

BRIEF UIT DEN VREEMDE.

REISINDRUKKEN UIT OOGHEELKUNDIGE CLINIEKEN.

III.

De klinieken te Basel en te Zürich vullen elkaar aan; wat men in de eene mist, vindt men in de andere. In het kort zijn beide gekenmerkt door: in Zürich is men in de eerste plaats ophthalmoloog, in Basel in de eerste plaats arts. Zooals overal, is het de geaardheid van den chef, die op het bedrijf den stempel drukt en het is ongetwijfeld de breedte belangstelling van prof. BRÜCKNER te Basel voor elk menscheijk gebeuren en de geneeskunde in haar geheel, die den geest in zijn kliniek bepaalt.

Bij mijn aankomst was men aan een uitgebreide verbouwing bezig, zoowel van kliniek als van policliniek, die in twee afzonderlijke gebouwen zijn ondergebracht. De kliniek krijgt een nieuwe verdieping met frissche, zonnige kamers, een lift en allerlei technische verbeteringen. Het gebouw van de policliniek, dat behalve deze ook de isolatie-afdeeling en de collegezaal bevat, ondergaat een grondige wijziging. De studenten krijgen een eigen ingang, de collegezaal wordt vergroot en tevens als ruimte voor oogspiegelcursussen ingericht, er komt een perimetriekamer, een afzonderlijke operatiekamer voor de policliniek en zoo voort.

De kliniek bestaat uit een hoofdgebouw, de schepping van prof. SCHIESS, wiens omvangrijke buste men in de vestibule kan aantreffen, en een villa, die eraan vastgebouwd is, waarin de kamers van den hoogleeraar en zijn assistenten en de verschillende laboratoriumruimten zijn ondergebracht. De indeeling geeft den indruk van huiselijkheid. Het hoofdgebouw heeft gelijkvloers allerlei dienstvertrekken, op de eerste verdieping de mannenafdeeling en de operatiekamers, op de tweede de vrouwenafdeeling. De kinderafdeeling ligt in een zijvleugel. De kliniek heeft eigen beheer. De operatiekamer wordt slechts betreden na het aantrekken van groote gummi schoenen. Operateur en assistenten dragen witgaren handschoenen. De operaties, die ik zag, werden vlot verricht; het was zichtbaar, dat men zoo van het beste, dat in andere klinieken te zien is, had geprofiteerd. Als vergrootend hulpmiddel voor den operateur zag ik de „Arbeitslupe" van BUSCH gebruiken, twee prismatisch-spherische lenzen, op eenigen afstand vóór een brillenmontuur gemonteerd.

De policliniek is in verschillende kamers ondergebracht, het aantal toestellen is groot, al was door de verbouwing niet alles opgesteld. De administratie is goed en overzichtelijk. De belangstelling is veelzijdig en geen onderdeel van het onderzoek wordt verwaarloosd. De bepaling der refractie geschiedt nauwkeurig, met ruim gebruik van skiascopie en refractometer; de visus in de visuskamer wordt uitsluitend in spiegelbeeld opgenomen, waardoor men veel ruimte bespaart en in een kamer, die slechts drie meter breed is, een aantal visusplaatsen naast elkaar heeft, elk met eigen brillendoos. In plaats van letterproeven in spiegelschrift maakt men uitsluitend gebruik van de haakfiguren van SNELLEN. Van de nieuwe spleetlampmodellen voldoet die van HAAG-STREIT uitstekend, beter dan die van COMBERG, waarbij men het hoofd van den patiënt moet bewegen, wat bij oude en invalide personen moeilijkheden oplevert.

Geheel in overeenstemming met de belangstelling voor de geheele geneeskunde is de waarde, die men toekent aan de drukmeting in de retinavaten, aan de exacte bepaling van het gezichtsveld en die van de adaptatie, middelen, waarmee men internist en neuroloog in hun problemen kan bijstaan.

De drukmeting geschiedt met den dynamometer van BAILLIART en wordt altijd door twee personen verricht. De een plaatst den dynamometer op het oog, terwijl de ander oogspiegelt. Voor het routine-onderzoek beperkt men zich tot het bepalen van den diastolischen arteriedruk; hiervoor wordt het oogenblik gekozen, waarop bij druk met den dynamometer de eerste maximale pulsaties zichtbaar worden.

