

## Het virus in de school van Bovensmilde

In het verslag van hun klinisch-virologisch onderzoek bij de in 1977 gegijzelde schoolkinderen te Bovensmilde trekken SCHRÖDER e.a. (1980) geen expliciete conclusies. In hun artikel liggen echter twee suggesties besloten waar ik op wil reageren: 1. Bofvirus zou als een belangrijk respiratoir virus moeten worden beschouwd. 2. De epidemie in Bovensmilde zou zijn veroorzaakt door bofvirus.

Het door de auteurs aangehaalde artikel van COONEY e.a. (1975) bevat inderdaad aanwijzingen dat bofvirus in een aantal gevallen leidt tot aandoeningen van de luchtwegen. Hun gegevens zijn echter te onvolledig om op statistische significantie te worden getoetst. Verder is mij geen enkel ander onderzoek bekend dat hun opvatting ondersteunt.

Wat betreft de verschijnselen in Bovensmilde het volgende:

Bij geen van de 29 onderzochte patiënten werd klinische bof waargenomen; van alle bij COONEY e.a. (1975) met bofvirus geïnfecteerde kinderen kreeg toch nog 31% „typical parotitis”.

Bij geen van de 29 onderzochte patiënten werd een antistof-titerstijging tegen bofvirus gevonden.

Bij slechts 3 van de 29 onderzochte patiënten werd bofvirus aangetoond (zie onder „Resultaten”). In de samenvatting wordt hiervoor ten onrechte het getal 11 genoemd; aan niet-dooreentbare verschijnselen mag geen virologische betekenis worden toegekend.

Dit alles overziende is het onlogisch om het bofvirus voor de epidemie verantwoordelijk te houden. Eerder valt te denken aan een moeilijk kweekbaar virus waarnaar niet serologisch is (kan worden) gezocht, bijv. rhinovirus, coronavirus.

Mijn conclusie is dan ook: bof moge een complicatie van bof zijn, bof was naar alle waarschijnlijkheid geen complicatie van de gijzeling te Bovensmilde.

*Literatuur:* COONEY, M. K., J. P. FOX en C. E. HALL (1975) *Amer. J. Epidem.* 101, 532. – SCHRÖDER, F. P., J. B. WILTERDINK, H. O Ving e.a. (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 220.

Bilthoven, februari 1980

J. C. DE JONG

Voor het „ingezonden stuk” van collega DE JONG zijn wij dankbaar. Hij haakt in op de betrekkelijkheid van de betekenis van een incubatietijd. Wat betreft de detailkritiek het volgende:

Het artikel van COONEY e.a. (1975) bevat dezelfde suggestie als door ons aangegeven, namelijk dat men niet moet hechten aan een omschreven klinisch syndroom als gevolg van een virusinfectie.

Collega DE JONG merkt op dat hem geen enkele andere publikatie bekend is die deze opvatting van COONEY e.a. ondersteunt. Ook wij hebben geen verdere aanwijzingen in de literatuur kunnen vinden. Dat verzwakt overigens onze hypothese onzes inziens niet.

De door COONEY (1975) geciteerde kinderen met klinische bof kregen deze pas na een incubatietijd van enkele weken.

De serologische uitkomsten van de Bovensmilde-kinderen hebben ons inderdaad geen uitsluitel kunnen geven. Wij zijn geneigd dit vooralsnog toe te schrijven aan het ontbreken van een viremische fase.

Bij een strikt lokale epidemie, met gelijksoortige ziekteverschijnselen en met virusactiviteit in het laboratorium die

eveneens gelijksoortig is – het heemadsorberend agens bij elf keeluitstrijken – achten wij het volledig typeren van alle agentia van ondergeschikte betekenis.

Natuurlijk is een andere oorzaak altijd te bedenken. Een 100%-zekerheid bestaat nu eenmaal niet in de biologische wetenschappen.

De boodschap die wij willen brengen is de volgende: Men hechte niet zo sterk als gebruikelijk is aan de betekenis van de orgaangebonden verschijnselen van een virusinfectie; derhalve ook niet aan de lengte van de incubatietijd. FENNER c.s. (1976) merkt op, juist naar aanleiding van de bof, dat na de viremie speekselklieren, geslachtsorganen, alvleesklier en hersenen kunnen worden aangetaast. Hij spreekt van een incubatietijd van 16-18 dagen, afhankelijk van „the development of symptoms referable to these organs”.

Onze conclusie blijft: 1. Bof is naar alle waarschijnlijkheid een complicatie van bof. 2. Bofvirus heeft naar alle waarschijnlijkheid in de school van Bovensmilde een epidemietje veroorzaakt.

*Literatuur:* COONEY, M. K., J. P. FOX en C. E. HALL (1975) *Amer. J. Epidemiol.* 101, 532. – FENNER, F. en D. O. WHITE (1976) *Medical virology*. 2e druk. Academical Press, New York.

