart- en vaatziekten lijkt echter vrijwel uitgesloten.  $\equiv$

### Literatuur

1. Fuster V, Dyken ML, Vokonas PS, Hennekens C (Special Writing Group). Aspirin as a therapeutic agent in cardiovascular disease. *Circulation* 1993;87:659-675.
2. Srivastava KC. Isolation and effects of some ginger components on platelet aggregation and eicosanoid biosynthesis. *Prostaglandins Leukotrienes and Medicine* 1986;25:187-198.
3. Swain AR, Dutton SP, Truswell AS. Salicylates in foods. *J Am Diet Assoc* 1985;85:950-960.