

onoplosbaar werd gehouden. Op soortgelijke wijze hebben wij in de tegenwoordige tijd te maken met resultaten van de electronica. Het laat zich aanzien, dat deze jonge natuurwetenschap, uit de fysica en de chemie opgekomen en zich bezig houdend niet met moleculen en atomen, maar met elektronen, de homeopathische ervaring met hoge potenties haar elektronische grondslag zal geven. Voorlopig moeten wij, geleid door de homeopathische theorie, met de klinische ervaring genoegen nemen.

Als slot van de bespreking wordt een belangwekkende ervaring beschreven. FRITSCHÉ is zelf in deze latere tijd patiënt geweest bij een homeopathisch arts te Berlijn. Uit dat verhaal blijkt, dat Dr. GISEVIUS nog 's avonds laat een patiënt met nachtelijke angstaanvallen te woord stond. Waarschijnlijk had hij met een collega-arts te maken, al staat dit niet letterlijk vermeld. Bovendien werd FRITSCHÉ, na het onderzoek en nadat hij 3 druppels van een geneesmiddel toegediend had gekregen, in de logeerkamer ondergebracht. Hij sliep na drie minuten, zoals hij zelf later rapporteert. De volgende ochtend bleek hij een afstand van zijn pijnigende belevissen te hebben gekregen, zoals hij niet voor mogelijk had gehouden. Hij informeerde nog naar het geneesmiddel, dat hij de vorige avond had gekregen. Hetgeen GISEVIUS hem noemde: Peyotl C 30 (meer bekend onder de naam Anhalonium Lewinii). In ruwe vorm veroorzaakt het gif van deze Mexicaanse cactussoort — door kauwen van de gedroogde plant — eerst duizeligheid, maagklachten en lichtschiuheid, en daarna moeheid. De moeheid gaat over in een roes. In deze toestand krijgt de gebruiker de begeerde dromen, met kleurvisioenen en muzikale hallucinaties. Men mag aannemen, dat GISEVIUS een zeer juiste homeopathische indicatie voor aanwending van het middel in hogere potentie heeft gehad. De uitkomst heeft dit bewezen en FRITSCHÉ schreef: die man kon genezen!

Dit mag toch ook wel? — al is het met gebruikmaking van een methode, die het vervolg is van hetgeen men aan de universiteit leert. Ook dit laatste houdt men immers in ere, hoe zou het anders kunnen. Zelfs alleen al uit diep respect voor de kennis, de toewijding en het geduld van onze leermeesters.

*Literatuur:* LOGHEM, J. J. VAN (1957) *Ned. T. Geneesk.* 101, 2217.

Arnhem, 30 december 1957

G. BAKKER

Nu de chemie het dogma van de hoge potenties van de hand heeft gewezen, is het begrijpelijk, dat de homeopathische artsen uitzien naar een nieuw refugium. De keuze uit het rijk der wensdromen is thans beperkt tot de „psychometrische tijdbaan” van FELIX ORTT, de „virtus” van de heer FRITSCHÉ, de „elektronen” van de inzender, en tot verwante voorstellingen van toenemende geneeskracht bij tot in het oneindige verdunnen.

Dr. BAKKER liet het „belangwekkende” van het ziektegeval niet geheel tot zijn recht komen. Reeds vóór het binnentreden van de logeerkamer was bij de patiënt de angsttoestand aan het verdwijnen: „der Zustand schwand als ich einige Tropfen Arznei erhielt”. En dit verheugend snelle succes bereikte Dr. GISEVIUS met de medicijnloze potentie C 30. Voor wat deze ervaren arts daarbij heeft gedacht, zou ik gaarne een „penny” geven.

Laren (N.H.), 15 januari 1958 J. J. VAN LOGHEM Sr.