Groningen, maart 1980

J. B. WILTERDINK

## Broom; obsoleet, maar toch . . .

Naar aanleiding van het artikel van C. A. J. DE JONG (1980), waarin hij het bromide-ion als toxicon beschrijft, wil ik graag het volgende opmerken. Inderdaad kunnen vergiftigingsverschijnselen optreden na inname van bromide. Bij ongeveer 1-5 mmol bromide per liter serum spreken we van bromisme, bij 25 mmol/l treden bij de meeste patiënten duidelijke intoxicatieverschijnselen op. Concentraties boven 35 mmol kunnen letaal zijn (MARTINDALE 1977). Deze concentraties worden in de meeste gevallen bereikt bij overdosis van anorganische broomzouten of broomdampen.

Het is te betreuren dat DE JONG in zijn artikel een intoxicatie met broomureïden beschrijft als een bromidevergiftiging, omdat carbromal en broomisoval na een overdosering duidelijk sterk toxische stoffen zijn, waarbij de verschijnselen meer overeenkomst vertonen met die van barbituraten dan van bromiden. Een acute behandeling zoals maagspoelen, adsorberende kool toedienen en laxeren is sterk geïndiceerd. Bij bloedconcentraties boven 40 à 50 mg/l kan beademing noodzakelijk zijn en bij 80 à 100 mg/l adviseert de apotheek van het Academisch Ziekenhuis Groningen, afhankelijk van de toestand van de patiënt, hemoperfusie te overwegen. Bij acute intoxicaties is gedurende de eerste uren nog nauwelijks bromide aantoonbaar! TIMMERS (1975) trekt in zijn proefschrift de conclusie uit vier fataal verlopende broomureïde-intoxicaties, dat deze preparaten niet werken als bromiden en dat zij gevaarlijker zijn dan tot op dat moment werd aangenomen!

Door ons laboratorium werd in het serum van een 16-jarig Duits meisje, dat in coma voor het huis van haar vakantie-vriend was gevonden, 49 mg carbromal per liter aangetoond. Ondanks grondig spoelen steeg de serumconcentratie binnen 6 uur tot 105 mg/l. Besloten werd tot hemoperfusie, waarna de spiegel daalde tot 70 mg/l. Vervolgens werd geforceerde diurese toegepast met ethacrynezuur en

een infuus van 8 liter fysiologisch zout per dag. Het meisje ontwaakte bij een serumconcentratie van 37 mg carbromal/l en 4,5 mmol bromide/l (UGES en BOUMA 1979).

Belangrijk is hierbij er op te wijzen dat carbromal, evenals enkele andere stoffen zoals meprobaat, als steenharde klont lange tijd in de maag blijft zitten, en alleen met mechanische middelen is te vergruizen. Door de hoge atoommassa van het broomatoom zijn broomureïden op een röntgenfoto van de maag duidelijk zichtbaar. Het spreekt vanzelf, dat in acute gevallen een behandeling met een hoge dosering chloride-ionen niet is geïndiceerd.

(Hoewel broomureïde-intoxicaties in Nederland niet zo veel meer voorkomen, werden we toevalligerwijze deze week geconfronteerd met een tentamen suïcidii met Dormopam (125 mg carbromal, 200 mg hexobarbital, 125 mg cydobarbital per tablet) en met Diacid (500 mg carbromal per tablet).

*Literatuur:* JONG, C. A. J. DE (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 269. – MARTINDALE (1977) *The extrapharmacopeia*, bl. 273. – TIMMERS, H. (1975) *Vijftien jaar zelfvergiftigingen in de interne kliniek*, Proefschrift Amsterdam. – UGES, D. R. A. en P. BOUMA (1979) *Arch. Toxicol.* 42, 85.

Groningen, maart 1980

D. R. A. UGES

De ingezonden mededeling van D. R. A. UGES is een waardevolle aanvulling op mijn artikel. Bij de door mij beschreven patiënt gaat het echter om chronische intoxicatieverschijnselen, die blijkens de laboratoriumbepalingen toch wel berusten op een sterk verhoogde bromidespiegel. Zeker zal er ook een verhoogde broomureïdespiegel zijn geweest; helaas waren mij hierover geen gegevens bekend en daarom heeft laboratoriumonderzoek dienaangaande niet plaatsgevonden. De symptomen die de patiënt op het moment van onderzoek vertoonde, hebben ook geen aanleiding gegeven een andere intoxicatie te betrekken in de diagnostiek. De vermelde overeenkomst met een barbituraatintoxicatie is bij hernieuwde evaluatie van de ziektegeschiedenis ook niet erg duidelijk geworden. Wel heeft patiënt nadien verteld dat hij voor opneming in het ziekenhuis na inneming van een grote hoeveelheid broomureïden een dag comateus is geweest. Dit komt overeen met de door UGES beschreven patiënte. Vermeldenswaard is dat het coma zonder medisch ingrijpen is verdwenen, waarmee ik uiteraard niet wil zeggen dat bij dergelijke ernstige beelden de zaak maar op z'n beloop moet worden gelaten. Bij acute broomureïde-intoxicaties zal zeker van de door UGES beschreven behandeling gebruik gemaakt worden.

