

het licht ziet, pleit zeker wel voor het gunstige onthaal, dat zij gevonden heeft. Vooral wanneer men bedenkt, dat door het groote aantal van dergelijke werken, dat in de laatste jaren is verschenen, de keuze een zeer ruime is geworden. De tekst is in deze nieuwe oplage aanzienlijk uitgebreid, zoowel het meer descriptieve gedeelte als de „praktische” opmerkingen. Schrijver heeft de beschrijving van een gebied en de voor de praktijk zeer gewichtige bijzonderheden daarin, in deze uitgave telkens van elkander gescheiden, de laatste vormen een soort slotparagraaf na de bespreking van elk gebied. Voor deze methode is wel iets te zeggen; of zij echter buitengewone aanbeveling verdient, betwijfel ik. De samenhang van het geheel gaat op deze wijze wel een weinig verloren, en noodzakelijk moet de schrijver nog al eens in herhalingen vallen. Het aantal afbeeldingen is aanzienlijk vergroot. Een weinig meer eenheid in het procédé der reproducties zou zeker aan het voorkomen van het geheel zeer ten goede zijn gekomen. Maar aan de bruikbaarheid van het werkje, waarvan de prijs matig kan genoemd worden, doet dit natuurlijk geen afbreuk.

BOLK.

O. HERTWIG, *Die Entwicklung der Biologie im neunzehnten Jahrhundert*, 2<sup>de</sup> Auflage. Jena, GUSTAV FISCHER 1908.

Op de vergadering der Duitsche natuuronderzoekers in 1900 te Aken gehouden, heeft HERTWIG over het bovengenoemde onderwerp een rede gehouden, die destijds ook in druk verschenen is. Thans is hiervan een tweede druk verschenen. Wie den 1<sup>sten</sup> druk bezit kan het aanschaffen van dezen tweeden niet achterwege laten, daar de bijvoeging op den titel: „zweite „erweiterte” Auflage mit einem Zusatz über den gegenwärtigen Stand des Darwinismus” mij slechts reclame toeschijnt, althans verwachtingen wekt, die op uiterst bescheiden wijze vervuld worden; de toevoegingen toch zijn van zóó luttele beteekenis, dat zij een nieuwe uitgave nauwelijks motiveeren.

BOLK.

---

## BRIEFWISSELING.

---

HET TWAALFDE NATUUR- EN GENEESKUNDIG CONGRES  
TE UTRECHT.

DE ALGEMEENE VERGADERINGEN.

Nadat het congres op bijzonder hartelijke wijze ten stadhuize was ontvangen, opende prof. PEKELHARING Donderdag te 1 uur de eerste algemeene vergadering met een rede, die in ons vorig nummer is afgedrukt.

Na hem sprak prof. HERGESELL uit Straatsburg, over „Wissenschaft und Luftschiffahrt”, waarbij een aantal lichtbeelden vertoond werden.

In de huishoudelijke vergadering bracht de algemeene secretaris dr.

COELINGH verslag uit, waaruit bleek, dat het ledental dat van Leiden reeds overtrof; de algemeene penningmeester, dr. KERBERT, legde een gunstig getuigenis af over den staat der geldmiddelen. Dan werd besloten de „commissie van advies in zake het Duitsche museum van natuurwetenschappen en techniek te Munchen” op te heffen en haar taak over te dragen aan de geschiedkundige commissie. Aan den heer J. BOLDINGH te Utrecht werd een toelage verleend voor een plantkundige onderzoekingsreis naar de West. Eindelijk werd aan de boekerij-commissie een gelijke toelage als de vorige maal verleend.

Van dr. DOBBERKE te Arnhem was het voorstel ingekomen, van wege het congres een DARWIN-huldiging op touw te zetten. De voorzitter deelde mede, dat het plan bestaat, in samenwerking met andere vereenigingen, waartoe ook ons *Tijdschrift* behoort, te Amsterdam een huldigingsbijeenkomst voor DARWIN in te richten in November, wanneer het juist een halve eeuw zal geleden zijn dat de „Origin of species” verscheen. Onder algemeene instemming werd voor dit doel een crediet van f 100.— toegestaan.

In de tweede algemeene vergadering, Zaterdag-namiddag, werd besloten, dat het volgend congres te Groningen zal bijeenkomen. Tot voorzitter der biologische afdeling werd prof. H. J. HAMBURGER, tot die der geneeskundige afdeling prof. C. F. A. KOCH benoemd.

Als sprekers in deze sluitingsbijeenkomst traden op prof. WINKLER, over „De leer der localisatie van psychische functies in de hersenschors”, welke voordracht in haar geheel in dit nummer van ons *Tijdschrift* is opgenomen, en mr. VAN WATERSCHOOT VAN DER GRACHT over „De geologische voorgeschiedenis van ons land, door het booronderzoek aan het licht gebracht”.

Hierop werd het congres gesloten.

Niet onvermeld mogen blijven de ontvangstavond in Tivoli, Donderdag, waar een paar „specialiteiten” de toch reeds gunstige stemming der congresleden poogden te verbeteren; de schouwburgvoorstelling op Vrijdagavond, gegeven door het Nederlandsche operette-gezelschap van het Rembrandttheater te Amsterdam; de gemeenschappelijke maaltijd op Zaterdag; de openstelling van 'srijks munt, van de gemeentelijke elektrische centrale, van het aartsbisschoppelijk museum en het uitstapje naar de modelboerderij Oud-Bussem op Zondag. Het zou ons te ver voeren van dit alles verslag te geven. Echter past ons een woord van hartelijken dank voor het vele, dat ons, onder de goede zorg der regelingscommissie, door Utrecht's burgerij werd aangeboden.

H. BURGER.

## SECTIEVERGADERINGEN.

### GENEESKUNDIGE SECTIE.

Vrijdag 16 April te 9 uur.

De voorzitter, A. A. HIJMANS VAN DEN BERGH, opende de vergadering met een kort woord, waarin hij deed uitkomen, dat hij deze congressen van veel belang acht. Er blijkt toch uit, dat de beoefenaars der strengere zuster-wetenschappen de klinische geneeskunde als haar gelijke beschouwen. Dit feit legt den beoefenaars der geneeskunde de verplichting op, zich deze erkenning ook waardig te betoonen, door er naar te streven, dat ons werk ook de

kenmerken draagt van ernstig wetenschappelijk onderzoek. Daaraan ontbreekt nog veel! Kenmerken van wetenschappelijk werk zijn de betrouwbaarheid der medegedeelde feiten en gebruikte methoden en de kritiek bij het maken van gevolgtrekkingen. Spreker waarschuwt tegen het maken van de tegenstelling tusschen geneeskunde (de vorschende zoekende wetenschap) en geneeskunst (haar toepassing in de praktijk). De „klinische blik”, de intuïtie, is van hooge waarde, maar ook in elke andere toegepaste natuurwetenschap speelt deze intuïtie een belangrijke rol. Men late zich leiden door zijn klinischen blik, maar het langs intuïtieven weg verkregen resultaat controleere men door zorgvuldige objectieve waarnemingen en vooral door kritische redeneering.

Hierna wordt de vergadering gesplitst in twee afdeelingen A en B.

#### AFDEELING A.

##### I. J. ROTGANS, *Chirurgie van het pancreas.*

De verschijnselen bij pancreasziekten zijn te onderscheiden in plaatselijke verschijnselen, functiestoornissen, veranderingen in den algemeenen toestand en verschijnselen door het medelijden van buurorganen.

Plaatselijke verschijnselen: Groote gezwollen kunnen maag, dikken darm, lever en hun ligamenten op zijde dringen; kleine gezwollen vindt men achter de maag en slechts bij gastropnose er boven.