## INDIRECTE EN DIRECTE BILIRUBINE

Op de regel, geen ingezonden stukken op boekaankondingen te plaatsen, maken wij een uitzondering voor het

volgende, aangezien er hier niet een kritiek op de beoordeling wordt gegeven (welke altijd als persoonlijk inzicht wordt gerespecteerd), doch een probleem aan de orde wordt gesteld naar aanleiding van een op zichzelf staande uitspraak van de beoordelaar.

REDACTIE

In een boekbespreking stelt L. A. DE VRIES: „Dat in normaal serum slechts indirecte bilirubine voorkomt, is niet juist”. Niet ieder zal het met deze uitspraak eens zijn; bovendien ontbreekt o.i. elke bewijsvoering voor deze stelling. De zinsnede houdt in, dat er in normaal serum behalve indirecte ook directe bilirubine voorkomt. Voor zover wij weten, is er nog nimmer overtuigend aangetoond, dat normaal serum directe, of alleen indirecte bilirubine bevat. Tot voor kort was het enige feit, waarvan men kon uitgaan, het waarnemen van een bepaald reactiebeloop. De interpretatie, aan dit reactiebeloop gegeven, was echter verschillend.

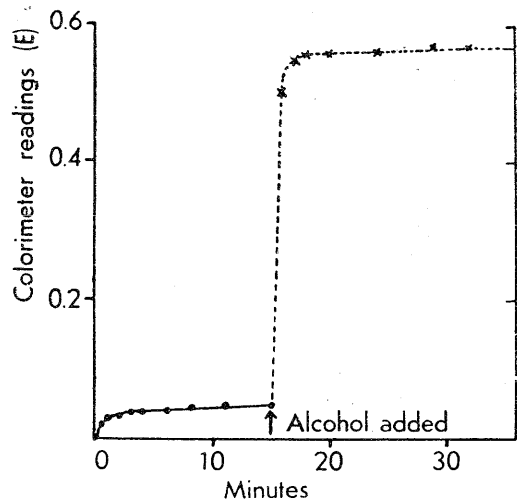
HIJMANS VAN DEN BERGH heeft in zijn verklaring reeds nadrukkelijk gesteld, dat indirecte bilirubine, zij het langzaam en onvolledig, ook zonder toevoeging van alcohol, met het diazoreagens reageerde. Latere onderzoekers (onder wie MALLOY en EVELYN) hebben HIJMANS VAN DEN BERGH foutief geciteerd, en gesteld, dat elke vorming van diazokleurstof zonder alcoholtoevoeging moest worden toegeschreven aan directe bilirubine, en dat indirecte bilirubine zonder dat in het geheel geen reactie gaf, maar uitsluitend reageerde, nadat er alcohol was toegevoegd. Normaal serum geeft vrijwel altijd, ook zonder toevoeging van alcohol, enige reactie met het diazoreagens; deze onderzoekers verklaren dit als uiting van de aanwezigheid van directe bilirubine in het serum. Een bewijs is dit echter niet, maar alleen, het zij herhaald, de uitlegging van een reactiegebeuren, waarbij dan wordt uitgegaan van een andere definitie dan door HIJMANS VAN DEN BERGH is gegeven.

Men kan echter aannemen, dat de definitie van HIJMANS VAN DEN BERGH fout is geweest. De geringe vorming van azokleurstof die hij, ook zonder toevoeging van alcohol, in normale sera vond, en die hij opvatte als teweeggebracht door indirecte bilirubine, moet dan in werkelijkheid worden toegeschreven aan een geringe hoeveelheid directe bilirubine, die dan in elk serum aanwezig moet zijn.

Wanneer men het probleem echter niet alleen beschouwt vanuit hetgeen in de reageerbuis geschiedt, maar tevens de biologische aspecten in aanmerking neemt, is het wellicht mogelijk na te gaan, welke van de twee zienswijzen de aannemelijkste is. Als kloppend met wat in fysiologische en pathologische omstandigheden wordt gezien, aanvaardt men toch algemeen, dat directe bilirubine een produkt is, ontstaan na passage door de levercellen. Wil men aannemen, dat in normaal serum steeds een zekere hoeveelheid directe bilirubine voorkomt, dan volgt daaruit dat in normale omstandigheden directe bilirubine na opneming door de levercellen door deze weer naar de bloedbaan wordt uitgescheiden, of wel uit het systeem der galcapillairen weer naar de bloedbaan teruglekt. Bewijsredenen hiervan zijn ons niet bekend, evenmin echter het bewijs, dat het omgekeerde geschiedt.

