

Literatuur: Formularium Nederlandse Apothekers (artsen-uitgave). 2e druk, bl. 92. — VANNESTE, J. A. L., B. J. J. ANSINK, CATH. J. SNIJDERS en J. F. M. HÖLSCHER (1975) *Ned. T. Geneesk.* 119, 1899.

Breda, december 1975

B. A. M. VAN DEN BERGH,
apotheker

De door de heer VAN DEN BERGH aangehaalde optimale dosis piperazine van 150 mg/kg/etmaal voor ascariasis heb ik niet kunnen vinden in het *Repertorium Verpakte Geneesmiddelen*. Ook alle geciteerde auteurs gaven als dosis aan (zoals in het repertorium) 50 tot 75 mg per kg lichaamsgewicht.

Neurologische aandoeningen kwamen slechts in de anamnese van patiënte C voor, maar voor hoeveel artsen zou een iets geretardeerde psychomotorische ontwikkeling een struikelblok zijn geweest om piperazine voor te schrijven?

Het was dit laatste aspect dat we voornamelijk wilden toelichten: liefst geen piperazine bij kinderen met — zij het ook geringe — cerebrale aandoeningen. Het artikel was méér bedoeld als informatie dan als bestraffend woord met betrekking op foute dosering.

Amsterdam, januari 1976

J. A. L. VANNESTE

Met grote belangstelling las ik het artikel van VANNESTE e.a. (1975) over „Neurologische bijwerkingen van piperazine”.

In januari 1973 kon ik een Koreaans meisje observeren dat eveneens een beeld van algehele slaptte van armen en benen toonde, waarbij zij door de knieën zakte. Het meisje was toen ongeveer 2½ jaar oud en ruim een week tevoren — op kerstavond — op Schiphol aangekomen. Overeenkomstig de instructies van het adoptie-comité hadden de pleegouders zich direct in verbinding met de huisarts gesteld. Deze vond bij een eerste onderzoek geen bijzonderheden, maar in de faeces werden oxyuris-eieren aangetroffen, wat aanleiding gaf haar piperazine-adipaat (Pipadox) voor te schrijven. Vanaf 28 december had zij koorts, hoestte zij wat en wegens enkele bronchitische geruizen kreeg zij een penicillinedrank. Daar de algemene toestand niet verbeterde, werd zij op 3 januari 1973 naar de polikliniek voor kinderziekten verwezen. Hier viel haar extreme hypertonie op; zij kon zelfs geen water drinken, maar wel vaster voedsel doorslikken. De leverfunctie bleek gestoord te zijn: thymoltroebelingstest 13 E, SGOT en SGPT resp. 590 en 890 U/l.

Om verschillende redenen werd de ziekenhuisopname uitgesteld tot 6 januari; de toestand was toen verergerd en zij kon ook geen vast voedsel meer slikken. Het huilen werd zelfs afoon. Aan armen en benen konden geen peesreflexen worden opgewekt.

Zij verbeterde langzaam met sondevoeding en intensieve verpleging. Enige malen werd zeer donkerbruine urine geloosd, waarin de bilirubine-reactie sterk positief was.

De diagnose werd gesteld op piperazine-intoxicatie (met toxische polyneuritis en acute bulbaire paralyse?) op basis van een (acute?) leverbeschadiging. De aard van de leveraandoening werd duidelijk toen de pleegvader precies 6 weken nadat het kind in Nederland was aangekomen, een typische acute hepatitis kreeg!

Een tweede vorm van piperazine-intoxicatie, de convulsieve, kon ik in 1965 waarnemen in de Universiteitskinderkliniek te Ibadan.

Een 9-jarige jongen met sikkelcelanemie werd opgenomen wegens icterus. Aanvankelijk werd de diagnose gesteld op

een hemolytische crisis als gevolg van de sikkelcelanemie, hoewel hepatitis niet kon worden uitgesloten. Omdat in de faeces eieren van *Ascaris lumbricoides* waren gevonden, werd hem 4 g piperazine als citraat en fosfaat (Antepar) voorgeschreven. Vier uur na de toediening kreeg hij een convulsie en vervolgens raakte hij in coma; desondanks deden zich nog enige convulsies voor, waarvoor hij met fenobarbital werd behandeld. De vijfde dag ontwaakte hij spontaan uit het coma, maar pas op de negende dag na de piperazinetoediening leek hij hersteld. De gestoorde leverfunctie kan ook bij deze patiënt verklaren, waarom een overigens normale dosis piperazine tot intoxicatieverschijnselen had geleid.

Deze ziektegeschiedenis is door collega WENNEN-VAN DER MEY en mij (1971) elders uitvoeriger beschreven.

In de literatuur worden vooral hersenbeschadiging en nierinsufficiëntie genoemd als contra-indicaties voor piperazine. De hier beschreven gevallen maken aannemelijk dat piperazinetoediening ook gevaarlijk kan zijn bij leverinsufficiëntie.

Literatuur: VANNESTE, J. A. L., B. J. J. ANSINK, CATH. J. SNIJDERS en J. F. M. HÖLSCHER (1975) *Ned. T. Geneesk.* 119, 1899. — WENNEN-VAN DER MEY, C. A. en H. W. A. VOORHOEVE (1971) Piperazine neurotoxicity. *Trop. geogr. Med.* 23, 306.

Alphen a.d. Rijn, december 1975

H. W. A. VOORHOEVE

„Opgang” geneeskunde en „neergang” geneeskunst 1915-1975

Hulde aan SCHUURMANS STEKHOVEN voor de objectiviteit van zijn ingezonden stuk (1975). Wat mij verbaast, is dat hij spreekt van „placebo-effect” zodra er een therapeutische werking wordt geconstateerd van „imponderabele” medicamenten. Van iemand, die zodanig objectief in zijn oordeel is, dat hij orthodox en onorthodox medisch handelen gelijkwaardig acht, zou men verwachten dat hij de geest reëler zou opvatten.

Het is begrijpelijk, dat de gangbare geneeskunde weerstanden heeft t.o.v. antroposofisch georiënteerde geneeskunst. Niet alleen door het verschillende mensbeeld, maar vooral door een historisch feit, waarop het onderlinge onbegrip in wezen berust:

Hebben FREUD, BREUER en DUBOIS-REYMOND 100 jaar geleden niet gesteld, dat zij alléén het ponderabele tot natuurwetenschap zouden verklaren? Zolang men aan deze beperking vasthoudt, zullen „gangbare” artsen en natuurwetenschappers zich niet kunnen verplaatsen in de gedachtegang van RUDOLF STEINER, die uitbreiding van het menselijke ervaringsgebied (via een scholingsweg, beschreven in de antroposofie) niet alleen bepleitte, maar ook noodzakelijk achtte voor de tegenwoordige mensheid. Wie deze scholingsweg gaat, kan hierdoor iets toevoegen aan wat de mensheid zich door het beoefenen van de natuurwetenschap heeft eigen gemaakt: het vermogen zich tot een imponderabel gebied te richten, met natuurwetenschappelijke methodiek en datgene waar te nemen, wat anders onwaarneembaar is. In de antroposofische geneeskunde wordt altijd gesproken van een „Erweiterung der Heilkunst”, niet van afwijzing van de natuurwetenschap. Zo kan de mens nieuwe vermogens verwerven zonder prijs te geven wat hij te danken heeft aan de denkscholing van de natuurwetenschap.