

weerstand in de venulae te hoog wordt voor een adequate dóórstroming.

Deze visie op het verschijnsel van de verhoogde weerstand in de venulae heeft consequenties van tweeërlei aard. Wanneer het gebeuren inderdaad in gang wordt gezet door een adrenergische collaps, is het zaak de vroeger zeer gebruikelijke noradrenaline-infusie weer eens in overweging te nemen. Destijds richtte men zich ten onrechte uitsluitend naar de bloeddruk. Sinds het werk van o.a. LILLEHEI is dit middel taboe verklaard: het ging van toen af immers uitsluitend om het bereiken van vasodilatatie? Naar ons gevoel is de slinger te ver doorgeslagen en wij zouden dan ook een poging willen wagen de noradrenaline weer enigszins in ere te herstellen, daarmee tegelijk afbreuk doende aan de tegenhanger: de dibenzylamine. De overbelasting van de capillairen, gevolgd door versterkte ultrafiltratie en stasis in de venulae zou met noradrenaline ten dele kunnen worden opgeheven.

De stasis in de venulae wordt mede in de hand gewerkt door een falende hartspier. Het ligt dan ook voor de hand om, waar enigszins mogelijk, de hartprestatie op te drijven met middelen als digitalis-glucosiden en isoprenaline. Wanneer de „vis a tergo” nog steeds erkenning vindt, is hiermee een logisch principe voor de bestrijding van de bloedindikking gegeven. Iedere stroomversnelling in de venulae zal immers via een algemeen aanvaard hydrodynamisch mechanisme de aanzuiging van vocht uit het interstitium bevorderen.

Deze suggesties om het doodlopende spoor van de

huidige shockbestrijding te verlaten, zijn vooral ontleend aan het model van de verbloedingsshock. De toepassing bij de mens zal slechts door zorgvuldige bewaking van zowel fysische (druk en stroom) als chemische parameters (noradrenaline-, adrenaline- en reninespiegels) gedefinieerd kunnen worden.

Of ook de behandeling van septische shock op een rationeler basis kan worden gebracht, staat nog te bezien. Hier wordt het profiel van de circulatie immers mede bepaald door mechanismen die moeilijker te achterhalen zijn, zoals de invloed van endotoxine op hartspier, ademcentrum en vasomotorencentra, alsmede door de veranderde „autoregulatie” van de weefselperfusie. Toch staat ook hier de onaangepaste arteriële dilatatie op de voorgrond. Het is dus denkbaar dat voor de bestrijding van septische shock dezelfde „alternatieve” lansen gebroken kan worden als voor de bestrijding van verbloedingsshock.

LITERATUUR

- HOLLENBERG, N. K., J. R. WATERS, M. R. TOEWS, R. O. DAVIES en M. NICKERSON (1970) Nature of cardiovascular decompensation during hemorrhagic hypotension. *Amer. J. Physiol.* 219, 1476.
- JAKSCHIK, B. A., G. R. MARSHALL, J. L. KOURIK en PH. NEEDLEMAN (1974) Profile of circulating vasoactive substances in hemorrhagic shock and their pharmacologic manipulation. *J. clin. Invest.* 54, 842.
- LILLEHEI, R. C., J. K. LONGERBEAM, J. H. BLOCH en W. G. MANAX (1964) The modern treatment of shock based on physiologic principles. *Clin. Pharmacol. Ther.* 5, 63.

November 1974

BRIEVEN AAN DE REDACTIE

Sudden infant death syndrome (SIDS)

In de laatste tijd hebben de publiciteitsmedia met enige nadruk het probleem van plotseling overlijdende kinderen, het zg. sudden infant death syndrome (SIDS), enige malen aan de orde gesteld. Deze kinderen die, op een leeftijd van meestal maar enkele maanden, plotseling dood in hun wieg worden aangetroffen, stellen ons tot nu toe nog voor volstrekt onopgeloste vragen (SHAW 1968, 1970).

Uit de voorgeschiedenis noch uit de bij obductie verkregen gegevens kon tot nu toe tot een duidelijke oorzaak voor de dood worden besloten.

BECKWITH (1973) heeft aan het SIDS een uitvoerig artikel gewijd. Terwijl in een klein aantal gevallen de kinderen waren gestorven ten gevolge van „generally acceptable causes for death” die ontdekt werden bij sectie, bleek van 85% van de 500 door hem in zijn

onderzoek betrokken baby's de doodsoorzaak gerangschikt te moeten worden onder het hoofd „onverklaard”.

SIDS is volgens deze auteur de oorzaak van meer post-neonatale kindersterfte dan enige andere ziekte en zou bij 2-3 per duizend levendgeborenen als doodsoorzaak moeten worden aangemerkt. SIDS is dus zeker geen zeldzaamheid: zeker niet bij kinderen tussen 2 en 6 maanden (zie ook BAAK 1974).

De kinderen sterven vrijwel altijd tijdens de normale slaaperiode. Men heeft nooit kunnen aantonen dat SIDS het gevolg is van bepaalde houdingen van het kind; omstreeks het moment van de dood worden geen kreten gehoord. Wel is een zekere opeenhoping van deze sterfgevallen in bepaalde tijdsperiodes vastgesteld, niet afhankelijk van temperatuur of jaargetij-

de. Onder de slachtoffers zijn meer jongens dan meisjes, en meer kinderen met een laag dan met een hoger geboortegewicht.