Functiestoornissen: De hoofdgegevens in dit opzicht krijgt men door het onderzoek der ontlasting. Het duidelijkst blijkt pancreas-defect uit het verlies van vetresorptie, terwijl ook eiwit onvoldoende geresorbeerd wordt; koolhydraten werden zonder medewerking van het pancreas even goed verteerd (BRÜGSCH en MÜLLER). Voort kan men na het toedienen van een laxans de al of niet aanwezigheid van pancreasfermenten in de faeces bepalen. SCHLECHT gaf een methode om trypsine aan te toonen, WIJNHAUSEN een quantitative methode om het diastatisch ferment aan te toonen (dit *Tijdschrift* 1909 bldz. 1148). Men kan nagaan of vleesch behoorlijk verteerd wordt door de kernproef van SCHMIDT; bij onvoldoende pancreasfunctie blijven de kernen van het dwarsgestreepte spierweefsel bestaan en zijn in de faeces terug te vinden.

Verschijnselen van de zijde der buurorganen: Zwelling van het pancreas doet soms maag en duodenum mede lijden, maar vooral zeer vaak den ductus choledochus en den plexus coeliacus. Daarvan kan het gevolg zijn icterus of verschijnselen van galsteenziekte en zeer verschillende symptomen, als pijnen, braak- en hartreflexen, collaps, stoornissen in maag- en darmperistaltiek en psychische stoornissen.

Spreker beschouwt dan de verschillende ziekten van het pancreas, die voor den chirurg van belang zijn.

De traumata, dikwijls te samengesteld om als pancreaswond beoordeeld te worden, zijn onder bijzondere omstandigheden ongeveer zuivere pancreas-aandoeningen. Deze brengen als groot gevaar mee het vrij uitvloeien van pancreasvocht in de buikholte. Er zijn een paar gevallen op gelukkige wijze door hechting behandeld.

Bloedingen in het pancreas komen relatief vaak voor, kunnen onder heftige collapsverschijnselen onmiddellijk doodelijk zijn, doch kunnen ook

genezen. Tegen de meening van sommige schrijvers in, mag men bloedingen aannemen onafhankelijk van infectie. Overigens bestaat tusschen bloeding en infectie wederzijdsch verband.

Etterige haemorrhagische ontstekingen en necrose zijn uitingen van gelijksoortige schadelijke werkingen op het pancreas, zij het in verschillende graden. Oorzaken: infectie van uit het bloed, van uit het duodenum, doch in het bijzonder uit de bij galsteen geïnfekteerde galwegen. Diagnose gemakkelijk bij locale zwelling, anders moeilijk en dan te maken op locale pijn, functioneële stoornis, hyperleucocytose en c. q. bacteriën in het bloed. Prognose niet geheel ongunstig en door operatie gunstiger te maken.

*Pancreatitis chronica* wordt vaak bij maag- en duodenum-zweren en vooral bij galsteenlijden gevonden (volgens KEHR bij 20 pCt. der galsteenlijders, die ter operatie komen).

*Vetnecrose* is het meest typische verschijnsel van pancreasziekte; bij alle genoemde aandoeningen komt ze voor. De wijze van ontstaan wordt het best verklaard door de ferment-theorie (HILDEBRAND, DETMER e. a.) niet door infectie of neurotrophische theorie. De naaste oorzaak is het vrijkomend steopsine, dat door directe aanraking of langs lymphbanen verbreid het levend vetweefsel aantast en doodt. De wijze van doden verklaart LANGERHANS geheel uit de chemische inwerking van het steopsine op het vet der vetcel. De vetnecrose kan slechts dan de prognose slechter maken, als zij zelf geïnfecteerd is.

Van de gezwellen kunnen de algemeen bekende carcinomen verzwegen worden. Onder de goedaardige gezwellen staan de cysten vooraan. Zij vormen gezwellen, die thans vrij algemeen gediagnosticeerd worden. Andere goedaardige gezwellen zijn zelden. Spreker zelf heeft één fibrosarcoom kunnen exstirpeeren.

De heelkundige behandeling begint meer en meer veld te winnen aangemoedigd door enkele fraaie resultaten. Bij bloeding is zelden ingrijpen noodig, bij acute infectie des te meer, als zij het leven bedreigt. Bij gezwellenvorming aarzelt niemand meer, doch het is al geoorloofd bij gegrond vermoeden op pancreas-absces al eerder in te grijpen. In het bijzonder zal een vroeg-operatie necrose kunnen voorkomen of beperken. De gevallen die peracut als algemeene peritonitis verlopen zijn te vergeefs behandeld. Als dit stadium gelukkig doorstaan is, worden de kansen beter (BRENTANO). Bij de beslissing over de zitplaats heeft in de duistere gevallen de functioneële diagnostiek reeds goede dienst gedaan. Van het hoogste gewicht is de behandeling der oorzakelijke cholelithiasis. Cysten genezen langs operatieve weg heel zeker, van de carcinoomlijders is nog niemand goed genezen. Een palliatieve operatie voor den icterus heeft veel lijden verzacht. Vaste goedaardige gezwellen zijn te exstirpeeren. KRÖNLEIN heeft een uitvoerig topografisch-anatomisch onderzoek over het pancreas laten verrichten, dat ons ten duidelijkste toont, dat de exstirpatie van het geheele pancreas slechts in bijzonder gelukkige omstandigheden mogelijk is.

#### *Discussie.*

KORTEWEG roemt de zeer heldere uiteenzetting van den inleider en wenscht slechts op één punt wat meer nadruk te leggen, met name op de vraag, in hoeverre bij deze aandoeningen het woord „infectie” niet dreigt te veel

genoemd te worden. Zijn zoogen. infectiegevallen niet vaak digestiegevallen? Haemorrhagiën, nekrosen en de meest ernstige processen gaan alle in elkaar over; autodigestie, digestie van omgevende weefsels en de hierop volgende reactie van het lichaam kunnen een proces doen ontstaan, dat anders verloopt dan een gewone infectie, en eischen, dat men op zijn hoede moet zijn.

ROTGANS is het met KORTEWEG volkomen eens, dat een onderscheiding tusschen digestie en infectie zeer moeilijk is. Bloeding zal vaak een zuivere digestie verwekken; bij een werkelijke infectie doet steeds de pankreas-digestie mee, en zal de samenwerking van bacteriën en fermenten den ernst van het proces verhoogen. Of de etter in een gegeven geval van bacterieelen of zuiver chemischen oorsprong is, is niet uit te maken.

PEL wijst er nog eens op, dat de fermenten in casu zelf actief genoeg zijn om op weefsels te werken; dat het pankreas volkomen verdwijnen kan zonder stoornis en dat andere organen (dunne darm) de functie kunnen overnemen.

II. WIJNHAUSEN demonstreert de door hem in n<sup>o</sup>. 15 van het *Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde* beschreven methode ter bepaling van het amylolytisch vermogen der faeces als maat voor de werking van het pankreas.

III. J. H. ZAAIJER, *Transplantatie van nieren door middel van vaatnaden*.

Spreker begint met een zeer kort overzicht over de ontwikkeling der techniek van den bloedvatnaad van den eersten arteriënaad af, in 1759 door HALLOWELL uitgevoerd, tot de hedendaagsche methoden van hechten, waarna hij afbeeldingen van eenige dezer methoden en zelf daarmede verkregen resultaten vertoont en toelicht. Hierna gaat spreker over tot zijn eigenlijk onderwerp en geeft een kort overzicht der voornaamste uitkomsten, welke met niertransplantatie zijn bereikt. Slechts tweemaal zijn getransplanteerde nieren zolang goed blijven functioneeren, dat het resultaat blijvend kan worden genoemd.

CARREL replanteerde voor ruim een jaar de uitgenomen linker nier van den hond en nam na 14 dagen de andere nier weg. Spreker transplanteerde bijna een jaar geleden de linker nier van een hond naar de liesstreek en exstirpeerde na 83 dagen de andere nier. (*Zie Nederl. Tijdschr. voor geneesk.* 1908, 2de helft n<sup>o</sup>. 12).