In de laatste jaren zijn COLE en LATHE er echter in geslaagd, indirecte en directe bilirubine afzonderlijk te verkrijgen. Werd met deze indirecte bilirubine de diazoreactie gedaan, dan bleek, dat er ook zonder toevoeging van alcohol wel degelijk azokleurstof werd gevormd (zie de figuur).

Dit was dus het klassieke gedrag van de indirecte bilirubine, zoals door HIJMANS VAN DEN BERGH is beschreven. Nu duidelijk is gebleken, dat ook indirecte bilirubine, zonder



toevoeging van alcohol, reeds enigermate reageert, is het niet gerechtvaardigd en ook onnodig, een dergelijke in normaal serum gevonden reactie te interpreteren als tweegebracht door directe bilirubine, hetgeen o.a. MALLOY en EVELYN deden.

Zoals de zaken thans staan, lijkt het noodzakelijk, dat zij die willen aannemen, dat in normaal serum directe bilirubine voorkomt, dan ook een verklaring geven van het fysiologische proces. Tevens zullen zij de aanwezigheid van directe bilirubine ook daadwerkelijk moeten aantonen.

Literatuur: VRIES, L. A. DE (1957) *Ned. T. Geneesk.* 101, 2220.

Arnhem, 27 november 1957

L. SCHALM

M. J. SCHULTE

De uitspraak: „In normaal serum komt slechts indirecte bilirubine voor”, is m.i. onjuist, omdat het de verkeerde indruk wekt, dat normaal serum geen directe reactie volgens Hijmans van den Bergh zou geven. Voor zover mij, uit eigen waarnemingen en uit de literatuur, bekend is, vindt er altijd een directe reactie plaats van een niet onbelangrijk percentage van de in normaal serum voorkomende, gele pigmenten, die zich met gediazoteerd sulfanilzuur tot een rode verbinding koppelen. De structuur van deze stof mag twijfelachtig zijn, het predicaat „direct” verdient de reactie, uit hoofde van de definitie, zeker.

Uit de onderzoekingen van COLE en LATHE blijkt, dat ook het chromatografisch langzaam lopende pigment voor een klein deel (ongeveer 6 pct) direct reageert. De auteurs zelf hechten hier merkwaardigerwijze geen betekenis aan: „After adding the diazoreagent no significant change occurs”. Een verklaring voor deze „direct indirecte” bilirubine geven zij dan ook niet. De meest aannemelijke verklaring lijkt wel — zolang althans de zuiverheid van dit preparaat niet is aangetoond — dat er een verontreiniging is. Misschien staat het verschijnsel echter in verband met de oplosbaarheid van het indirect reagerende pigment in water.

In het licht van deze uitkomsten zou men dus kunnen stellen: „In normaal serum komt slechts direct indirecte en indirect indirecte bilirubine voor”. Verhelderend lijkt mij dit niet.

Een andere vraag is, of „directe” bilirubine, in de zin van bilirubine die door de lever is gegluconeerd, ook zonder stuwung zich in de bloedbaan kan bevinden. COLE en LATHE tonen dit pigment aan in serum bij hemolytische icterus, waarbij dus geen stuwung wordt aangenomen. Ook lijkt het mij moeijlijk voorstelbaar, dat de weefsels die de zeer geconcentreerde, goed oplosbare, „directe” bilirubine op zijn

lange weg van de lever af passeert, voordat hij het lichaam verlaat, voor deze stof volkomen ondoorlaatbaar zouden zijn.

