

beroerte valt te duchten, wordt niet slechts door onze ervaring, maar ook door die van anderen weersproken.<sup>1-4</sup> Soms spelen bij de in de literatuur beschreven patiënten inderdaad ook andere factoren zoals onvoldoende acclimatisatie, onvoldoende hydratatie of medicijngebruik een rol. In hoeverre dat bij onze patiënten het geval was, is niet geheel zeker. Het gebruik van medicamenten werd door allen ontkend, maar is daarmee vermoedelijk niet uitgesloten. Over hun hydratietoestand bij aanvang van de marathon zijn wij onvoldoende geïnformeerd. Bij opneming waren er echter, zoals beschreven, aanwijzingen voor dehydratie. Wij zijn het met collega Verberne eens, dat de door ons gemeten rectale lichaamstemperaturen zeker niet bewijzend zijn voor de diagnose hitteberoerte. Nogmaals zij er echter op gewezen, dat bij alle marathonlopers de temperatuur pas geruime tijd na de collaps werd gemeten en dat één van hen (patiënt A) zichzelf reeds behandelde door in een sloot terecht te komen. Dat de gemeten lichaamstemperatuur van onze patiënten de diagnose hitteberoerte niet uitsluit, blijkt overigens opnieuw uit een publikatie, die na het ter perse gaan van ons artikel verscheen: bij 16 van de 29 beschreven patiënten was de gemeten rectale temperatuur lager dan 39°C, bij vier van hen zelfs lager dan 37°C.<sup>5</sup>

Zeker is in ieder geval, dat het klinische beeld van onze patiënten een treffende gelijkenis vertoont met het beeld dat anderen onder de naam „exertion induced heat stroke” hebben beschreven.<sup>6-8</sup> Wij willen hierbij wel aantekenen, dat al onze patiënten leden aan een lichte vorm. Inderdaad maten verschillende onderzoekers bij marathonlopers zeer hoge rectale lichaamstemperaturen, ook zonder dat er aanwijzingen waren voor hitteberoerte.<sup>9</sup> Interessant is de vraag, waarom de één daarbij wel, de ander geen symptomen krijgt. Vermoedelijk spelen hierbij bijkomende factoren zoals dehydratie, elektrolytverschuivingen etc. een belangrijke rol. Wellicht bestaat er ook een individuele predispositie, zoals gesuggereerd door collega Buitelaar. Of er hierbij ook een relatie bestaat met gevoeligheid voor het maligne hyperthermie-syndroom is ons onbekend. Ook zijn wij in de literatuur geen gegevens tegengekomen over het gebruik van Dantroleen bij hitteberoerte. Voorlopig kan het daarom onzes inziens voor deze indicatie niet worden aanbevolen. Onlangs werd opnieuw de nadruk op het belang van snel afkoelen van de patiënt gelegd. Dit zou het best kunnen gebeuren door het besproeien met koud water, bij gelijktijdig gebruik van een ventilator.<sup>10</sup>

#### LITERATUUR

- <sup>1</sup>Sutton J, Coleman MJ, Millar AP, Lazarus L, Russo P. The medical problems of mass participation in athletic competition, the city – to surf race. *Med J Aust* 1972; ii: 127-33.
- <sup>2</sup>Hughson RL, Green HJ, Houston ME, Thomson JA, Maclean DR, Sutton JR. Heat injuries in Canadian mass participation runs. *Canad Med Assoc J* 1980; 122: 1141-4.
- <sup>3</sup>Weaving EA, Berro VE, Kew MC. Heat stroke during a „run for fun”; a case report. *S Afr Med J* 1980; 57: 753-4.
- <sup>4</sup>Stutz DR. Heat and the runner. *J Fla Med Assoc* 1980; 67: 381-4.
- <sup>5</sup>England III AC, Fraser DW, Hightower AW, et al. Preventing severe heat injury in runners: suggestions from the 1979 Peachtree road race experience. *Ann Intern Med* 1982; 97: 196-201.
- <sup>6</sup>Wyndham CH. Heatstroke and hyperthermia in marathon runners. *Ann NY Acad Sci* 1977; 301: 128-38.

<sup>7</sup>Beard MEJ, Hamer JW, Hamilton G, Maslowski AH, Jogger's heat stroke. *NZ Med J* 1979; 89: 159-61.

<sup>8</sup>Hart LE, Egier BP, Shimizu AG, Tandan PJ, Sutton JR. Exertional heat stroke: the runner's nemesis. *Canad Med Assoc J* 1980; 122: 1144-50.

<sup>9</sup>Costill DL. Physiology of marathon running. *JAMA* 1972; 221: 1024-9.

<sup>10</sup>Editorial. Management of heat stroke. *Lancet* 1982; ii: 910-1.