CARREL's hond leeft nu ruim een jaar na de replantatie als een geheel normaal dier. Spreker's hond verkeert nu, bijna een jaar na de transplantatie, in de meest volmaakte gezondheid en scheidt heldere urine af, die geen eiwit, geen suiker en geen gevormde elementen bevat en een S. g. heeft van 1012.

Hierna vertoont spreker dien hond en vervolgens een aantal praeparaten, afkomstig van door hem verrichte nierverplaatsingen, welke een inzicht geven in de verschillende methoden van transplantatie en de daaraan verbonden voordeelen en bezwaren.

Tenslotte besprak hij een en ander, dat uit de resultaten der niertransplantatie kan worden afgeleid. Het is te verwachten, dat ook transplantatiën van het eene dier op een ander van dezelfde soort wel eens met blijvend goed gevolg zullen worden uitgevoerd. Voorloopig is van de transplantatie van een dier van de eene soort op een van een andere soort eigenlijk nog niets te verwachten.

De goedgeslaagde niertransplantatie bewijst dat, indien secretorische zenuwen bij de nierfunctie al een rol spelen, deze toch een niet zeer belangrijke is en voor een goede functie niet onmisbaar is.

Voor de geneeskunde heeft men van de niertransplantatie voorloopig nog niet veel te verwachten. Operatiën van deze soort zijn volgens spreker eerst dan op den mensch geoorloofd, indien zij voorafgegaan zijn door een aantal goedgeslaagde dierproeven.

IV. J. BOEKE, *Ontwikkeling en vorm van de motorische eindplaten bij den mensch en de zoogdieren.*

Spreker beschrijft in het kort de uitkomsten van een onderzoek naar de ontwikkeling van den vorm van de neurofibrillenstructuur der motorische eindorganen naar praeparaten volgens de nieuwe methoden der neurofibrillenkleuring. In de eerste plaats vertoont spreker, dat de motorische eindplaat geen eigenlijk eindorgaan is, doch in de meeste gevallen als zijdelingsche uitgroeiing van een in den loop der zenuw aangelegde plaatvormige verbreding ontstaat, welke verbreding dan door vertakking en uitgroeiing den vorm der definitieve eindplaat verkrijgt.

In de tweede plaats vindt spreker van die eindplaat uitgaande fijne eindtakjes, als het ware ultraterminale vezelen, die niet verder in de spierzelfstandigheid zijn te volgen, doch wellicht de eigenlijke verbinding met de contractiele stof voorstellen.

In de derde plaats blijkt bij de hogere vertebraten (den mensch inclus) in vele gevallen de motorische eindplaat zich niet uit één, doch uit twee zenuwvezels te vormen, een merghoudend, een mergloos. In sommige gevallen kon spreker deze beide eindplaten gescheiden van elkaar op den spiervezel zien liggen. Het vermoeden ligt voor de hand, dat de uiterst fijne eindplaten door een mergloozen zenuwvezel gevormd, van sympathischen oorsprong zijn. Dit zal door verder onderzoek moeten worden uitgemaakt.

---

#### AFDEELING B.

I. J. POELS. *Over de anaphylaxie of serumziekte.*

RICHET nam waar, dat een eerste inspuiting van een giftig extract, gemaakt van de tentakels der actiniën, het ingespoten dier gevoeliger maakt voor een tweede inspuiting. Hij noemde dat verschijnsel anaphylaxie, om te doen uitkomen, dat het geheel tegenovergesteld is aan hetgeen bij een prophylactische inspuiting wordt waargenomen.

Spreker toont aan, dat herhaalde inspuitingen van soortvreemd serum of van een ander eiwit tot zware ziekteverschijnselen bij dieren aanleiding kunnen geven. Verdraagt een rund een eerste inspuiting van 10 gram paarden-serum goed, een tweede inspuiting van 10 gram bij hetzelfde dier, zelfs een jaar later gedaan, kan zware ziekteverschijnselen en den dood tengevolge hebben. Spreker is van meening, dat door de eerste inspuiting zoogenaamde antilichamen in het dier gevormd worden, die het vermogen bezitten het serum, dat bij de tweede inspuiting in het lichaam wordt gebracht, plotseling te ontleden in giftige producten, die de oorzaak zijn der ziektever-

schijnselen of zelfs van den dood en van de eventueele haemolyse. Deze anti-lichamen binden het normaal in het lichaam aanwezige alexine op het ingespoten serum-antigeen, waardoor een lytisch proces wordt opgewekt, dat analoog aan een proteolytisch ferment de splitsing veroorzaakt.

Het is volgens spreker een reeds lang bekend feit, dat bij de transfusie, bij welke operatie bloed van het eene individu in de bloedbaan van een ander wordt overgebracht, zware ziekteverschijnselen en de dood kunnen intreden en dat men het bloed van een dier zeer giftige eigenschappen kan verleenen door het met soortvreemd bloed in te spuiten. Deze giftigheid is specifiek en openbaart zich slechts tegen de diersoort, van welke het ingespoten bloed afkomstig was.

Deze reeds lang bekende feiten berusten met de hierbij voorkomende haemolyse, naar sprekers oordeel, op dezelfde grondoorzaak en zijn identiek met de serumziekte. Ook de serumziekte is specifiek en uit zich meer speciaal tegen hetzelfde serum of eiwit, dat bij de eerste inspuiting werd aangewend. Niet alleen bestaat er een serum-anaphylaxie, maar bij het immuniseeren van dieren voor de serumproductie heeft men ook te kampen met een bacterie-anaphylaxie, die veroorzaakt wordt door het eiwit, dat in de bacteriën aanwezig is. Bij het immuniseeren van paarden voor de productie van serum tegen de tuberculose, kan deze bacterie-anaphylaxie duidelijk op den voorgrond treden. Door herhaalde inspuiting van tuberkelbacillen bij een paard, kan dit dier een verhoogde gevoeligheid krijgen voor deze micro-organismen, die zich door anaphylactische verschijnselen kenmerkt.

Spreker heeft door een proef aangetoond, dat de verhoogde gevoeligheid van een tuberculeus rund blijkbaar op den foetus kan overgaan, zoodat het niet onwaarschijnlijk is, dat een kalf, dat aldus hereditair met een hypersensibiliteit belast is, tijdelijk een verhoogde gevoeligheid kan hebben voor de tuberculose.

Ook meent spreker, dat een herhaalde besmetting met tuberkelbacillen daarom meer gevaarlijk is, omdat een eerste besmetting, geheel analoog aan de experimenteele bacterie-anaphylaxie, het dier gevoeliger kan maken voor een opvolgende infectie.

#### II. J. G. SLEESWIJK, *Experimenteel onderzoek over serum-anaphylaxie.*

Spreker begint met te wijzen op de algemeen biologische beteekenis van het hypersensibiliteitsvraagstuk, en op den fundamenteelen arbeid van RICHET. Hij behandelt achtereenvolgens de eigenschappen, waardoor het verschijnsel zich kenmerkt: het incubatiestadium (de prae-anaphylactische periode), de anaphylactische shock, de specificiteit, de passieve overdraagbaarheid, enz. Voorts bespreekt hij — naar aanleiding zijner onderzoekingen over serum-anaphylaxie — de verschillende desbetreffende theorieën, waarbij hij zich aansluit bij de unitariërs, die het sensibiliseerende en het toxische principe identificeeren, en het ontstaan van bijzondere antistoffen aannemen. De reactie speelt zich niet alleen in de vochten af, en het feit dat er bij den anaphylactischen shock — naast intoxicatieverschijnselen van het centrale zenuwstelsel — ook steeds haemolyse optreedt, wijst erop, dat daarbij verscheidene weefsels betrokken zijn. Tevens wordt er in vivo alexine gebonden.

