

MEDEDELINGEN VAN DE REDACTIE

OSTEOGENESIS IMPERFECTA EN HAAR ERFELIJK- HEIDSPROGNOSE

Naar aanleiding van het in dit nummer gepubliceerde artikel van Dr. J. W. BRUINS (bl. 1620) wil de Redactie gaarne de lezers van dit *Tijdschrift* aansporen, de hun bekende gevallen van osteogenesis imperfecta bij genoemde auteur (Gibsonstraat 37, Deventer) op te geven, zulks overeenkomstig de wens van de auteur.

Amsterdam, 15 Augustus 1960

REDACTIE

INGEZONDEN

KUNSTMATIGE ADEMHALING

In het slot van zijn artikel stelt collega VAN NOUHUYS (1960), dat de mond-tot-mondmethode verreweg de voorkeur verdient. In zijn betoog mis ik echter voldoende argumentatie voor deze opvatting.

1. Bij schijndode patiënten gaat het er tenslotte om, de gaswisseling van de (hersens)cellen op een voldoende hoog niveau te brengen. Hiervoor moeten verschillende mechanismen voldoende functioneren.

a. Mechanische ademhaling, waardoor de alveolaire lucht wordt ververst.

b. Wederzijds gastransport tussen alveolen en bloed.

c. Circulatie van het bloed.

d. Wederzijds gastransport tussen bloed en cellen.

In die gevallen van schijndood waarin alleen het eerste mechanisme gestoord is, gaat het betoog van collega VAN NOUHUYS geheel op. In die gevallen echter waarin ook de circulatie onbeduidend is geworden, lijkt de methode-Holger Nielsen voordelen te bezitten. Immers bij deze methode wordt de longventilatie veroorzaakt door het wisselend sub- en supra-atmosferisch maken van de intrathoracale druk. Deze drukwisseling (terwijl de rest van het lichaam onder atmosferische druk staat) is ook de enige kracht, die nog voor bloedcirculatie en dus voor gastransport tussen longen en lichaamscellen zou kunnen zorgen. Het is moeilijk in te zien, hoe de mond-tot-mond-methode waarbij, de intrathoracale druk slechts van supra- tot atmosferisch wisselt, enige invloed op de circulatie zou kunnen hebben.

2. De schijndode drenkeling is in 9 van de 10 gevallen van het blauwrode type, waarbij moet worden aangenomen, dat er grote hoeveelheden zoet resp. zout water in de longen zijn terechtgekomen. Bij het aspireren van grote hoeveelheden zoet water ontstaat er een overbelasting van de circulatie, hemolyse en ten gevolge van beide een sterke elektrolytverschuiving waarvan hartfibrillatie, bloeddrukdaling en dood het gevolg kunnen zijn. Bij het aspireren van zout water ziet men een dergelijk mechanisme, waarbij echter nu hemoconcentratie en ook elektrolytverschuiving op de voorgrond staan. Uit een artikel van collega DAMSTRA (1958) moet geconcludeerd worden, dat deze vorm van watervergiftiging een snellere doodsoorzaak dan de anoxemie zou zijn. Met de door collega VAN NOUHUYS aanbevolen mond-tot-mond-methode bevordert men slechts de luchtverversing in de alveolen en oefent men geen invloed uit op de andere processen.

Al moet worden toegegeven, dat het volledig onbekend is,

welk percentage van het geaspireerde water door middel van het „wateruitdrukken” verwijderd kan worden, doet men m.i. nochtans iets meer essentieels als men de methode direct „water uitdrukken” en de methode-Holger Nielsen toepast.

Literatuur: DAMSTRA, C. F. (1958) De doodsoorzaak bij verdrinking. *Het Reddingswezen* 47, 213. — NOUHUYS, F. VAN (1960) Kunstmatige ademhaling. *Ned. T. Geneesk.* 104, 1419.

’s-Gravenhage, 28 juli 1960

G. A. C. VOORHORST

Min of meer opzettelijk ben ik het begrip schijndood stilzwijgend voorbijgegaan. Volgens collega VOORHORST kan schijndood bestaan indien uitsluitend de mechanische ademhaling gestoord is, terwijl de circulatie intact is. In een tweede groep van schijndoden brengt hij dan slachtoffers bij wie tevens de circulatie „onbeduidend” is geworden. Het is algemeen bekend, dat een onderdrukfase in de thorax de veneuze terugstroming versterkt en dat deze, bij het normale hart volgens de wet van Starling de contractiekracht van de rechter hartkamer verhoogt. Hiertegenover staat, dat tijdens de onderdrukfase de uitdrijving van het bloed uit de linker kamer tot buiten de thorax bemoeilijkt is, zodat het netto effect zal neerkomen op een vergroting van de hoeveelheid bloed, gedurende de onderdrukfase, in het intrathoracale deel van het bloedvaatstelsel.

Zoals de inzender in zijn tweede punt zelf al vermeldt, komt het als gevolg van intravasculaire hemolyse door de bloedverdunding, bij zoetwaterverdrinking al zeer spoedig tot overbelasting van de circulatie en hyperkaliëmie, met als gevolg kamervibrilleren, of een andere vorm van ongecoördineerde hartwerking. Onder deze omstandigheden lijkt het onwaarschijnlijk, dat er enige nuttige invloed op de circulatie zou kunnen worden uitgeoefend door een onderdrukfase.

De bezwaren tegen de methode-Holger-Nielsen zijn op bl. 1421 van mijn artikel voldoende opgesomd. Pogingen tot het uitdrukken van water lijken bij een zoetwaterdrenkeling weinig zin te hebben. De door de inzender genoemde overbelasting van de circulatie berust juist op het feit, dat het water snel in het lichaam wordt opgenomen. Dat de patiënt liefst in zijligging moet worden beademd, zodat er water uit de trachea en grotere bronchustakken kan weglopen, werd reeds vermeld. Zelfs al zou het mogelijk zijn, door druk water uit de long zelf te verwijderen, dan nog zou men een long overhouden, die door de osmotische verwoesting van de alveolusbekleding en interstitieel oedeem ongeschikt was geworden voor de gaswisseling. Bij verdrinking in zeewater komt bloedindikking tot stand doordat de sterk hypertone alveolusinhoud vocht aanzuigt. Ook indien er een betrekkelijk geringe hoeveelheid zeewater in de longen is geraakt, zal de hoeveelheid vocht in de longen snel toenemen. De elektrolyten-verschuivingen in het bloed zijn hierbij veel minder ernstig; hetzelfde geldt naar alle waarschijnlijkheid ook voor de beschadiging van de alveoluswand. Hier heeft dus het verwijderen van water wel zin. Een rechtstreekse invloed op hydremie en hyperkaliëmie bij zoetwaterverdrinking en de gevolgen van deze toestand kan uit den aard der zaak evenmin van de methode-Holger-Nielsen als van de mond-tot-mondmethode verwacht worden.

’s-Gravenhage, 7 augustus 1960

F. VAN NOUHUYS