

*Jap.* 20, 645. — HOPKINS e.a. (1970) *Amer. Rev. resp. Dis.* 101, 101. — HUGHES, W. (1966) *Amer. J. Dis. Child.* 111, 653. — JENKINS, M. (1963) *J. S. C. med. Ass.* bl. 62. — KLEINFELD e.a. (1967) *Arch. environm. Hlth* 14, 663. — Leading Article (1969) Accidental inhalation of talcum powder. *Brit. med. J.* IV, 5. — Leading Article (1971) Navel ills. *Brit. med. J.* I, 248. — LUND, J. S. e.a. (1969) *Acta paediat. scand.* 58, 295. — MACCALLUM, D. I. e.a. (1970) *Brit. J. Derm.* 83, 151. — MOLNAR, J. J. e.a. (1962) *New Engl. J. Med.* 266, 36. — MOSS, M. M. (1969) *Pediatrics* 43, 1058. — NEIMANN, N. e.a. (1971) *Pédiatrie* 26, 81. — PAOLI, F. e.a. (1968) *Riv. Clin. pediat.* 81, 1129. — TORTORELLO, G. e.a. (1966) *Minerva nipiol.* 16, 15. — WEISS, B. e.a. (1967) *Arch. environm. Hlth* 14, 304.

## INGEZONDEN

### *Chlooramfenicol in de oogheelkunde*

In de rubriek Vraag en Antwoord (1972) wordt het artikel van G. FORCK (1971) „Häufigkeit und Bedeutung von Chloramphenicol Allergien“ aangehaald. De zeer hoge aantallen van chlooramfenicol-overgevoeligheid, die in dit artikel worden genoemd, hebben bevreemding gewekt bij de leden van de International Contact Dermatitis Research Group, zó, dat de groep op haar laatste vergadering besloot, chlooramfenicol op te nemen in de reeks van stoffen die als routine worden onderzocht ter opsporing van de oorzaken van eczemen. Misschien berust het grote aantal gevonden chlooramfenicol-sensibilisaties wel op een in de omgeving van de onderzoeker voorkomend wangebruik van dit geneesmiddel. Iets dergelijks had enige jaren geleden plaats in een bepaalde streek in Nederland, waar een ander antibioticum door een artsbezoeker speciaal was aangeraden voor het gebruik in de uitwendige gehoorgang en aan de onderbenen. De goede klinici onder de dermatologen weten, dat men speciaal in deze regionen van het lichaam voorzichtig moet zijn met de lokale toepassing van sensibiliserende stoffen, omdat deze, hier aangewend, gemakkelijker dan indien ze elders worden toegepast, aanleiding tot sensibilisatie geven.

In plaats van chlooramfenicol worden door de redactie bacitracine en neomycine aangeraden. Beide zijn echter contactsensibilisatoren, neomycine zelfs in zo sterke mate, dat het voorkomt onder de „top-twenty“ van oorzaken van contact-eczeem. Door groepsovergevoeligheid kan men dan soms ook streptomycine, kanamycine, viomycine, framycetine, paromomycine niet meer gebruiken. Deze zijn ook niet meer voor intern gebruik geschikt. Ook het door de redactie genoemde gentamicine staat onder verdenking wat haar lokaal sensibiliserend vermogen betreft.

*Literatuur:* FORCK, G. (1971) *Dtsch. med. Wschr.* 96, 161. — FREGERT, HJORTH e.a. (1969) *Epidemiology of contact dermatitis. Trans. St John's Hosp. Derm. Soc. (Lond.)* 55, 17. — Vraag 32 (1972) *Ned. T. Geneesk.* 116, 1016.

Nijmegen, 12 juni 1972

K. E. MALTEN

### *Duiken met en zonder duikapparaten*

N.a.v. de beantwoording van vraag 27 (12) wil ik het volgende opmerken:

Het trommelvlies perforceert niet zó snel t.g.v. een barotrauma. Eerder ontstaat – het eerst in de elastische membraan van Shrapnell – een pijnlijk haematotympanum, ge-

volgd door uitstorten van bloed in de middenoorruimte waardoor de onderdruk hierin opgeheven wordt (8, 13). Behalve aan de meestal intense pijn, is dit evenals bij de sinus squeeze eventueel kenbaar aan sanguinolente afscheiding uit mond en neus in het duikmasker, die onder water niet rood maar groen van kleur is.

