

Ten slotte zal het hem, die weet, dat het sympathische weefsel zich tot in de eindvertakkingen der vaten uitstrekt, niet verbazen, dat de invloed door onderbreking der vasomotoren in een gebied, verzorgd door twee stroomgeleiders (1. a. vertebralis, 2. a. intercostalis), wel degelijk van invloed kan zijn, wanneer slechts een der hoofdvaten, in casu de art. vertebralis gedesympathiseerd wordt.

Ernstige ingrepen worden door lijdens aan multiple sclerose slecht verdragen, zegt BIEMOND. Het pleit dan wel voor de stellectomie, dat de keeren, dat ik, wegens multiple sclerose, dezen ingreep verrichtte, de operatie op zichzelf uitstekend werd verdragen. een feit, waardoor de collegae, die deze patiënten na de operatie bezochten, juist bijzonder werden getroffen. Maar het is dan ook een der zwakste punten in de critiek van BIEMOND, dat hij argumenten-naar voren brengt, zonder persoonlijke ervaring te bezitten of door persoonlijke aanschouwing zich op de hoogte te hebben gesteld van de resultaten door anderen verkregen. Zijn persoonlijke ervaring berust op één patiënt, die onder de langdurige behandeling in Amsterdam steeds achteruitging en bij wie ik mij onder het grootste voorbehoud wat betreft de prognose, heb laten vinden voor een stellectomie. Dat mijn ervaring bij 19 patiënten gering is, ben ik met BIEMOND eens. Maar ik kan mij daarop dan toch beter beroepen dan op het ééne ziektegeval, dat hij kent. Ik heb in mijn laatste publicatie gemeld dat van de 16 patiënten, over wie een voorloopig oordeel kan worden uitgesproken, het resultaat bevredigend was bij 5, matig bij 4, nihil bij 7 (tot deze 7 zieken behoort de aan BIEMOND bekende patiënt). Voeg ik hierbij 15 patiënten van KINGMA BOLTJES, van wie 10 subjectief en 9 tevens objectief verbeterd zijn, dan is het te begrijpen, dat de met hem samenwerkende neurologen wel tevreden zijn over de resultaten, die bereikt worden bij zieken, die op conservatieve therapie niet reageerden. En deze uitkomsten werden juist bereikt in de afdelingen D en E van BIEMOND's indeeling, hetwelk hijzelf van zoo groot belang acht voor de beoordeeling der therapeutische waarde en wat door conservatieve therapie nimmer werd bereikt.

Voor de beoordeeling van enkele bereikte resultaten moge ik, wegens gebrek aan plaatsruimte, verwijzen naar het verslag der vergadering van de Ver. v. Heelkunde (Maart 1939).

Men begrijpe mij wel. De operatieve therapie blijve bewaard voor die patiënten, die voortdurend achteruitgaan, en bij wie het ziektebeloop niet wordt gestuit door conservatieve therapie.

Samenvattende meen ik, dat het niet aangaat om in een zoo oppervlakkig gehouden referaat over de behandeling van de multiple sclerose als dat van BIEMOND, de chirurgische therapie in het algemeen te ontraden zonder daarvoor deugdelijker motieven aan te voeren, dan hij heeft gedaan. Ik handhaaf dus mijn conclusie op grond van mijn eigen ervaring, gesteund door die van KINGMA BOLTJES, welke luidt: In uitgezochte gevallen komt bij multiple sclerose de sympathectomie zeker in aanmerking, waarbij het echter is aan te raden wat betreft de prognose niet te veel te beloven.

Middelburg, 20 April 1939.

C. F. KOCH.

OVER DE ZUIVERHEID VAN BOORZUUR EN BORAX.

In het *Ned. Tijdschrift v. Geneesk.* blz. 1226, 1939, bespreekt dr. VERJAAL het gebruik van borium als anti-epilepticum. Hij zegt (blz. 1227): „De in den handel zijnde boriumzouten zijn vrijwel alle onzuiver, het gebruik der spécialité's verdient hier aanbeveling, wanneer men niet zeker is, dat men over de chemisch zuivere stof beschikt”. Inplaats van boorzuur en borax werden, daar intoxicatieverschijnselen werden waargenomen, tartras boraxatus, borotartras kalicus (Borokal, Tetraborol) of borotartras natricus (Borosodine Lumière) gebruikt. Dat er verschil in werking bestaat tusschen de boryltartraten en boorzuur en borax is niet vreemd, daar men met verschillende verbindingen van het borium te doen heeft. Het is ook niet onwaarschijnlijk, dat voor langdurig gebruik van groote hoeveelheden dezer stoffen aan het natriumzout de voorkeur zal worden gegeven

boven het kaliumzout. Dit heeft echter niets te maken met de zuiverheid van de praeparaten, maar dit is het gevolg van de eigenschappen der stoffen zelf. De vraag doet zich voor: wat zijn de analytische gegevens, die den schrijver doen besluiten, dat de door hem gebruikte spécialité's „chemisch zuivere zouten” zijn, en op grond van welke analytische gegevens worden de in den handel zijnde boriumzouten „vrijwel alle onzuiver” genoemd en wat zijn de verontreinigingen, waaraan de schadelijke werking wordt toegeschreven?