Grave, maart 1980

C. A. J. DE JONG

## BERICHTEN

### *Buitenland*

#### DUITSE BONDSREPUBLICK

*Uitreiking Röntgenplaquette aan G. N. Hounsfeld.* – In de feestzaal van het Röntgengymnasium in Remscheid is op 19 april de Röntgenplaquette uitgereikt aan G. N. HOUNSFELD, wegens zijn verdiensten voor de ontwikkeling van de computertomografie. In december 1979 ontving hij hiervoor samen met A. M. CORMACK de Nobelprijs voor geneeskunde en fysiologie. Ook onze landgenoot B. G. ZIEDESDES PLANTES heeft een groot aandeel gehad in de ontwikkeling van de tomografie; 2 jaar geleden ontving ook hij hiervoor de Röntgenplaquette.

*De iriskijkerij, géén bruikbare diagnostische methode.* – De bloei van de niet-officiële geneeskunde heeft in de Verenigde Staten de belangstelling voor de iriskijkerij, ook wel irisanalyse, irisdiagnostiek of iridologie genoemd, doen toenemen. Er verschijnen artikelen over in de grote weekbladen en de lokale pers; radio en televisie besteden er aandacht aan. De patiënten vragen de artsen naar de waarde van de methode. De iridologen trekken uit het aspect van de iris conclusies over het functioneren van de organen en orgaansystemen. Er is een iridologische kaart in gebruik waarop bijna honderd veldjes zijn ingetekend; elk veldje representeert een deel van het lichaam. A. SIMON e.a. (*J. Amer. med. Ass.* (1979) 242, 1386) hebben 3 bekende iridologen en 3 „orthodoxe” oogartsen hun oordeel laten geven over op een scherm geprojecteerde dia's van de iris van beide ogen van 143 personen, van wie er 48 een gestoorde nierfunctie hadden. Voor de gehele groep werd het creatininegehalte (CG) van het bloedplasma bepaald als maat voor de nierfunctie. Er werden 3 groepen gevormd: groep I 95 personen met goede nierfunctie (CG: 0,5-2 mg/dl), groep II 24 personen met matig gestoorde nierfunctie (CG: 1,6-4,9 mg/dl) en groep III 24 personen

met sterk gestoorde nierfunctie (CG: 6,3-16,0 mg/dl). Van 17 van de 24 patiënten uit groep II was bekend dat zij een chronisch nierlijden hadden en onder de 24 patiënten in groep III bevonden zich 21 dialyse-patiënten. Aan de 6 diagnosten werden geen gegevens over de patiënten verstrekt; ook wisten zij niet hoeveel patiënten een gestoorde nierfunctie hadden. Hoewel de iridologen zich wel enigszins gehandicapt achtten omdat zij de patiënt niet konden zien en spreken, het dieptezicht van de directe beschouwing van de iris misten en onbekend waren met de leeftijd en het geslacht van de patiënten, stemden zij toch in met de wijze van werken. Het met de nier corresponderende gebied van de iris (op de klok juist nasaal van 6 uur gelegen en relatief groot) was goed te fotograferen en juist de nierfunctie werd geschikt geacht voor de iridologische diagnostiek.

Uit de analyse van de resultaten bleek dat geen van de iridologen een beduidend onderscheid konden maken tussen de groepen I, II en III. Hun beste man scoorde van de zieken 57% goed en van de gezonden 43% fout. Ook bij vergelijking van groep I en groep II werd zijn score niet beter. De tweede iridoloog noemde 63% van de zieken normaal en 44% van de normalen ziek, en de derde scoorde 88% van de zieken goed en zelfs 95% van groep III, maar helaas werden 88% van de gezonden ten onrechte als ziek benoemd. Van een van de drie oogartsen bleek het onderscheidingsvermogen juist significant te zijn ( $P=0,035$ ). Hij scoorde van de zieken 55% goed en van de gezonden slechts 38% fout. De andere twee oogartsen scoorden duidelijk minder goed. De oogartsen waren enigszins in het voordeel. De oogartsen negeerden de iris en grondden hun oordeel op cataract, oedeem en anemie van de conjunctivae, en op karakteristieke veranderingen van de conjunctiva-vaten die bij hypertensie kunnen voorkomen. Dergelijke afwijkingen ziet men vaker bij nierziekten die met corticosteroiden worden behandeld.