Nadat spreker nog enkele methoden heeft aangestipt, om een serum van

zijn toxiciteit voor gesensibiliseerde organismen te berooven (verwarming, behandeling met bariumsulfaat, dialyse), geeft hij de gezichtspunten aan, die het experimenteele onderzoek der anaphylaxie opent voor de praktijk der serumbehandeling. Tenslotte vestigt hij de aandacht op een praktische toepassing van de specificiteit der bloedanaphylaxie, n.l. voor de medisch-forensische identificatie van bloedvlekken.

*Discussie.*

SPRONCK wil op een paar punten de aandacht vestigen. De anaphylaxie wordt wel eens gebruikt om de inspuiting van serum, bijv. bij diphtherie te bestrijden. Hij wijst ter verdediging dier inspuiting er op, dat POELS gezegd heeft, dat gebleken is, dat het serum van het paard voor het varken geheel ongiftig is en voor den mensch slechts zeer weinig; het antidiphtherie-serum wordt van paardenserum bereid. Verder deelt hij mede, dat voor het eerst hier in ons land het serum gedurende een half uur wordt verhit, waardoor het nog veel minder giftig wordt. Eindelijk bestrijdt hij de indertijd door BORDET te Amsterdam gedane mededeeling, dat het gevaarlijk zou zijn aan kinderen een preventieve inspuiting van diphtherie-serum te geven, omdat, als zij later toch diphtherie krijgen, bij een inspuiting daartegen zich de antiwerking zou doen gevoelen. Dit is SPRONCK volstrekt niet eens. Het serum werkt ook dan nog in therapeutischen zin even goed; de prophylactische inspuiting heeft volstrekt geen slechten invloed op de therapeutische werking.

TALMA vraagt nog eenige inlichtingen aan de beide sprekers over haemolyse, die door hen beantwoord worden.

III. F. A. STEENSMA, *Urobiline en de klinische beteekenis der urobilinurie.*

In faeces en in urine kan men urobiline aantoonen. In zuigelingenfaeces en bij diarrhoea vindt men geen urobiline wel bilirubine. Bij patiënten met icterus vindt men nu eens wel dan weer geen urobiline in de faeces. Er zijn eenige goed waargenomen gevallen bekend, waarbij het ontbreken van urobiline gepaard ging met een algeheele afsluiting van den ductus choledochus. Ontbreekt urobiline in faeces, dan vindt men het ook niet in de urine van denzelfden patiënt. Dit wijst er op, dat urobiline in urine afkomstig is van urobiline in faeces. Bovendien wijzen genoemde waarnemingen op een verband tusschen bilirubine en urobiline. Spreker heeft proeven bij honden gedaan, waarbij hij den ductus choledochus heeft onderbonden en over een lengte van ongeveer één centimeter geëxstirpeerd; urobiline was dan niet meer in de faeces aan te toonen. Echter moet men talrijke voorzorgen bij dergelijke proeven in acht nemen en er bijv. op letten, dat de honden zich niet met hun icterische urine bevuilen; door zich schoon te likken krijgen zij dan bilirubine naar binnen en verschijnen sporen urobiline in de faeces. Als eenige oorsprong van urobiline neemt spreker aan de vorming in het darmkanaal. De omzetting van bilirubine in urobiline is een reductieproces door bacteriën veroorzaakt. Maar het proces is niet eenvoudig en het gelukte spreker niet het in vitro te voorschijn te roepen. De omzetting komt niet bij alle zoogdieren tot stand; alleen de omnivoren en carnivoren zetten bilirubine in urobiline om. Merkwaardig is het nu, dat vegetariërs zich in dit opzicht als omnivoren en niet als herbivoren gedragen. Urobiline spoort men in urine op met behulp der reactie van SCHLESINGER. Men behoeft



het filtraat echter niet 24 uur te laten staan, doch voegt toe tinct. jodii. In faeces spoort men het op volgens een door spreker reeds vroeger in dit *Tijdschrift* beschreven methode. Het blijkt, dat in versche faeces bijna alleen urobiligeen voorkomt

De vraag, welke klinische beteekenis het voorkomen of ontbreken dezer stof in faeces heeft, is eenvoudig te beantwoorden. Kan men galkleurstof uitsluiten, dan wijst het ontbreken steeds op een afstuiting van den ductus choledochus. Wel is waar heeft SCHMIDT een geval beschreven, waarbij urobiline ontbrak, zonder dat patiënt icterus had, maar spreker vermoedt, dat in dit geval de sublimaatproef van SCHMIDT om nog onbekende redenen negatief uitviel. Hij zelf zag ook eenmaal een negatief resultaat der sublimaatproef, maar kon toch urobiline met zijn proef aantonen.

Om de beteekenis der urobilinurie te begrijpen, dient men eerst te weten, wat er onder normale omstandigheden met urobiline gebeurd. Een deel wordt in den darm geresorbeerd en naar de lever gevoerd. Een bewijs daarvoor is het voorkomen van kleine hoeveelheden in gal. Deze ontbreken bij afsluiting van den ductus choledochus. Langs de urinewegen worden slechts sporen afgescheiden. Men moet dus aannemen, dat de lever het urobiline grootendeels in nog onbekende producten omzet. Deze leverfunctie is bij urobilinurie gestoord. Urobilinurie treedt bij talrijke ziekten op: acute infectieziekten, pneumonie, leverlijden, kanker, hartlijden, bloedziekten, inwendige bloedingen enz. Toch heeft het symptoom klinische beteekenis, omdat urobilinurie steeds terug te voeren is op een mede ziek zijn van de lever. Bij acute infectieziekten kan een hepatitis voorkomen, bij hartlijden leverstoring (bij goed gecompenseerde klepvliesgebreken tredt geen urobilinurie op). Bij bloedziekten en inwendige bloedingen gaat veel haemoglobine te gronde: dit vereischt een sterkere functie van de lever: de lever overwerkt zich ten slotte en dat een stoornis in een andere functie daarvan het gevolg is, daarover behoeft men zich niet te verwonderen. Bij de menstruatie, bij maag- en darmbloedingen kortom bij bloeding, waarbij het niet tot resorptie der bloedkleurstof komt, treedt geen urobilinurie op.

Spreker vergelijkt de urobilinurie als klinisch symptoom met de albuminurie. Bij de laatste behoeft volstrekt geen nierlijden te bestaan. Toch heeft albuminurie als klinisch verschijnsel groote waarde, omdat door het vinden van eiwit, de aandacht op het uropoëtisch systeem gevestigd wordt. Urobilinurie wijst op een functiestoornis van de lever; het ontbreken der urobilinurie sluit als regel een diffuus leverlijden uit.

#### *Discussie.*

VAN DER SCHEER meent, dat de mate van ziek zijn der lever niet evenwijdig gaat met den graad der urobilinurie. Hij wijst spreker op de dissertatie van LADAGE, die urobilinurie kreeg bij gezonde menschen, zonder zieke lever, door hun urobiline in te geven.

PEL hecht ook in twijfelachtige gevallen groote waarde aan het symptoom urobilinurie voor de diagnose van leverlijden.

HIJMANS VAN DEN BERGH waarschuwt er voor, niet al te veel gewicht er aan te hechten. Niet altijd behoeft de lever ziek te zijn. Hij heeft eenmaal zeer spoedig urobilinurie bij een konijn zien optreden na inspuiting van gedestilleerd water.

STEENSMA merkt op, dat LADAGE te veel urobiline gaf; zoo bootst men geen physiologischen toestand meer na. De mededeeling van HIJMANS VAN DEN BERGH verbaast hem; bij konijnen heeft hij nooit urobilinurie kunnen aantoonen. Voorts deelt hij nog mede, dat, wanneer tegelijk met de lever de nieren ziek zijn, de urobilinurie ontbreekt.

