

## INGEZONDEN

(Buiten verantwoordelijkheid van de redactie; deze behoudt zich het recht voor de stukken te bekorten)

### *Verdrinking; ervaringen bij 30 bijna-verdronken kinderen*

Jaarlijks sterven in Nederland nog te veel mensen door verdrinking. Het is daarom goed dat de lezer van het Tijdschrift regelmatig wordt geconfronteerd met het probleem van de bijna-verdrinking.

In de jaren zestig – en ook later – hebben Nederlanders zich intensief beziggehouden met dit probleem (DE BOER 1963; DE BOER e.a. 1967, 1970; VAN GEMERT e.a. 1969; KROES 1972; KYLSTRA 1962; DEN OTTER e.a. 1960; DEN OTTER en DE BOER 1969; VERSPUY e.a. 1977). Hieruit resulteerden vele artikelen in nationale en internationale tijdschriften. Twee uitvoerige resumé's over de pathofysiologie van het verdrinken en de aanverwante longlavage verschenen hierna in dit tijdschrift. In het onderstaande worden dan ook enige aanvullende opmerkingen gemaakt op het artikel van KERREBIJN en NEIJENS (1979).

Het is de vraag of al het ingeslikte water weer wordt uitgebraakt en niet geheel of gedeeltelijk in de tractus digestivus wordt geresorbeerd. Proeven met ratten en honden wezen op een resorptie van het ingeslikte water met dienovereenkomstige veranderingen in het bloed (DE BOER e.a. 1970).

De daling van de  $P_{aO_2}$  hangt niet alleen af van de hoeveelheid geaspireerde vloeistof, maar ook van de aard van de vloeistof. Er is maar weinig zout water voor nodig om de longen sterk te doen zwellen door aantrekking van vloeistof uit de bloedbaan. De longgewichten van ratten, verdronken in zout water, zijn hoger dan die van die, verdronken in zoet water (KYLSTRA 1962; DE BOER e.a. 1970).

Het transport van vloeistof tussen longalveoli en bloed wordt niet alleen beheerst door osmose, maar ook door filtratie en diffusie (DEN OTTER en DE BOER 1969).

Bij aspiratie van vloeistof wordt surfactant niet geïnactiveerd. Weliswaar wordt bij aspiratie de grenslaag water/lucht vervangen door een water/watergrenslaag, maar de surfactant blijft net zo actief als tevoren. Immers, bij longlavage bevat de uitgehevelde vloeistof grote hoeveelheden surfactant met een dienovereenkomstige daling van de oppervlaktespanning van deze vloeistof (DE BOER e.a. 1967).

ECG-veranderingen behoeven niet te worden veroorzaakt door een verandering van de elektrolyten in het bloed, doch kunnen ook worden verklaard door een verandering van de elektrische geleiding binnen de thorax na aspiratie van vloeistof (DE BOER 1963). Longlavage met een isotonische oplossing, waardoor geen verandering van de bloedsamenstelling optreedt, geeft nl. ook afwijkingen op het ECG.

Omdat de longen reeds ernstige schade hebben opgelopen bij aspiratie van vloeistof is het onjuist thoraxcompressie uit te oefenen als eerste-hulp-maatregel. Bovendien is het fysisch onmogelijk uit een aan één zijde afgesloten ruimte water te draineren, omdat bij drainage direct een vacuüm aan de gesloten zijde ontstaat, dat de drainage verhindert (DEN OTTER e.a. 1960).

Het geven van Na-bicarbonaat bij een respiratoire acidose ten gevolge van aspiratie van vloeistof, lijkt niet rationeel. Immers, door de slechte longfunctie zal de  $CO_2$ -afgifte zijn belemmerd. Het lijkt dan ook beter TRIS-buffer toe te dienen (DEN OTTER en DE BOER 1969).

*Literatuur:* BOER, J. DE (1963) *Acta physiol. pharmacol. neerl.* 12, 345. — BOER, J. DE, T. J. BIEWENGA, H. A. KUIPERS en G. DEN OTTER (1970) *Anaesthesiology* 32, 51. — BOER, J. DE, I. J. HERMANS en C. A. P. BAKKER (1967) *Acta physiol. pharmacol. neerl.* 14, 231. — GEMERT, A. G. M. VAN, J. A. KYLSTRA, F. VAN NOUHUYS e.a. (1957) *Acta physiol. pharmacol. neerl.* 5, 445. — KERREBIJN, K. F. en H. J. NEIJERS (1970) *Ned. T. Geneesk.* 123, 736. — KYLSTRA, J. A. (1962) *Acta physiol. pharmacol. neerl.* 10, 327. — KROES, H. (1972) *Eenzijdige pulmonale inundatie met zoet en zout water bij normale oxygenatie*. Proefschrift V.U. Amsterdam. — OTTER, G. DEN en J. DE BOER (1969) *Ned. T. Geneesk.* 113, 837. — VERSPUY, C. (1977) Proefschrift V.U. Amsterdam.

Amsterdam,  
Warnsveld, augustus 1979

G. DEN OTTER  
J. DE BOER

### *Een patiënte met malaria tropica verkregen in een Zuidafrikaans wildpark*

Met belangstelling heb ik kennis genomen van de mededeling van BOER en VAN SOEREN (1979) over een patiënte met malaria tropica, die de ziekte in het Krugerpark in Zuid-Afrika heeft opgelopen. Mede naar aanleiding van een aan de Geneeskundige Hoofdinspectie van de Volksgezondheid in april 1979 gemelde patiënt met malaria tropica, die eveneens in een wildpark in het noorden van Zuid-Afrika werd besmet, wijzen BOER en VAN SOEREN op de noodzaak van malariaprofylaxe indien dergelijke parken in Zuid-Afrika worden bezocht.

Deze wildparken worden inderdaad niet in onze brochure over malariaprofylaxe genoemd. De brochure zou minder gemakkelijk te raadplegen zijn indien alle malariagebieden in de wereld met name worden genoemd. Het kaartje achter in de brochure geeft deze gebieden overigens redelijk weer. Aan de weergave van het kaartje zal echter in een volgende uitgave van de brochure meer zorg worden besteed.

Overigens mag er op worden gewezen dat de noordelijke streek van Zuid-Afrika – waar onder meer het Krugerpark ligt – in dat kaartje als malariagebied wordt aangegeven. Dit gebied behoort vrijwel geheel tot tropisch Afrika waar als malariaprofylaxe chloroquine wordt aanbevolen (IIB volgens schema).

*Literatuur:* BOER, R. O. en F. VAN SOEREN (1979) *Ned. T. Geneesk.* 123, 1658.

Leidschendam, oktober 1979

H. BIJKERK

Collega BIJKERK legt onvoldoende nadruk op het feit dat het Krugerpark in de Republiek Zuid-Afrika ligt en van daaruit te bereiken is. Onze zwangere patiënte en haar echtgenoot waren als volgt geïnformeerd: „In de Republiek Zuid-Afrika komt geen malaria voor.” Zij namen dus geen profylactische maatregelen. Dat dit onjuist is merkten zij na hun trip naar het Krugerpark.

Zaandam, oktober 1979

R. BOER  
F. VAN SOEREN