

Verkrijgbaarheid van cholesterolkalibratieserum; mededeling van het Rijks Instituut voor de Volksgezondheid

Vanaf heden kan van het Rijks Instituut voor de Volksgezondheid te Bilthoven cholesterolkalibratieserum worden betrokken, bedoeld voor de kalibratie van de cholesterolbepaling in humaan serum. Het produkt bestaat uit gevriesdroomd humaan serum:

- samenstelling A met een lage cholesterolconcentratie (ca. 4 mmol/l), bereid uit natief serum;
- samenstelling B met een hoge cholesterolconcentratie (ca. 8 mmol/l), bereid door serum te verrijken met uit humaan serum geïsoleerde β -lipoproteïnen.

De cholesterolconcentratie werd vastgesteld door het „Bijzonder Instituut voor Referentie-onderzoek inzake Cholesterol-bepalingen van het Academisch Ziekenhuis

Rotterdam-Dijkzigt" (Referentielaboratorium Cholesterolbepalingen) met de manuele methode van Abell et al. in de modificatie van het WHO Lipid Reference Centre, gevestigd in de Centers for Disease Control, Atlanta, Ga., U.S.A., die als internationaal aanvaarde referentiemethode geldt.

Aangezien het produkt bereid is van humaan serum en dit slechts op beperkte schaal kan worden verkregen, verdient het aanbeveling het zo economisch mogelijk te gebruiken. In overweging wordt daarom gegeven het voornamelijk te gebruiken voor de controle of ijking van andere sera die als ijkserum voor de cholesterolbepaling worden gebruikt. Het gereconstitueerde serum is, in kleine hoeveelheden afgevuuld en bewaard bij $-20 \pm 2^\circ\text{C}$ enige weken houdbaar.

Het produkt wordt beschikbaar gesteld in doosjes met 6 flesjes à 2 ml. Voor samenstelling A is het bestelnummer 8007, voor samenstelling B 8008. De prijs voor een doosje à 6 flesjes bedraagt f 60,—.

INGEZONDEN

(Buiten verantwoordelijkheid van de redactie; deze behoudt zich het recht voor de stukken te bekorten; stukken die langer zijn dan 1 kolom druks komen niet voor plaatsing in aanmerking)

Gentamicine PMMA-kralensnoeren

Met belangstelling hebben wij het artikel van Walenkamp en Van Rens gelezen.¹ De lokale behandeling met antibiotica door middel van kralensnoeren die antibiotica bevatten lijkt een belangrijke aanwinst te zijn voor de behandeling van infectieuze processen in de orthopedie. Desalniettemin is hier niet alles goud wat er blinkt. De auteurs melden dat de bloedconcentraties in de regel laag zijn. Dat dit niet altijd het geval is, blijkt uit ons onderzoek van een patiënt bij wie we een myastheniform syndroom konden vaststellen, dat veroorzaakt werd door de toepassing van gentamicine op genoemde wijze.² Waarschijnlijk is het een zeldzame complicatie, maar zorgvuldige bewaking van de patiënten in deze richting lijkt ons toch geïndiceerd.

LITERATUUR

¹Walenkamp GHIM, Rens ThJG van. Gentamicine-PMMA-kralensnoeren: een nieuw middel voor de lokale behandeling van osteomyelitis. Ned Tijdschr Geneesk 1982; 126: 2136-42.

²Martens EIF, Ansink BJJ. A myasthenialike syndrome and polyneuropathy complications of gentamicine therapy. Clin Neurol Neurosurg 1979; 81: 214-46.

Amsterdam, november 1982

B.J.J. ANSINK

Wij zijn verheugd met de mogelijkheid die collega Ansink schept om in te gaan op een door hem en collega Martens beschreven complicatie van gentamicine-PMMA-kralen.¹ Neuromusculaire blokkade door beïnvloeding van de afgifte van acetylcholine is een zeldzame complicatie van gentamicine. Zij beschreef een 70-jarige patiënt bij wie polyneuropathie en een myastheniform syndroom werd vastgesteld. Bij hem waren 24 gentamicine-PMMA-kralen achtergebleven in de tibia. Na 5 weken ontstonden de neurologische afwijkingen die geleidelijk aan toenamen, maar weer verdwenen na verwijderen van de kralen. Dat, zoals Ansink

