

*Zenuw- en zielsziekten.*

**De barrière tusschen bloed en hersenen.** — De hypothese van L. STERN, volgens welke de liquor cerebrospinalis, afgescheiden door de plexus choreoidei, de voedingsvloeistof voor het centrale zenuwstelsel zou zijn, is onhoudbaar gebleken. Immers, hoe kan de fijne arteria choreoidea het orgaan verzorgen, dat vermoedelijk de grootste stofwisseling onder alle organen heeft? Waarom zouden er meer bloedcapillairen in de grijze stof zijn dan in de witte stof, wanneer dit niet samenhang met de grootere behoefte aan voeding van de actieverere grijze stof? Na nog eenige andere argumenten te hebben genoemd, waarom de hersencapillairen de plaats zijn van de „barrière hémato-encéphalique”, dit is de scheiding tusschen het voedende bloed eenerzijds en het hersenweefsel anderzijds, bespreekt F. K. WALTER (*Fortschr. der Neur. u. Psych.*, VII, bldz. 213) eenige eigenschappen van deze barrière. Zij is waarschijnlijk doorgankelijk voor colloïdale stoffen, in tegenstelling tot de bloedliquor-barrière. Zoo wordt alizarine, na subcutane inspuiting in de hersenen teruggevonden in een vorm, die zeker van colloïdalen aard is. Maar het colloïdale trypaanblauw komt na intraveneuse injectie niet in de hersenen, terwijl het wel door de capillairen in het overige lichaam wordt doorgelaten. Hoe is nu deze selectie van de barrière hémato-encéphalique te verklaren? Een aanwijzing geeft wellicht het volgende: negatief geladen electrolyten (anodische stoffen), worden „negatief geadsorbeerd”, dus afgestooten door sterker eiwithoudende weefsels, en trachten over te gaan naar eiwitarmere weefsels, terwijl positief geladen stoffen (cathodische), het omgekeerde trachten te doen. Inderdaad gaan zure, anodische kleurstoffen gemakkelijker naar den liquor, en basische, cathodische, gemakkelijker naar de hersenen over, bijvoorbeeld methyleenblauw in de supravitale kleuring van EHRLICH. Zoo kunnen het cobragif en het gif van de lammerendysenterie wellicht hun snelle werking ontvouwen, juist omdat zij geen, of een positieve lading hebben, dus de bloed-hersenbarrière kunnen passeeren. De toxines van diphtherie, tetanus en botulisme kunnen dit niet, omdat zij negatief geladen zijn; deze hebben dagen en weken noodig, eer zij verschijnselen geven.

Of er behalve de bloedhersenbarrière en de bloedliquorbarrière nog een liquor-hersenbarrière bestaat, is niet zeker. Zij zou gevormd kunnen worden door de pia buiten en het ependym binnen de hersenen. Van belang is deze vraag voor de mogelijke werkzaamheid van subarachnoidaal toegediende geneesmiddelen.

L. HARDENBERG.

*Geneesmiddelenleer.*

**Barbituurzuurvergiftiging, strychnine en koolzuur.** — Sinds HAGGARD en GREENBERG bij proeven op dieren het wederzijdsche antagonisme tusschen luminal en strychnine aantoonde, en IDE strychnine bij de behandeling van vergiftiging door slaapmiddelen invoerde, heeft men allerwegen deze therapie met zeer goede uitkomst toegepast. Dat de nieuwe behandelingsmethode, gepaard met de classieke maag- en darmspoelingen, toediening

van cardiotonica enz. goede resultaten geeft, komt uitstekend te pas, nu in de laatste jaren in zeer vele landen de slechte economische toestand en de ongebreidelde verkoop van slaapmiddelen (ons land zal in dezen wel een eereplaats innemen!!) het aantal gevallen van slaapmiddelvergiftiging aanmerkelijk heeft doen toenemen. Mededeelingen over intoxicaties, vooral door barbituurzuurderivaten, vindt men in alle geneeskundige tijdschriften. In dit uittreksel wil Referent slechts de aandacht vestigen op enkele punten uit een samenvattend overzicht van BALÁZS in de *Samml. v. Vergiftungsfällen* 1934, Bd. 5, blz. 91 en een artikel van MASSIÈRE en BEAUMONT in de *Presse Médicale* van 2 Januari 1935, bldz. 4.

MASSIÈRE en BEAUMONT zagen tien, BALÁZS, in tien jaar tijds, niet minder dan 1164 gevallen van slaapmiddelintoxicatie. Aan deze onderzoekers is het opgevallen, dat vergiftigde personen, wier toestand, dank zij energieke behandeling, op een gegeven oogenblik zeer veel verbeterd is, korten tijd later weer in ernstig coma terugvallen. MASSIÈRE en BEAUMONT verklaren dit door aan te nemen, dat het barbituurzuur, dat zich niet alleen in de zenuwcentra, maar ook in de lever en het bloed (erythrocyten) bevindt, door deze beide laatste organen in golven wordt losgelaten, zoodat afwisselend de centra meer of minder sterk beïnvloed worden. BALÁZS geeft aan den wisselenden graad van intoxicatie een uitleg, die de barbituurzurgolven der Franschen begrijpelijker maakt. Deze golven ontstaan juist door de verbetering van den algemeenen toestand. Dan toch is ook de bloedsomloop en dientengevolge de resorptie veel beter dan tijdens het coma en worden nieuwe hoeveelheden gif geresorbeerd en getransporteerd. Bij de behandeling dient men met dit verschijnsel rekening te houden. Men moet volgens BEAUMONT en MASSIÈRE, die van den aanvang der therapie ieder half uur 10 mG. strychnine toedienen, bij verbetering van den toestand de strychnine-inspuitingen zeker niet staken, maar alleen de tusschenruimte der injecties vergrooten.

Een tweede opmerking betreft de CO<sub>2</sub>-inademing.

Koolzuurinalatie werkt slechts dan gunstig op de ademhaling en dientengevolge op de werkzaamheid van het hart, wanneer het bloed in de longen niet met CO<sub>2</sub> overladen is. Is dit wel het geval, dan moet men geen CO<sub>2</sub> maar zuurstof toedienen. Daar bij slaapmiddelvergiftiging cyanose niet altijd een teeken is van een te hooge CO<sub>2</sub>-concentratie in het bloed, doet men het beste eerst koolzuur te geven. Verbeterd de ademhaling hierdoor niet, dan passe men zuurstof toe.

L. W. VAN ESVELD.

#### *Verrichtingsleer.*

**Ontbreken van afscheiding van zoutzuur in de maag.** — In den laatsten tijd is gebleken, dat ontbreken van zuur-afscheiding in de maag zonder ziekelijke verschijnselen van het spijsverterings-toestel of anderszins, met name zonder dat maagkanker of perniciose anaemie kan worden gevonden, veel meer voorkomt dan men vroeger wel meende. W. S. POLLAND en A. L. BLOOMFIELD vonden (1931) anaciditeit, zelfs na toediening van histamine, als