

Nijmegen, december 1982

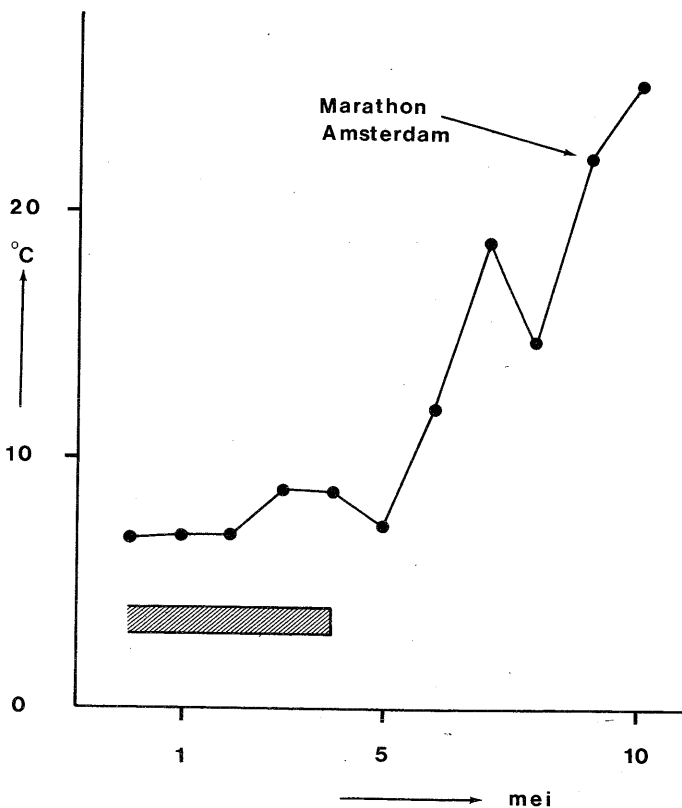
G.H.I.M. WALENKAMP  
Th.J.G. VAN RENS

## Hitteberoerte door inspanning

Bij het artikel van Thijs, Felt-Bersma en Ten Kate wilden wij de volgende opmerkingen maken:<sup>1</sup> De weersomstandigheden waren niet „relatief gunstig” (22°C), maar tropisch te noemen (op de Dam om 17.00 uur ruim 26°C in de schaduw). Bovendien waren er veel ongunstige factoren voor sportbeoefening zoals een hoge vochtigheid, geen wind, veel warmer dan de voorgaande dagen (geen warmte-acclimatisatie), geen schaduw op het parcours en geen bewolking.

Verder is het jammer dat geen informatie werd gegeven over de vochtbalans van de patiënten, zoals de vochtopname voor en tijdens de wedstrijd en het gewichtsverlies. Volstaan werd met: „vermoedelijk speelt dehydratie een rol”. Vermelding van de hematocriet-waarden zou daarvoor informatie hebben gegeven. Hardlopers kunnen per uur 2,8 liter zweet verliezen en tijdens een marathon 8% van het lichaamsgewicht.<sup>2</sup> Zelf verloor één onzer tijdens deze marathon in Amsterdam 7 kg.

Uit de gegevens over de rectale temperatuur komt de hyperthermie niet naar voren. Het is een normale zaak dat tijdens intensieve lichaamsbeweging de kerntemperatuur kan oplopen tot 38 à 39°C. Bij warm en vochtig weer en bij dehydratie van het lichaam zijn waarden gemeten van 40 tot 41°C. Men meet de temperatuur dan echter hoog-rectaal of in de oesophagus. Een laag-rectale meting geeft lage uitkomsten en is geen afspiegeling van de kerntemperatuur.



Ook het therapeutische advies „snelle afkoeling” bij een echte hyperthermie is aanvechtbaar. De patiënten hebben al een perifere vasoconstrictie en door dit advies zou de centrale temperatuur alleen maar verder oplopen. Het lijkt veel beter de warme-lucht-spraytechniek toe te passen.<sup>3</sup> De perifere vaten dilateren bij deze methode en de centrale warmte kan snel worden afgevoerd.

Bij de marathon van Amsterdam (9 mei 1981) haalden van de ruim 800 lopers slechts 536 de finish; vele goed getrainden moesten al na 15 à 20 km opgeven. Medische begeleiding van lopers door marathon-organisaties is, vooral wat betreft de preventie van hitte-stuwing, noodzakelijk. Instructies vooraf aan (de Eerste Hulp van) ziekenhuizen die de lopers binnen zullen kunnen krijgen lijkt dan ook gewenst. De vereniging van Trimmende Artsen wil hierbij graag helpen.

### LITERATUUR

<sup>1</sup>Thijs JC, Felt-Bersma RJF, Kate RW ten. Ned Tijdschr Geneesk 1982; 126: 1811-4.

<sup>2</sup>Costill D. Ann NY Acad Sci 1977; 160-74.

<sup>3</sup>Weiner JS, Khogli M. Lancet 1980; 507.

Arnhem

Amersfoort, november 1982

L.P. HEERE  
J. DU BOEUFF

In hun artikel in dit tijdschrift beschrijven Thijs et al. de ziektegeschiedenissen van zeven marathonlopers, die tijdens de „Zevende Amsterdamse Marathon” als gevolg van een hitteberoerte collabeerden.<sup>1</sup> Volgens de auteurs werd deze marathon onder vrij gunstige weersomstandigheden gehouden: maximum-temperatuur 22°C, vochtigheidsgraad 54-86%. Deze bewering is echter in strijd met de subjectieve waarneming van de deelnemers – waaronder een van ons (P.D.V.) – die allen juist klaagden over de abnormale weersomstandigheden. Dit lijkt ook te worden bevestigd doordat de beschreven deelnemers al na 15 en 17 km collabeerden, een afstand die nauwelijks problemen oplevert voor goed getrainde marathonlopers. Ter verduidelijking van de invloed van de weersomstandigheden voor en tijdens de marathon op 9 mei te Amsterdam is in de figuur de temperatuur aangegeven, zoals die tussen 1 en 10 mei om 17.00 uur werd geregistreerd op het meetstation Schiphol (KNMI-gegevens). Daaruit blijkt dat tot en met 5 mei de temperatuur zeer laag was, en wel steeds beneden 10°C. In de laatste dagen voor de marathon liep de temperatuur opeens sterk op. Aangezien deelnemers aan een marathon hun intensieve voorbereiding 5-7 dagen voor een wedstrijd beëindigen en daarna nog slechts licht trainen, betekende dit voor de atleten, die gewend waren aan lage temperaturen, dat zij nu hun prestatie moesten leveren bij een temperatuur die ca. 15°C hoger was. Bij deze hogere temperaturen kunnen goede prestaties op de lange afstanden worden geleverd als men zich voldoende heeft aangepast. Dit houdt o.a. in ten minste 14 dagen training bij die temperaturen. Het dragen van dikke kleding tijdens training (sweatshirts e.d.) verhoogt slechts in geringe mate de warmte-tolerantie.<sup>2</sup> Omdat de temperatuur vlak voor de marathon steeg, waren de deelnemers onvoldoende geadapteerd. Het tijdig drinken van koude vloeistoffen vermindert de kans op hitteberoerte.<sup>3</sup> De eerste reglementaire verzorging bij een marathon vindt pas plaats na 10 km, wat tijdens de Amsterdamse marathon een te laat tijdstip gebleken is. Uit het artikel van Thijs et al. blijkt weer eens het belang van die vroegtijdige verzorging. Dat goed getrainde atleten al na 15-17 km collabeerden, geeft aan dat op zulke dagen