schrijft, de serumconcentratie van gentamicine niet altijd even laag is bij het gebruik van gentamicine-kralen, volgt zeker niet uit hun waarneming. Zij maten bij een aanwezigheid van 24 kralen, 5 maanden na implantatie, een gentamicine-serumconcentratie van 0,2 $\mu\text{g/ml}$. Deze uitkomst is haast evenzeer publikatie waard als de waargenomen bijwerking zelf. Langer dan enkele dagen na implantatie – hoogstens 1-2 weken – is een zo hoge serumconcentratie nooit eerder gemeten. Zelf bepaalden wij bij herhaling de serum-gentamicineconcentraties bij 5 patiënten gedurende de gehele behandeling van 10-4 dagen met veel lagere uitkomsten. Bij implantatie van 48-90 kralen werd nimmer een meetbare gentamicine-serumconcentratie gevonden. Bij implantatie van 360 gentamicine-PMMA-kralen was de serumconcentratie 10 dagen lang ongeveer 4-5 $\mu\text{g/ml}$ doch daarna niet meer meetbaar.² Zelfs bij bijna afwezige nierfunctie steeg bij een patiënte de serumconcentratie niet boven 4 $\mu\text{g/ml}$.³ Ook andere auteurs vonden dergelijke lage serumconcentraties.^{4,6}

Wij menen dat voorsnog voorzichtigheid geboden is bij de conclusie dat het gevonden neurologische beeld veroorzaakt werd door de toepassing van gentamicine op deze wijze. Desalniettemin blijkt ook bij het gebruik van gentamicine-PMMA-kralen zorgvuldige bewaking van de patiënten gewenst. Deze zorg betreft echter niet de hoogte van de serumconcentratie van gentamicine.

LITERATUUR

¹Martens EIF, Ansink BJJ. Clin Neurol Neurosurg 1979; 81: 214-46.

²Walenkamp GHIM. In: Rens ThJG van, Kayser FH. Local antibiotic treatment in osteomyelitis and soft tissue infections. Symposium Amsterdam 1980. In: International Congress Series. Amsterdam: Excerpta Medica, 1981; nr. 556: 96.

³Walenkamp GHIM, Vree TB. Arch Orthop Trauma Surg 1981; 99: 137.

⁴Jenny G, Kempf T, Jaeger JH, et al. Rev Chir Orthop 1977; 63: 491.

⁵Wahlig H, Dingeldein E, Bergmann R, et al. J Bone Joint Surg (Brit) 1978; 60: 270.

Nijmegen, december 1982

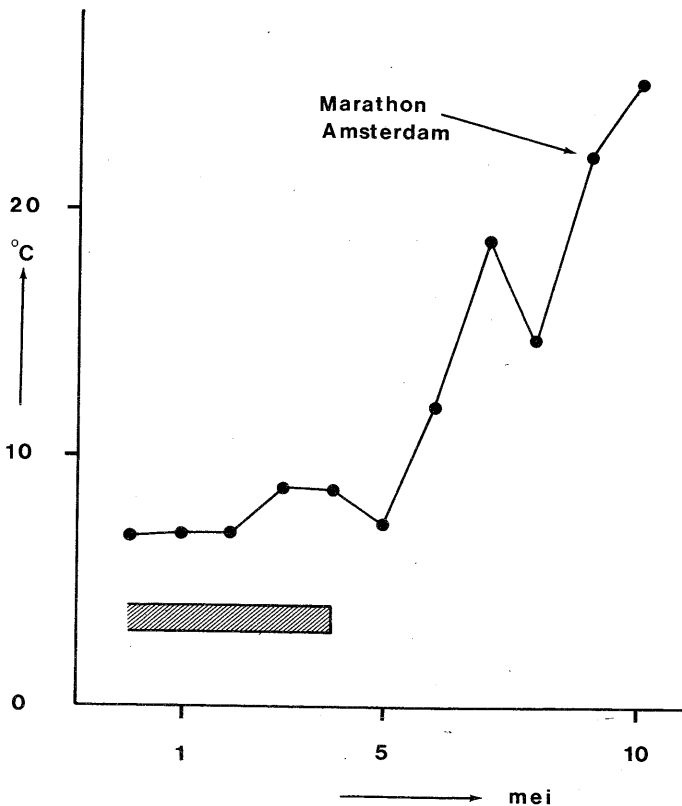
G.H.I.M. WALENKAMP
Th.J.G. VAN RENS

Hitteberoerte door inspanning

Bij het artikel van Thijs, Felt-Bersma en Ten Kate wilden wij de volgende opmerkingen maken:¹ 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.² 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.³ 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

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

²Costill D. Ann NY Acad Sci 1977; 160-74.

³Weiner 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.¹ 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.² Omdat de temperatuur vlak voor de marathon steeg, waren de deelnemers onvoldoende geadapteerd. Het tijdig drinken van koude vloeistoffen vermindert de kans op hitteberoerte.³ 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