De Nederlandsche *Pharmacopee* geeft bij het onderzoek van geneesmiddelen een waarborg voor de zuiverheid; acidum boricum en biboras natricus, die voldoen aan de eischen van de Nederlandsche *Pharmacopee* Ed. V, bevatten practisch geen onzuiverheden. Van drie verschillende Nederlandsche groothandelaren werden verschillende monsters boorzuur en borax betrokken, waarvan was aangegeven, dat zij aan de eischen der Ned. *Pharmacopee* Ed. V. moesten voldoen. Negen monsters acidum boricum en zes monsters biboras natricus werden onderzocht. Uit de titratie bleek, dat het gehalte van de boorzuurpraeparaten varieerde tusschen 99.4 en 99.9 pCt., dat der boraxpraeparaten tusschen 99.6 en 100 pCt.. De praeparaten voldeden alle aan de eischen aan de zuiverheid gesteld (voor boorzuur: de oplossing 1:25 mag geen reactie geven op zware metalen, zink, ijzer, calcium, magnesium, chloride, nitraat en sulfaat. Arsenicum moet ontbreken. De praeparaten reageerden neutraal op dimethylgeel, hierbij laat de *Pharmacopee* kleine hoeveelheden — tot 0.5 pCt. — borax toe. Voor borax: de oplossing 1:30 mag geen reactie geven op zware metalen, zink, sulfaat en chloride; de reacties op calcium en magnesium laten 0.06 pCt. Ca, resp. 0.24 pCt. Mg toe). De *Pharmacopee* stelt grensreacties voor de zuiverheid, daar zuivering tot het uiterste voor het therapeutische effect overbodig is en dit de praeparaten noodeloos duur zou maken. Zou men volkomen zuiver acidum boricum of biboras natricus wenschen, dan zou men nog zijn toevlucht kunnen nemen tot de pro-analyse-paerparaten van KAHLBAUM of MERCK. Het is echter onjuist te spreken van chemisch onzuiver boorzuur of borax, wanneer deze stoffen aan de eischen van de *Pharmacopee* voldoen.

Bezieet men de eischen, die de Fransche pharmacopee stelt aan borotartras kalicus (Tetraborol), dan vindt men, dat er naast den eisch, dat er geen vrij boorzuur mag zijn, ook bij dit praeparaat grensreacties worden gegeven (die ongeveer overeenkomen met de bovengenoemde reacties) van chloride, sulfaat, calcium, zware metalen, arsenicum. Er is geen reden om aan te nemen, dat het Tetraborol of de andere spécialité's verder gezuiverd zouden zijn dan door de *Pharmacopee* geëischt wordt.

De samenstelling van de boryltartraten is afhankelijk van de bereiding. Het gebruik van een bepaalde spécialité is geen waarborg voor de samenstelling van het praeparaat. Het woordmerk geeft al evenmin een garantie voor de zuiverheid.

Tenslotte nog een opmerking over het aangehaalde recept:

Phenobarbital. 0.075;

Biborat. natr.;

Acid. boric. \overline{aa} 0.500;

m.f.pulv.

Hierover deelt de schrijver mede (blz. 1227): „Voor al de niet geheel zuivere boriumzouten trekken evenwel sterk vocht aan, waardoor de poeders vloeibaar of „gipsig” worden”. Dit poedermengsel, bereid met luminal, borax en boorzuur, die voldoen aan de eischen van de *Pharmacopee*, werd niet vochtig. Wanneer de *Pharmacopee*-praeparaten worden gebruikt kan dit poedermengsel zonder bezwaar worden voorgeschreven.

Laboratorium voor Artsenijbereidkunde
der Universiteit van Amsterdam.

C. G. VAN ARKEL,
lector in de Pharmaceutische scheikunde.

Amsterdam, 25 April 1939.

PROTHESE-SPECIALISTEN.

Naar aanleiding van bovenbedoeld artikel van collega PINKHOF (dit *Tijdschrift* 1939, blz. 1397), zouden ondergeteekenden gaarne het volgende opmerken.

Vooropgesteld, dat wij geen bewonderaars zijn van de in dit artikel vermelde