Amsterdam, 20 december 1957

L. A. DE VRIES

### NEUROSELEER, SCHULDLEER EN CULTUURPATROON

In KUIPERS Klinische les, getiteld „Kan men ouders aansprakelijk stellen voor het ontstaan van neurotische aanpassingsstoornissen bij hun kinderen?”, trof mij het meest, dat hij zonder nadere toelichting: 1. ten slotte toch komt aan het punt, waarbij hij beter had kunnen beginnen; 2. vele malen een reeks tot dezelfde categorie behorende termen bezigt, zoals aansprakelijkheid, verantwoordelijkheid, schuld, aanklacht, verwijt, ja zelfs veroordelen en vrijspreken; 3. het bestaan aanvaardt van cultuurpatronen, die voor de psychische gezondheid noodlottig zijn.

Ad 1. Inderdaad laat de neuroseleer evenmin als enig ander deel van de wetenschap een oordeel toe over schuld, aansprakelijkheid, verantwoordelijkheid enz. Het enige wat die leer, evenals elk ander deel van de wetenschap, doet, is speuren naar (causale) relaties. Het opschrift had dan ook beter kunnen luiden: „Bestaat er een causale relatie tussen ontstaan, aard en ernst van neurotische aanpassingsstoornissen bij kinderen, en structuur, reactie enz. bij de ouders?”, of: „Welk aandeel hebben, behalve de structuur van het kind, de structuur en de reacties der ouders in ontstaan, aard en ernst van neurotische aanpassingsstoornissen bij kinderen?”. Is niet de wisselwerking tussen beide factoren het kernprobleem van het neurotiseringsvraagstuk? Nature and nurture the problem of the future!

Ad 2. Daargelaten of de genoemde uitdrukkingen in een wetenschappelijk artikel niet beter of vermeden of terstond als onwetenschappelijk hadden kunnen worden gebrandmerkt, rijst onmiddellijk de vraag, in welke zin ze bedoeld zijn. „Schuld” kan namelijk drie betekenissen hebben: a. neutraal als causale relatie; b. objectief als fout; c. affectbeladen als laakbare schuld (zonde, strafwaardigheid). In de neuroseleer is voor schuld in de derde betekenis geen plaats; alleen criminologen, theologen en beoefenaren van de „Pastoral-Medizin” hebben belangstelling voor het laakbaarheidsvraagstuk. Ik laat hier de kwestie van de „toerekeningsvatbaarheid” buiten beschouwing om niet te ver van het onderwerp af te dwalen.

Indien KUPER had duidelijk gemaakt, dat de bedoelde uitdrukkingen ten onrechte in de derde betekenis worden gebruikt, zou zijn betoog aan overtuigingskracht hebben gewonnen. Bovendien zou hij dan wellicht zelf zijn gekomen bij de oorzaak van de affectbeladenheid, zowel van de kinderen als van de ouders, gezwegen van sommige pedagogen, psychologen en zelfs wel eens psychiaters.

Ad 3. Is het door KUPER eigenlijk maar terloops aangestipte cultuurpatroon iets anders dan het christelijke cultuurpatroon? Is affectieve geladenheid niet onvermijdelijk, voor zover de christelijke constructie van 's mensen laakbare schuld als zonde tegenover God, niet voldoende in evenwicht wordt gehouden door de evenzeer christelijke constructie van de behoefte aan, en de mogelijkheid van een bij voorkeur dagelijkse vergeving van schulden (al dan niet uitsluitend door Gods genade)? Is niet het evenwicht (of het ontbreken ervan) tussen zonde en „verlossing” het kernprobleem van het christendom, waarmede de honderden christelijke kerken, secten en groeperingen sedert Christus worstelen? Dit is zeker een van de belangwekkendste onderwerpen van de vergelijkende godsdienstgeschiedenis, o.a. in verband met het neutrale karma-begrip van de oosterse godsdiensten. Het wil mij voorkomen, dat het nuttig zou zijn, zowel de moderne