IV. J. VAN DER HOEVEN LEONHARD, *Demonstratie van een nieuw registreer-apparaat voor thoraxbewegingen.*

Spreker werd voor de vraag gesteld bepaalde registraties der borstkas te verrichten en dat wel vóór en na een behandeling waardoor en kwalitatieve (op het ademtype betrekking hebbende) en kwantitatieve veranderingen der borstkasbeweging optraden, althans behoorden op te treden. Aan deze registraties was verder de eisch gesteld, dat de vraag of inderdaad gedurende de bedoelde behandeling zekere veranderingen in de borstkasbewegingen waren ontstaan, uit krommen moest kunnen worden uitgemaakt. Onder de bestaande toestellen was er geen, waarmee aan den eisch beantwoordende krommen konden worden verkregen en dat wel in hoofdzaak, omdat bij de bestaande toestellen *indirekte* registratie plaats vindt, d. w. z. registratie door tusschenkomst van hefboomen en z.g. „luchttransporten”. Met deze laatste worden niet onmiddellijk de (lineaire) bewegingen in haar natuurlijke grootte weergegeven en dus kan aan krommen, op deze wijze en met een tusschenruimte van bijv. maanden opgenomen, geen directe kwantitatieve bewijskracht worden ontleend.

Met de samenstelling van het volgende toestel heeft spreker gemeend aan den gestelden eisch te kunnen voldoen. Het bestaat in beginsel uit een transmissiestaafje, dat op de borst wordt geplaatst en de bewegingen van dit punt rechtstreeks op een beroete trommel overbrengt. Het staafje met de trommel zijn door een assenstelsel in elke richting te plaatsen. Men kan om de chronologische betrekking tusschen de beweging van verschillende punten van de borstkas gelijktijdig waar te nemen, twee of meer dergelijke toestellen tegelijk laten werken. De beweging is dan overal dezelfde, doordat één koord zonder eind met bijzonder katrollenstelsel is gebezigd. De tijd wordt door een pfeilsignaal opgeschreven. Ditzelfde signaal is tevens ingericht voor het aanwijzen der synchrone punten op de trommels. Een statief van bepaalde constructie moet het lichaam fixeeren, indien de registratie in staande of zittende houding geschiedt. Het koord zonder eind wordt in beweging gebracht door een vloeistofbuis met zuiger en gewicht.

Het vertoonde toestel voor de registratie der bewegingen van de borstkas beoogt niet het verdringen der bestaande toestellen, waar het geldt de gewone oriënterende kwalitatieve waarnemingen te doen, maar moet uitsluitend dienen voor bepaalde omschreven gevallen, waarin met de bestaande toestellen geen met de gestelde eischen overeenkomende registratie is uit te voeren.

#### BIOLOGISCHE SECTIE.

Van de in deze sectie gehouden voordrachten zijn de beide volgende voor onze lezers van belang.

I. A. K. M. NOYONS, *De toxicologie van het electrocardiogram.*

Het electrocardiogram geeft de electromotorische veranderingen geregistreerd weer, die als zogenaamde actiestroomen elken hartslag begeleiden. Ter bestudeering van dit verschijnsel is de toxicologie een belangrijke methode. EINTHOVEN'S kleine snaargalvanometer werd door spreker als voldoende gevoelig en betrouwbaar meetinstrument gebruikt in een serie proeven, waarvan als beginsel gold de synchrone registratie van het vormcardiogram en electrocardiogram gedurende het verloop van een geheel vergiftigingsproces. Deze registratie geschiedde langs fotografischen weg, waarbij de vormveranderingen van de voorkamer en van de kamer van het hart met de elektrische veranderingen werden vastgelegd. Het hart werd afgeleid met een bepaald soort beweegbare, onpolariseerbare elektroden, elektroden van NOYONS.

Als proefdier werd hoofdzakelijk gebruikt de kikvorsch, waarvan het electrocardiogram groote gelijkenis heeft met dat van den mensch. De te onderzoeken stoffen werden of in gasvorm of onderhuids of door opdruppeling aan het hart toegediend. De uitleg van den vorm van het electrocardiogram geschiedt volgens EINTHOVEN. Bij die interpretatie stelt spreker zich op het door hem gemotiveerde standpunt, dat het electrocardiogram geen uitdrukking geeft van de spierwerkzaamheid bij de vormverandering, maar veeleer de uitdrukking is der prikkelprocessen, die de vormverandering inleiden, getuige de digitalis-proeven. Het electrocardiogram kan blijven voortgaan ook bij mechanischen stilstand van het hart, zooals door spreker's vroegere onderzoekingen werd aangetoond. Bij tal van vergiftigingsprocessen kan men decongruenties opwekken tusschen de elektrische en mechanische uitingen o. a. bij vergiftiging met digitaleine, digitonine, antiarine, nitras strychnini, sulfas atropini, coffeine, adrenaline, chloroform, aether, azijnzuur, zuurstof, koolzuur.

Met betrekking tot de vormverandering van het hart onderscheidt men 4 tropiën; achtgevend op de elektrische uiting kan men een schema ontwerpen en nagaan welke tropiën ook voor het electrisch phenomeen gelden. Aande hand van dit schema der hartsphenomenen worden besproken de chronotropie, dromotropie, bathmotropie, inotropie en tonotropie.

De chronotropie uit zich het gemakkelijkst bij temperatuursverandering van het milieu. Het electrisch en het mechanisch cardiogram luisteren beide naar de wet der reactiesnelheid. Verschillende stoffen hebben invloed op het hart, electrisch en mechanisch positief, of negatief chronotroop. Voorbeelden van antagonisme leveren zuurstof en koolzuur. Rijkelijke benzoltoediening heeft op het hart chronotroop geen invloed.

De dromotropie bepaalt primo het optreden, secundo den vorm van het electrisch verschijnsel. Voorbeelden van dromotropie in den eersten zin leveren o. a. aethervergiftigingen. Eigenaardige vormen van dromotrope uiting vindt men in verschijnselen die spreker den electropulsus alternans noemt o. a. bij digitalen-vergiftiging, chloroform- en aethernarcose. Ook ziet men vaak groepvorming van het electrisch phenomeen o. a. bij chloroform- en adrenaline-vergiftiging.

Van inotropie mag men niet spreken, omdat het electrisch verschijnsel een resultante van potentiaalverschillen is, die optreden niet op één tijdstip en één plaats, maar op achtereenvolgende tijdstippen en plaatsen.

Bathmotropie was om bepaalde redenen met in het onderzoek opgenomen.

Tonotropie laat zich waarnemen bij verschillende vergiftigingen, vooral bij digitalis en antiarine. Meer tonus oefent denzelfden invloed op de electromotorische productie als meer gelaedeerd of meer gecontraheerd spierweefsel. De elektrische verschijnselen van den tonus verlopen eerder dan de mechanische uitingen ervan.

Spreeker handelt nog terloops over de elektrische fenomenen afkomstig van prikkels, die volgens het hartsautomatisme van ENGELMANN niet ter rechter plaats en niet ter rechter tijd worden gevormd.

De voordracht wordt hier en daar toegelicht met lichtbeelden.

## II. C. S. STOKVIS, *Protozoën in verband met zelfreiniging.*

Over de oorzaak der zelfreiniging, d. w. z. het verminderen en verdwijnen van bacteriën uit verontreinigde wateren, bestaan verschillende theoriën. Spreeker heeft getracht om na te gaan, in hoeverre de protozoën bij deze zelfreiniging een rol spelen. De mechanische theoriën, *sedimenteerling*, *licht en toxische stoffen* geven niet voldoende verklaring, terwijl de biologische theoriën (algen-theorie van LOW, theorie van HILSUM, onderlinge strijd der bacteriën), eveneens niet volkomen bevredigen. Hij is tot deze protozoën-theorie gekomen naar aanleiding van een mededeeling van dr. OTTO HUNTEMULLER, vermeld in het *Archiv für Hygiene*, Bd. 54, blz 89. Genoemde schrijver heeft, op het voetspoor van EMMERICH en GEMÜND, bewezen, dat typhoïed-bacillen in gesteriliseerd leidingwater in leven blijven, in ongeste­riliseerd niet, en maakt hieruit de gevolgtrekking, dat dit afsterven geschiedt, doordat de bacteriën door flagellaten vernietigd worden. Tevens kon hij microscopisch dat vernietigen waarnemen.