Amsterdam, oktober 1982

J.C. THUIS  
R.J.F. FELT-BERSMA  
R.W. TEN KATE

### *Modernisering van klinisch onderwijs*

Onlangs werd er in dit tijdschrift aandacht besteed aan modernisering van klinisch onderwijs.<sup>1</sup> Verbeek schrijft daarin: „De stap van fantoom tot werkelijke patiënt zou nog onderbroken kunnen worden door het gebruik van simulatiepatiënten. (. . .). Voor zover ons bekend, geschiedt dit in Nederland in hoofdzaak ter oefening der vaardigheid in het opnemen van een anamnese. (. . .). In het buitenland (. . .) is het werken met simulatiepatiënten verder uitgebreid. Dit betekent dat iemand zich beschikbaar stelt voor diverse vormen van lichamelijk onderzoek. (. . .). Vooral nog zullen de ethische problemen die met deze vorm van klinisch onderwijs gepaard gaan een wijde verspreiding in Nederland nog wel belemmeren.”

Als aanvulling kan ik mededelen dat in het „Skillslab” van de medische faculteit van de Rijksuniversiteit Limburg al vanaf 1977 ervaring is opgedaan met simulatiepatiënten, niet alleen voor het opnemen van de anamnese, maar ook voor het oefenen van sociale vaardigheden, medisch-probleem-oplossen, lichamelijk onderzoek en bespreekbaar maken van attitudeaspecten. In deze 5 jaar is een uitgebreid programma van simulatiepatiëntencontacten opgezet voor de 1e- t.m. 4e-jaarsstudenten. Dergelijke contacten krijgen de 1e-jaarsstudenten aangeboden tijdens de training sociale vaardigheden, in groepen van 8 à 10 studenten. Een van de studenten voert het gesprek met de simulatiepatiënt, die een bepaalde klacht of een specifiek probleem presenteert. Aldus kunnen één of meer basisvaardigheden, zoals luisteren, doorvragen, samenvatten etc. worden geoefend.

In het 2e, 3e en 4e studiejaar worden alle studenten, iedere 3 weken in tweetallen zonder directe supervisie met een simulatiepatiënt geconfronteerd. Eén student is interviewer-onderzoeker, de andere observeert. Drie weken later zijn de rollen omgedraaid. De problemen nemen in de loop van de studie in moeilijkheid toe; ze houden verband met het onderwerp waarmee de studenten op dat moment bezig zijn. De studenten kunnen aldus oefenen in het opnemen van anamnese, probleem oplossen, sociale vaardigheden en lichamelijk onderzoek. Indien symptomen niet kunnen worden gesimuleerd (bijv. een hartgeruis), worden ze schriftelijk aan de studenten medegedeeld. Als lichamelijk onderzoek op bezwaren stuit (bijv. gynaecologisch/rectaal onderzoek) worden fantomen gebruikt. Het overige lichamelijke onderzoek wordt wel op de simulatiepatiënt gedaan. Al deze oefeningen worden opgenomen op videobanden die later uitvoerig worden nabesproken in een studentengroep, begeleid door een arts of sociale wetenschapper. Jaarlijks vinden er 1810 van dergelijke contacten met simulatiepatiënten plaats, 600 voor de 2e-, 650 voor de

3e- en 560 voor de 4e-jaarsstudenten. Ze worden gespeeld door ongeveer 100 simulatiepatiënten, die dus gemiddeld 18,1 keer per jaar optreden. Naast dit programma voor de jongere-jaarsstudenten zijn er ook contacten met simulatiepatiënten, o.m. voor het artsexamen, het psychiatrie-onderwijs en de beroepsopleiding van psychiatische assistenten.

Samenvattend kan ik concluderen dat – althans voor de medische faculteit van Maastricht – het niet zo is dat simulatiepatiënten in hoofdzaak ter oefening van de anamnese worden gebruikt en dat ethische problemen verhinderd hebben op grote schaal van simulatiepatiënten gebruik te maken.

Een uitvoeriger beschrijving van het gebruik van simulatiepatiënten ten behoeve van de trainingen in sociale vaardigheden is inmiddels verschenen<sup>2</sup> en een uitgebreide berichtgeving over het „Skillslab” is in voorbereiding.

## LITERATUUR

<sup>1</sup>Verbeek HA. Modernisering van klinisch onderwijs. Ned Tijdschr Geneesk 1982; 126: 1787-90.

<sup>2</sup>Phaff Ch, Van Dalen J. Arts-patiënt relatie: Een uitwisseling van deskundigheden. In: Pierloot R, red. Arts-patiënt relaties. (Medisch psychologische reeks. Deel 2) Alphen aan den Rijn; Stafleu, 1981: 187-204.

Maastricht, oktober 1982

CH. PHAFF

De opzet van mijn artikel was om een zeer globaal overzicht te geven van enkele ontwikkelingen in het klinische onderwijs gedurende de laatste tien jaren en daarop aansluitend wat meer informatie over de meest recente ontwikkeling, in casu het gebruik van microcomputers. Dit globale karakter deed mij besluiten om niet gedetailleerd in te gaan op afzonderlijke activiteiten zoals het „Skillslab” te Maastricht en het ALCO te Leiden. Hartelijk dank aan collega Phaff voor zijn waardevolle aanvulling.