Voeding, genetische aanleg, anafylaxie, endocriene stoornissen, aspiratie en neurologische afwijkingen hebben allemaal wel eens de aandacht gekregen als mogelijke oorzaak van SIDS, hoewel daar bij obductie meestal bijzonder weinig aanknopingspunten voor worden gevonden.

Twee zaken lijken echter van belang: Pathogene micro-organismen waaronder virussen worden relatief veelvuldig aangetroffen. Intrathoracaal vindt men bij deze kinderen in een zeer hoog percentage petechiën vooral op het oppervlak van de long, pericard en op de pariëtale pleura.

Ik wil thans echter de aandacht vestigen op de mogelijkheid van rinologische factoren die voor SIDS verantwoordelijk zouden kunnen zijn. Neusobstructies zijn al eerder verondersteld als oorzaak voor deze plotselinge dood (CROSS en LEWIS 1971). BECKWITH (1973) wijst deze verklaring echter af omdat hij bij röntgenonderzoek geen afwijkingen in het gebied van de neus vond.

Om verschillende redenen meen ik echter dat rinologische factoren toch ernstig in overweging moeten worden genomen. In de eerste plaats kan men uit een röntgenonderzoek na de dood geen enkele conclusie trekken over de functie van de neus, d.w.z. of ademhaling door de neus vóór de dood mogelijk was. In de tweede plaats is de neusademhaling voor de baby van het grootste belang. Vanaf de geboorte ademt het kind door de neus. Een obstructie (complete choanale atresie, ernstige septumdeviatie) geeft onmiddellijke en soms zeer grote moeilijkheden bij de ademhaling en bij de voeding. Voordat het kind van neus- op mondademhaling kan overschakelen, is een aanpassingstijd nodig. Bij plotseling afsluiten van de neus door secreet (ook voedsel) of door slijmvlieszwelling ten gevolge van verkoudheid of door omgekeerde na-effecten (rebound) van neusdruppels kunnen op deze wijze duidelijke ademhalingsproblemen ontstaan.

BOEKAANKONDIGINGEN

M. HAERTEL, *Röntgendiagnostik viszeraler Verletzungen nach stumpfem Abdominaltrauma*. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin, Ergänzungsband 104.) 108 bl., 60 fig. 7 tabellen. Georg Thieme, Stuttgart 1975. Prijs: geb. DM. 98,—.

Aan de hand van 150 gevallen geeft dit boek een overzicht over de moderne röntgenologische mogelijkheden bij patiënten met viscerale letsels ten gevolge van een stomp buiktrauma. Behalve aan de conventionele röntgendiagnostische methoden, zoals de buikoverzichtsopnamen en het intra-

De patholoog-anatoom H. SEMINOV (International Meeting of Rhinology, Odense 1974) heeft kort geleden verslag uitgebracht over een rinomanometrisch onderzoek dat hij verrichtte om de doorgankelijkheid van de neus bij SIDS vast te stellen. Hij vond bij deze kinderen in de meeste gevallen duidelijke obstructie van de neus door slijmvlieszwelling of secreet. Zowel de eerder genoemde symptoomarmoede als de enkele, vrij veelvuldig gedane waarnemingen van pathogene micro-organismen waaronder virussen en die van petechiën in de borstkas zouden op deze wijze verklaard kunnen worden.

Om deze hypothese omtrent de oorzaak van SIDS nader te toetsen, zal men aandacht moeten schenken aan neusdysfunctie (rinopathie), aan de ademhaling — zowel meer algemeen (bv. of een kind een bepaalde hoofdhouding zocht waarin het kennelijk gemakkelijker ademde) als in het bijzonder die door de neus — aan het al of niet gebruik van neusdruppels en aan verkoudheidsziekten in de omgeving. Ook zal systematische doorgankelijkheidsbepaling van de neus bij obductie van slachtoffers van SIDS verricht moeten worden.

Het vinden van de oorzaak van deze als een bijzonder tragisch ervaren, lang niet zeldzame dood van schijnbaar volstrekt gezonde kinderen lijkt mij voldoende reden voor deze maning.

LITERATUUR

- BAAK, J. P. A. (1974) *The thymus and sudden infant death syndrome (SIDS)*. Proefschrift Amsterdam.
BECKWITH, J. B. (1973) The sudden infant death syndrome. *Curr. Probl. Pediat.* 3, 8.
CROSS, K. W. en S. R. LEWIS (1971) Upper respiratory obstruction and cot death. *Arch. Dis. Childh.* 46, 211.
SHAW, E. B. (1968) Sudden unexpected death in infancy syndrome. *Amer. J. Dis. Child.* 116, 115; (1970) Sudden unexpected death in infancy syndrome. *Amer. J. Dis. Child.* 119, 416.

Amsterdam, december 1974
Wilhelmina Gasthuis

E. A. VAN DISHOECK,
KNO-arts

veneus pyelografisch onderzoek, wordt veel aandacht besteed aan de abdominale angiografie. De beschadigingen aan lever, milt, pancreas, maag-darmkanaal en nieren worden uitvoerig geanalyseerd. Hierbij blijkt dat ook bij het trauma de pancreasdiagnostiek nog altijd onvoldoende is.

De illustraties zijn van zeer goede kwaliteit. De tekst is duidelijk en overzichtelijk. Wij kunnen dit boek aanbevelen aan radiologen en anderen, die in de dagelijkse praktijk met het stompe buiktrauma te maken hebben.

A. C. KLINKHAMER