Van belang lijkt ook een recidiverend microbarotrauma van het trommelvlies t.g.v. het pas op de pijndrempel egaliseren van de druk in het middenoor met op den duur eventueel verlies aan gehoorscherpheid.

De handgreep van Valsalva, welke overigens in de literatuur (3, 7, 9, 16, 19) met verscheidene oogmerken nogal uiteenlopend beschreven wordt, is geen geschikte methode ter egaliseren van de druk in middenoor- en neusbijholten, tenminste niet indien ze wordt uitgevoerd als geforceerde expiratie bij gesloten glottis (19). Bovendien wordt hemodynamisch het effect van de submersie-bradycardie (1, 14) hierbij versterkt. Afwijkingen op het ECG zijn hierbij waargenomen (1). Beter voldoet het, alleen te trachten door de neus uit te ademen met aangedrukte neusvleugels of afsluiten van de nares door de onderrand van het duikmasker hiertegenaan te drukken (afhankelijk van het type duikmasker).

Breath-hold diving tot „een diepte van ongeveer 30 meter“ is beslist niet „makkelijk“. Zelfs het merendeel der geoefende skindivers heeft geen long-thoraxsysteem waarvan de compliance een viervoudige volumeverkleining toelaat na maximale inspiratie (8). Behalve lung squeeze zijn hieraan tal van grote (dodelijke) gevaren verbonden. Repeterend apnoe-duiken tot 20 meter kan zelfs al verschijnselen van de decompressieziekte geven (14). Ze zijn als Taravana-syndroom bij parelduikers in de Tuamotu-archipel beschreven (6).

Een snorkel dient om aan de oppervlakte te ademen zonder hiertoe telkenmale het hoofd uit het water te moeten heffen. Hij is qua lengte en diameter aan beperkingen onderhevig welke in de eerste plaats bepaald worden door het feit dat tijdens snorkelen tegen een druk van 25-30 cm water wordt ingeademd (4). Daarnaast speelt de vergroting van de dode ruimte, met als gevolg CO<sub>2</sub>-retentie, een rol. Overigens vereist zelfs de beste snorkel nog een speciale ademtechniek (tidal volume vergroten, langzaam en vooral gelijkmatig ademen ter verkleining van de weerstand door turbulentie); anders kan alsnog na enige tijd hoofdpijn t.g.v. CO<sub>2</sub>-retentie optreden (18). De verhoogde negatieve intrathoracale druk bij inademen tijdens het snorkelen heeft ook voor de hemodynamiek gevolgen (4).

Lungsqueeze bij breath-hold diving treedt veelal op door te diep duiken („val onder water“) (8,17). Het kan echter ook voorkomen bij minder diep duiken met de thorax in onvoldoende inspiratiestand.

De „shallow water black out“ (het optreden van bewusteloosheid bij duiken op geringe diepten) is in de duikwereld een bekend begrip (2, 5, 8, 15, 17). Hypoxie en (of) hypercapnie spelen hierbij een rol (2, 4, 5, 14, 15). Bewusteloosheid is waargenomen bij hyperventilatie, gevolgd door vlak onder het wateroppervlak 50 meter te zwemmen (5).

Repeterend apnoe-duiken leidt na enige tijd – afhankelijk o.a. van diepte en duur, snelheid van dalen en stijgen, interval aan de oppervlakte en inspanning (14, 15) – tot CO<sub>2</sub>-retentie en geeft acidosis waardoor de pH in het bloed daalt ten gevolge waarvan minder O<sub>2</sub> aan nemoglobine gebonden wordt (Bohr-effect; 4, 14). Uitwassen van CO<sub>2</sub> uit de longen door hyperventilatie voorafgaand aan een duik, verlengt de duur hiervan door uitstel van de adem prikkel terwijl men op de verhoogde partiële O<sub>2</sub>-spanning in alveolen en daarmee in het arteriële bloed „teert“. Maar als tenslotte de adem prikkel (nl. acidosis) noopt tot stijgen kan de genoemde zuur-