Spreeker heeft nu op een andere manier den invloed van flagellaten op bacteriën willen aantonen, en wel hierdoor, dat hij in een bacteriënhoudende en tevens flagellaten bevattende vloeistof, genomen werd grachtwater, de flagellaten ten opzichte der bacteriën onder ongunstige voorwaarden bracht, en nu de zelfreiniging kon tegenhouden.

Hiertoe werd aan het grachtwater een stof toegevoegd, die voor protozoën doodend was, niet voor bacteriën. Hiertoe werden eerst genomen *hydrochloras chinine* en *chloreton* (een Amerikaansch praeparaat verwant aan chloroform). Beide stoffen waren tevens te sterk bacterie-doodend. Nu werd cyaankalium genomen, dat in een concentratie van 0.1 per duizend geen groeibelemmering meer uitoefende op bac. coli en bac. typhi. Werd dit aan het grachtwater toegevoegd, dan kon de zelfreiniging tegengehouden worden. Twee keer werden deze proeven genomen. Bij de tweede proef daalde in de contrôle-kolf, dus zonder cyaankalium, het bacteriëngehalte van grachtwater van 850 miljoen tot 4 miljoen, in de kolf met cyaankalium *steeg* gedurende denzelfden tijd, ongeveer één maand, het gehalte van 300 miljoen op 4 milliard. Bij de eerste proef kon tevens hetzelfde verschijnsel aangetoond worden. Spreeker heeft vervolgens nagegaan of cyaankalium in gemelde concentratie werkelijk doodend is voor flagellaten. Hiertoe werden volgens een methode van RAZITTO uit Lima (Peru) flagellatenculturen aangelegd, en nu onder het microscoop nagegaan of die flagellaten bij een gehalte van 0.1 per duizend cyaankalium afstierven. Dit bleek het geval. Bij genoemde

concentratie lagen de flagellaten volstrekt stil, en schrompelden zelfs in, terwijl zij in het contrôle-praeparaat levendige eigenbeweging vertoonden. Uit al deze feiten trekt spreker nu de slotsom, dat flagellaten bij het proces der zelfreiniging waarschijnlijk een grootere rol spelen, dan men gedacht heeft. Dit heeft natuurlijk een groote hygiënische beteekenis.

P. MUNTENDAM.

GENEESKUNDIGE SECTIE.

AFDEELING B.

Zaterdag 17 April, te 9 uur.

Voorzitter: de heer VAN DER WEYDEN.

Deze afdeeling was zeer slecht bezocht; bij den aanvang waren er zeven, later een twintigtal toehoorders. Het bleek mij, dat velen met de verschikking der onderwerpen tusschen de afdeelingen A en B niet bekend zijn geweest, en terwijl zij de adenoïd-bespreking hadden willen bijwonen, in afdeeling A hadden plaatsgenomen.

I. *Het verband tusschen aandoeningen van de oogzenuw en van de achterste bijholten van den neus.*

Over dit onderwerp waren van te voren twee rapporten verschenen van de heeren H. SNELLEN jr. en F. H. QUIX.

De heer SNELLEN geeft een geschiedkundig overzicht over de vraag der van den neus uitgaande ontstekingsprocessen in de oogkas. Uit de jongste mededeeling van BIRCH-HIRSCHFELD blijkt dat van 684 oogkasaandoeningen niet minder dan 409 maal de oorzaak in een der neusbijholten was gelegen. Van deze laatste gevallen was het uitgangspunt der oogkasontsteking in 31.6 pCt. de voorhoofdsholte, in 21.7 pCt. de kaakholte, in 20.5 pCt. het zeefbeen, in 6.1 pCt. het wiggebeen, in 14.7 pCt. verscheidene bijholten te zamen, in 5.4 pCt. niet juist te bepalen. De eigen ervaring van schrijver is een andere: In 15 jaar 7 maal de voorhoofdsholte, 1 maal het zeefbeen en 1 maal de kaakholte. Het cijfer van 6.1 pCt. voor het zeefbeen houdt hij voor beslist te laag; hij meent dat de aandoeningen dezer holte in vele gevallen over het hoofd zijn gezien. In het bijzonder geldt dit voor de gevallen van aandoening der gezichtsenuw. Bij ontsteking van den voorhoofdsboezem of van de kaakholte zag hij nooit een daarvan afhankelijke gezichtsstoornis. Daarentegen heeft hij vaak in gevallen van aandoening der gezichtsenuw een wiggebeensaandoening vermoed, zonder dat deze echter kan worden vastgesteld.

Evenwel in December 1906 behandelde hij een boertje, die plotseling ziek was geworden met hoofdpijn, braken en gezichtsvermindering. Het rechter oog was blind; de gezichtsscherpte bedroeg  $\frac{6}{60}$  met temporale hemianopsie. Verder parese van abducens en oculomotorius en koorts. Bij rhinoscopia anterior niets afwijkends; bij rhinoscopia post. een weinig etter aan den bovenrand der choanen. Opening der linker wiggebeensholte (QUIX): veel etter; den volgenden dag rechts: weinig etter. Patiënt, die voor de operatie zeer ziek was, herstelde langzaam en verliet het gasthuis na 6 weken. Het rechter oog was blind gebleven; links gezichtsscherpte  $\frac{6}{10}$  (later  $\frac{5}{6}$ ); de ver-

lammingen waren verdwenen. Ongetwijfeld is de ontsteking van de wiggebeensholten overgegaan op de beide gezichts zenuwen; zij moet zich binnen den schedel ook hebben uitgebreid tot aan de fissura orb. sup.

Sedert heeft schrijver door QUIX in alle gevallen, waar een vermoeden bestond, de wiggebeens- en achterste zeeffbeencellen laten openen. Onder deze 11 gevallen was er nog 1 met intracranieele uitbreiding der ontsteking en beiderzijdsche temporale hemianopsie. Drie gevallen deden zich voor onder het beeld van retrobulbaire neurites optica, 3 gevallen van papillitis (2 maal dubbelzijdig); 3 maal retinitis haemorrhagica (thrombosis venae centr. retinae); 1 maal atrophie der papil. Door dit stelselmatig openen van de bijholten verklaart zich de van BIRCH-HIRSCHFELD zoo zeer afwijkende statistiek. Tegen 7 gevallen van voorhoofdsholte-ettering in 15 jaar vond schrijver in 2 jaar niet minder dan 11 maal aandoening der wiggebeensholte.

De heer QUIX geeft een overzicht van de ontleedkundige verhoudingen en van de diagnostiek der wiggebeensholte. Door schematische teekeningen geeft hij weer op hoe verschillende wijzen de beide wiggebeensholten met den nervus en met den tractus opticus aan beide zijden in aanraking kunnen zijn, en geeft dan een overzicht van de verschillende wijzen, waarop ontstekingen van deze holten op de zenuwdeelen kunnen overgaan: 1°. de dehiscenties in de beenige wanden, schoon nog geen enkel geval heeft aangetoond, dat deze weg werkelijk is gevolgd; 2°. infectie langs de bloedbaan; 3°. langs de lymphebanen; 4°. stuwung, voortgeplant van de bijholte uit; 5°. verspreiding van toxinen van een etterhaard in de bijholte uit; 6°. voortschrijdende ontsteking, ostitis, periostitis purulenta.