Wat de ethische problemen betreft, hierbij doelde ik op het daarvoor genoemde voorbeeld van het vaginale toucher bij een vrouw met een uterusmyoom. Onlangs vernam ik van collega Van Lunsen dat de problematiek rond het oefenen van het vaginale toucher door medische studenten voor hem aanleiding is geweest tot een onderzoek. In Groningen kan thans de co-assistent kiezen uit drie mogelijkheden om onder deskundige leiding te leren toucheren. Eén van die mogelijkheden is het toucheren bij een vrouw die hiervoor speciaal is opgeleid en in feite optreedt als instructrice van de betrokken student, zowel bij de psychologische begeleiding vooraf als tijdens het inwendige onderzoek bij haar zelf. Hieruit blijkt dat ook deze vorm van patiëntensimulatie in ons land beschikbaar is; wellicht zullen de overige faculteiten na kennisneming van de Groningse ervaring ook invoeren van een soortgelijk systeem in overweging nemen.

Leiden, oktober 1982

H.A. VERBEEK

## BERICHTEN

### Buitenland

#### VERENIGDE STATEN

*Trimethoprim en sulfamethoxazol bij reizigersdiarree.* – De profylaxe van reizigersdiarree met tetracyclinen is niet geschikt voor langdurige en algemene toepassing (deze rubriek (1978) bl. 688). Er zijn onaangename bijwerkingen te verwachten en er kan resistentie optreden bij bacteriën, een resistentie die genetisch gekoppeld kan zijn aan het vermogen tot toxineproductie. Ook bismutpreparaten (deze rubriek (1980) bl. 807) zijn minder geschikt omdat de mee te nemen hoeveelheden te groot zijn. Dupont e.a. (*New Engl. J. Med.* (1982) 307, 842) vinden dat men de profylaxe kan nalaten en kan volstaan met het zo snel mogelijk behandelen van de reiziger zodra die diarree krijgt. Zij gaven aan studenten die tijdens een studieverblijf in Mexico ernstige diarree kregen, gedurende 5 dagen het combinatiepreparaat trimethoprim-methoxazol, of alleen trimethoprim in een dosering van  $2 \times 100$  mg/dag, of een placebo. Onder ernstige diarree verstaan zij 4 of meer keer diarree per 24 uur, gepaard met een of meer symptomen, zoals misselijkheid, braken, pijn of krampen in de buik of bloed en slijm bij de ontlasting. De beide geneesmiddelen beperkten de gemiddelde duur van de diarree tot 30 uur, terwijl die in de placebogroep 93 uur bedroeg. Omdat de klinische genezing binnen 48 uur werd bereikt menen de schrijvers dat de therapie tot 3 dagen kan worden beperkt.

Bij het bacteriologisch faecesonderzoek vond men bij 58% van de patiënten toxogene *E.coli*, bij 22% *Shigellae*, bij 4% *Salmonellae* en bij 3% *Campylobacter*. Bij 27% van de in totaal 113 patiënten werden geen pathogene bacteriën

of parasieten gevonden. Slechts bij 5 patiënten had de behandeling geen succes, waaruit de schrijvers concluderen dat de meeste infecties van de studentengroep van bacteriële aard moeten zijn geweest.

In een Editorial (bl. 881) sluit Gorbach van het New England Medical Center in Boston zich aan bij het advies van Dupont c.s. Hij wijst erop dat bij minder ernstige diarree de vanouds gebruikte opiaten en de moderne analogen zoals difenoxylaet en loperamide in aanmerking komen. Deze remmen niet alleen de darmmotiliteit maar beperken tevens de vochtsecretie van het darmslijmvlies. Ook bismutsubsalicylaet is goed bruikbaar in deze gevallen. Dit zou de synthese remmen van prostaglandinen en daardoor de darmsecretie beperken. De reiziger die de genoemde geneesmiddelen meekrijgt, dient door de arts goed te worden onderricht over het gebruik ervan. Ondanks de wat gelaten klinkende eerste zin: „travel expands the mind and loosens the bowels” eindigt het Editorial wat optimistischer met: „if you can't completely stop the runs, you can at least cut your losses”.

*Immunodeficiëntie tijdens de zwangerschap, een gevolg van een vermindering van de „helper” T-lymfocyten.* – Dat de immunoreactiviteit in de zwangerschap is verminderd, blijkt uit een grotere vatbaarheid voor en ernstiger beloop van bepaalde virusinfecties. Ook het mildere beloop van sommige auto-immuunziekten zou daarop berusten en tenslotte kan de tolerantie voor de vrucht, die als een allotransplantaat kan worden gezien, erdoor worden verkleurd. In vitro heeft men een verminderde reactie van lymfocyten van zwangeren vastgesteld op prikkels, zoals