Het is niet noodig, dat de bijholte-ontsteking van etterigen aard is; ook de hyperplastische vorm kan tot complicatie leiden. De opvallend snelle verbetering der gezichtsscherpte na het openen der holte in vele gevallen mag doen besluiten, dat hier geen werkelijke neuritis, maar alleen functiestoornis door stuwung of toxinenophooping bestond. Afsluiting van het ostium der bijholte kan dergelijke stuwung veroorzaken.

Schrijver wijst op de noodzakelijkheid der samenwerking van neus- en oogarts. Ten slotte bespreekt schrijver in het kort de elf gevallen door hem tezamen met SNELLEN behandeld. Wat de diagnostiek betreft, zoo is voor de wiggebeensholten de electriche doorlichting van geen nut. Ook de opneming der reukscherpte gaf geen resultaat. Groote behoefte werd gevoeld aan een methode, die vóór de operatie de gegevens verschaft omtrent de uitbreiding der wiggebeensholten. Echter laat ons het roentgenonderzoek, zoo belangrijk in dit opzicht voor voorhoofdsholte en zeeffbeen, ons voor deze achterste bijholten in den steek. Slechts in de minderheid der gevallen werd bij eenvoudig neusonderzoek etter gevonden, duidelijk uit deze holten afkomstig. Meestal was er een zwelling in de buurt der middelste neusschelp, aan den kant van het zieke oog. Ook in de geopende wiggebeensholte werd slechts in enkele gevallen etter gevonden; wel was het slijmvlies verdikt. Juist in deze gevallen volgde meermalen door neusdoorspoelingen volkomen herstel van de gezichtsscherpte. In een paar gevallen werd in de holten etter gevonden, die bij het neusonderzoek niet werd vermoed. Ontsteking van deze

holten kan dus, door een negatieve uitslag van het neusonderzoek niet met zekerheid worden uitgesloten.

*Discussie.*

Allereerst lichten de beide inleiders mondeling in het kort hunne rapporten toe.

De heer QUIX doet daarbij mededeeling van een geval van dubbelzijdige blindheid door ontsteking der wiggebeensholten bij een paard, naar gegevens hem door den paardenarts THOMASSEN verstrekt. Het was een geval van neusettering na influenza. Het blinde dier werd afgemaakt. Kaak- en voorhoofdscholten bleken gezond te zijn; de wiggebeensholte daarentegen was ontstoken en uitgezet, zoodat beide oogzenuwen in de knel en periferiewaarts geatrophieerd waren.

De heer STRUYCKEN meent dat het openen der wiggebeensholten niet altijd zoo gemakkelijk gaat als de rapporten doen denken. Hij acht het volstrekt niet een zoo eenvoudige operatie, om haar toe te passen zonder een deugdelijke aanwijzing. Hij betreurt het dat de rapporteurs de uitkomsten der behandeling in hun reeks van gevallen niet hebben vermeld. Het functioneële resultaat was in zijn eigen gevallen volstrekt niet gunstig. Hij vraagt een verklaring voor de oogcomplicatie in gevallen, waar alleen zwelling aan de middelste neusschelp maar geen afwijking in de wiggebeensholte werd gevonden.

De heer BURGER brengt hulde aan de rapporten; hij waardeert het dat de heer SNELLEN heeft doorgezet het openen der wiggebeensholten ook bij schijnbaar normalen neus, terwijl hij aanvankelijk van de neusheelkunde zoo weinig aanmoediging ondervond. Hij behandelde zelf vier gevallen: 1<sup>o</sup>. Een centraal skotoom, op verzoek van prof. STRAUB. Hier was een chronische ontsteking alleen van de kaakholte; 2<sup>o</sup> een centraal skotoom, door dr. BLOK te Rotterdam behandeld bij een chronische kaakholte- en zeefbeenontsteking. Zonder uitwendige operatie, hoofdzakelijk alleen met doorspoelingen behandeld, wordt hier het skotoom steeds kleiner; 3<sup>o</sup>. een geval van blindheid van het eene en toenemend verblindings aan het andere oog. Hier werd op raad van prof. SNELLEN de wiggebeensholte geopend, met gevolg dat de gezichtsveldbeperking niet meer verder is gegaan; 4<sup>o</sup> een geval van dubbelzijdige hemianopsie voor kleuren en sterke afneming van de gezichtsscherpte (links  $\frac{1}{60}$ , rechts  $\frac{1}{6}$ ) met zwellingskatarrh van den neus, en waar na het openen van de beide wiggebeensholten een verrassende verbetering der gezichtsscherpte (beiderzijds  $\frac{5}{60}$ ) is ontstaan. Dit geval zal uitvoerig in het *Tijdschrift* verschijnen). Tegenover den heer SNELLEN die in zijn rapport de operatie van den voorhoofdsboezem rekent tot het gebied van den oogarts, die van kaak-, zeef- en wiggebeen tot dat van den neusarts, meent spreker dat men logischerwijze de voorhoofdsholte van het zeefbeen niet kan scheiden, dat de oogarts de diagnostiek en de endonasale behandeling der voorhoofdsontstekingen niet beheerscht en dat hij slechts een klein deel dezer aandoeningen kent, nl. die, welke met oogcomplicaties gepaard gaan.

De heer SNELLEN beaamt deze laatste opmerking. Het was hem er juist om te doen de oogartsen te herinneren dat de bijholten het terrein vormen van den neusarts. Hoogstens zouden zij, een voorhoofdsholteaandoening met oogcomplicatie mogen opereeren; de andere bijholten echter in geen geval.

Den heer STRUICKEN antwoordde hij, dat hij de resultaten zijner gevallen elders zal bekend maken. De rapporten dienden om den huidige stand van het vraagstuk uiteen te zetten. Het resultaat was in verscheidene gevallen zeer goed.

De heer QUIX geeft den heer STRUYCKEN toe, dat er zeer zeker moeilijkheden kunnen zijn bij het openen der wiggebeensholte, maar meestal gelukt het toch zonder al te veel bezwaar. In een paar gevallen heeft hij een stukje slijmvlies uit de holte kunnen verwijderen en onderzoeken; hij vond infiltratie. Hij geeft toe, dat er nog geen voldoende verklaring bestaat.

## II. *De indicatiën tot het verwijderen van adenoïde vegetaties bij kinderen.*

Hierover waren vooraf rapporten verschenen van de heeren STRUYCKEN en HAVERSCHMIDT.

De heer STRUYCKEN geeft een statistiek, gegrond op 5000 geopereerde adenoïd-gevallen. De operatie doet hij in chloroformbedwelming, om aldus tevens zoo noodig den vernauwdten neus te kunnen verruimen. Hij geeft dan een overzicht van de verschillende stoornissen en afwijkingen, die bij deze kinderen werden waargenomen met vermelding van het aantal genezingen voor elk afzonderlijk ziekteverschijnsel. Bovenaan staat de mondademhaling (3520 maal met 2990 genezingen), dan oorpijn (2700 maal met 2100 genezingen) en doofheid (2670 maal met 1960 genezingen) enz. tot torticollis (15 en 12) en gezichtsveldbeperking (2 en 2).

De heer HAVERSCHMIDT beschouwde het vooral zijn taak, als kinderarts de beteekenis der amandelziekten aan het licht te brengen, waar plaatselijke stoornissen niet of nauwelijks de aandacht trekken. Zoo spelen de akute ontstekingen van de pharynx-amandel een groote rol bij de onverklaarde temperatuurstoornissen der vroegste kindsheid. Zij komen vooral voor bij bestaand adenoïd. De adenotomie is dan afdoende. De klierkoorts is voor de meerderheid der gevallen als een acute pharyngitis retronasalis en amygdalitis pharyngea met op den voorgrond treden der regionale lymfeklierzwellingen erkend. Schrijver bespreekt dan de chronische adenoiditis met langdurige temperatuursverheffingen waarbij de adenotomie dikwijls, maar niet altijd genezing brengt.

Bij zuigeling komt een duidelijk aftastbare, gelobde massa in de neuskeelholte veelvuldig voor. Meestal zijn dan de stoornissen zeer gering. Bij vele van deze kinderen wordt men later telkens aan het bestaan der afwijking herinnerd: pseudocroep, oorontstekingen, temperatuursverhoging, acute adenoiditis, convulsies, laryngospasmus.

Het adenoïd is vaak uiting van een algemeen „lymphatische diathese”. De beteekenis der plaatselijke behandeling wordt daardoor niet verminderd.

Asthmatisch-bronchitische toestanden treffen bij voorkeur kinderen met tonsillair-hypertrophieën. De aanvallen gaan in den regel gepaard met acute ontstekingen in de eerste luchtwegen en vaak reeds vroeg met amandelvergrootingen. Hier laat vaak de amandel- en adenoïdoperatie in den steek.

Een aantal verwijderde verschijnselen, als enuresis, asthma, epilepsie, hardnekkige hoest, convulsien, die als reflex-verschijnselen van adenoïd zijn beschreven, genezen slechts zelden na adenotomie, al kan deze ook om andere verschijnselen aangewezen en van nut zijn.



De aanwijzingen tot adenoïd- of amandel-operatie zijn voor den kinderarts dezelfde als voor den keelarts. De kinderarts zal zeer vaak kleine zieken, die nooit het vermoeden op adenoïd hadden gewekt, naar den neusarts verwijzen en hen aldus den eenigen, lang verzuimden weg doen kiezen, die tot genezing van voortdurende of herhaalde ziekte-toestanden kan leiden. De meeste van deze patiënten behoeven bovendien echter een algemeene behandeling.

*Discussie.*

Allereerst geven de beide inleiders een nadere toelichting. De heer HAVERSCHMIDT wijst daarbij op de verhouding van keel- en kinderarts. De laatste late het onderzoek en de operatie aan den keelarts over. Hun samenwerking echter is onmisbaar; zij houden samen krijgsraad; de keelarts opereert; de kinderarts blijft achterna het kind in het oog houden.

De heer BRAAT kan zich niet vereenigen met de aanbeveling der chloroformbedwelmeling bij de adenoïdoperatie door den heer STRUYCKEN, daar zij nieuwe gevaren schept en geheel onnoodig is. Voorts acht hij het niet gewenscht tegelijk met de adenotomie nog een neusoperatie te doen, die in den regel geheel overbodig zal blijken, en anders later zal kunnen geschieden.

Het na neusoperatie noodige tamponneeren wekt stuwung op en is dus tegelijk met de adenotomie ongewenscht.

De heer QUIX waardeert de leering, hem door het rapport van den kinderarts gegeven. Hij meent dat de neusarts de aanwijzing tot operatie heeft te stellen voor wat betreft de klachten, die op zijn gebied liggen, de kinderarts daarentegen voor de algemeene en verwijderde klachten. Wat de narcose betreft sluit hij zich aan bij den heer BRAAT. Neusoperaties moeten bij jonge kinderen in den regel niet geschieden; operaties aan het neustusschenschot niet vóór afloop der tweede dentitie, wanneer de schedelvorming is afgesloten.

De heer BURGER heeft bezwaar tegen de talrijke cijfers van den heer STRUYCKEN, die moeilijk anders dan als schattingen kunnen worden beschouwd. Immers is het niet mogelijk alle geopereerde kinderen na behoorlijk lang tijdsverloop opnieuw te onderzoeken.

De heer ZWAARDEMAKER acht een omwerking van deze statistiek beslist noodig, wijl daarin ziektebeelden en eenvoudige symptomen door elkaar staan.

De heer STRUYCKEN verklaart de groote cijfers zijner statistiek daardoor dat hij van het begin zijner praktijk af deze aantekeningen nauwkeurig heeft bijgehouden. De getallen die de ziektegevallen aangeven zijn juist, die der genezing zijn inderdaad eenigszins schattend, daar hem voor zijn rapport maar zeer weinig tijd was gegund. Wat de narcose betreft, zoo heeft hij de eerste jaren steeds zonder deze geopereerd; vond daarbij de recidieven talrijk en het hernieuwd opereeren moeilijk. Hij is toen gaan experimenteren met broomaethyl, en met chlooraethyl, die hem niet voldeden; tenslotte met chloroform, waarover hij zeer voldaan is. Het tegelijk ruim maken van den neus acht hij in vele gevallen gewenscht, daar zich dan het misvormde gezicht en gehemelte veel sneller herstellen. Het tusschenschot opereert hij eerst na de tweede dentitie. Tamponnade na neusoperaties bij kinderen is overbodig; zij bloeden gewoonlijk niet na.

zoek naar de oorzaak der blindheid in de inrichting tot onderwijs van blinden te Amsterdam.

Bij een opzettelijk onderzoek van de leerlingen der Amsterdamsche inrichting is gebleken, dat een onverwacht groot deel der leerlingen nooit ooglijders zijn geweest, maar personen, die in hun jeugd aan een hersenziekte hebben geleden, die met verhoogden druk gepaard ging en met blijvende atrophie der gezichtszenuwen is genezen. Spreker geeft de moeilijkheden van zulk een diagnosestelling a posteriori toe, maar toch meent hij met zijn medewerker bij 20 van de 98 leerlingen dezen toestand te hebben kunnen vaststellen. Vermoedelijk zijn dit in de meerderheid gevallen geweest van encephalo-meningitis serosa. In deze gevallen kan door een palliatieve operatie (voldoend ruime trepanatie) de blindheid worden voorkomen. Deze palliatieve operatie moet dus als voorbehoedende maatregel veel vaker worden toegepast. Spreker doet te dezen opzichte een beroep op de huisartsen, kinderartsen en oogartsen.

H. BURGER.

(Wordt vervolgd).

---

## BEROEPSBELANGEN.

### OFFICIER VAN GEZONDHEID N.-I. 1).

Ik lees in het *Tijdschrift* van 27 Maart jl. op blz. 1044 onder meer.

„Door mij werd een off. v. gez. voor de benoeming voorgedragen, doch het „legerbestuur verzette zich tegen een benoeming op grond van het groote „incomplete aan en het groote verloop onder de subalterne officieren van „dien tak van dienst”.

Juist, zóó houdt men één off. v. gez. tegen zijn zin in dienst; maar op die wijze wèèrkhoudt men zèèr velen om als militair arts dienst te nemen.

De off. v. gez., die zich op die wijze een hem beter toelachende gouvernementsbetrekking ziet voorbijgaan, die zijn diensten den lande bewezen op die wijze beloond ziet, die zal wel niet met veel lust blijven doordienen, en uit diens vroegere omgeving in Holland zal het gouvernement niet veel officieren van gezondheid recruteeren; jongere broers, neefjes en vriendjes zullen zijn wrange ervaringen wel te hooren krijgen.

Ziet het legerbestuur dan niet in, dat het weer den verkeerden weg bewandelt, dat tot de goede vooruitzichten, die een off. v. gez. had, ook behoorde de kans om „in het civiele” over te gaan? Nu is ook dit ons ont-nomen, iets wat zeer nadeelig op „de werving als off. v. gez.” werken mòèt en zàl. Zou het legerbestuur dat niet inzien? Maar waarom dan laat dat-zelfde legerbestuur staten opmaken ook van Europeesche onderofficieren geschikt en genegen om in 's lands burgerlijken dienst over te gaan? Toch zeker niet, omdat wij in het Indische leger zoo'n overcomplete aan goede Europeesche onderofficieren hebben; zij onder ons, die met den troep mee-levèn, weten wel beter. En het legerbestuur weet het het best. Waarom wordt dan het overgaan in „slands burgerlijken dienst” voor hen vergemak-

---

1) Bij uitzondering, kennende de onmogelijkheid voor den schrijver, zijn naam te noemen, plaatsèn wij dit stuk ongeteekend.

Redactie.