Om vast te stellen met welken druk in millimeters kwik de gevonden waarde op de schaalverdeeling van den dynamometer overeenstemt, wordt van den patiënt de intra-oculaire druk bepaald met den tonometer van SCHIÖRTZ, eerst op de gewone wijze en dan bij compressie van den bulbus met den gevonden dynamometerdruk. De laatste bepaling geeft dus dien intra-oculaire druk weer, die noodig was om de netvliesarterie in de diastole te doen samenvallen. Veelal bepaalt men bij het onderzoek ook nog den index van FRITZ, dat wil zeggen den afstand, die er ligt tusschen het eerste verschijnen van pulsaties in de netvliesslagader en het maximum (den zoeven gevonden diastolischen druk). Bij elastische slagaderen is er een duidelijke marge tusschen beide, normaliter overeenkomend met 10 gram dynamometerdruk. De index van FRITZ is een maat voor de elasticiteit der slagaderwanden. Bij arteriosclerose is zij zeer klein. Prognostisch is zij te gebruiken, bij de beoordeeling van het gevaar voor hersenbloedingen. Het is verbazingwekkend wat men uit een nauwkeurige, door geoefende handen uitgevoerde dynamometrie al niet besluiten kan. Ten eerste de verhoogde druk in netvliesslagaderen of aderen, die zowel door plaatselijke als algemeene oorzaken tot stand kan komen. Deze bestaat vaak bij verhoogden hersendruk, zonder dat er een stuwingspapel is. Na commotio cerebri wordt de dynamometrie altijd toegepast en men heeft er veel voordeel van voor het scheiden van simulanten van werkelijke lijders bij de beoordeeling van ongevalspatiënten.

Te lage druk in de netvliesvaten is eveneens iets, waaraan men zijn aandacht schenkt, temeer daar volgens LAUBER en SOBANSKI de atrophie van de gezichts-zenuw bij tabes dorsalis of progressieve paralyse aan hypotonie te wijten is. Men zij bij deze ziekten voorzichtig met malariakuren, als er neiging tot algemeene of plaatselijke hypotonie is. Plaatselijke hypotonie in het oog komt voor bij retinitis pigmentosa en andere aangeboren netvliesdegeneraties. Een drukverlagende operatie op het oog geeft hier een gunstiger verhouding van bloeddruk tot oogdruk en aldus betere doorströoming en voeding van het netvlies. Ik hoorde den hoofd-assistent eens tegen de jongere collegae zeggen, dat het heden een kunstfout is bij retinitis pigmentosa geen dynamometrie te doen.

De lichtzin en het adaptatievermogen worden bepaald met den adaptometer van NAGEL. Bekend is het streven van MÜLLER om, zooals overal in de oogheelkunde, afwijkingen in maat en getal vast te leggen. Door MATTHEY werd uit de bevindingen bij 54 normale personen een zoogenaamde standaardcurve ontworpen, waarbij het gebleken is, dat er wellicht 4 types van aanpassing aan het donker bestaan. De gevolgde techniek lijkt mij zeer goed, ze is in het kort deze: Na maximale pupilverwijding wordt de proefpersoon een half uur in volkomen duisternis geplaatst en dan wordt voor een grondige aanpassing aan het licht gezorgd door hem gedurende 10 minuten met het gezicht in een halven kogel te plaatsen, die verlicht wordt met een sterkte van 3000 Lux barytwit, de zoogenaamde „Ausbleicher” van STARGARDT. De patiënt moet zijn oogen laten rollen om een gelijkmatige verlichting van alle netvliesdeelen te verkrijgen. Hierna wordt de drempelwaarde met den adaptometer van NAGEL bepaald voor een verlichte, schijfvormige oppervlakte van 10 cM. diameter, op 60 cM. afstand van het oog, dat een punt op 10 cM. afstand boven het middelpunt van de schijf fixeeren moet. Gedurende 46 minuten wordt elke 3 minuten een meting verricht, men noteert het oogenblik, dat het licht juist niet meer gezien wordt („Verschwindungsreise”). De bepalingen van MATTHEY 1) ter vaststelling van de standaardcurve en de physiologische strooing zijn aan één oog gedaan, het andere wordt door een verband lichtdicht afgesloten.

De perimetrie heeft een vooruitgang ondergaan door het gebruik van den projectieperimeter van MAGGIORE; het object is hier een lichtvlekje, waaraan men een verschillende grootte, kleur en helderheid kan geven. Het toestel is zeer geschikt voor nauwkeurige perimetrie, daar het alle voorwaarden biedt, die daarvoor vereischt zijn, zooals de juiste stand van het patiëntenoog, de contröle hierop gedurende het onderzoek, het onderzoek bij verzwakte belichting (voor de diagnose

1) *Arch. f. O. G.* 129 (1932).

van beginnende netvliesloslating gewichtig) en het onderzoek met het puntvormige lichtvlekje voor scotomen. SERR acht zelfs het gebruik van het scherm van BJERRUM overbodig. Dit lijkt mij evenwel sterk overdreven, daar we in de methode van BJERRUM toch altijd een zeer waardevolle aanvulling van onze bevindingen hebben.

Aan de oogspierpareses wordt eveneens veel aandacht besteed; in plaats van het in Zürich zoo veel gebruikte doek van HESS, maakt men hier een ruim gebruik van Maddoxkruis en „Beiszbrettchen" van BIELSCHOWSKY, methodes die men in Zürich weer niet toepast.

Zooals al uit de voorgaande regels blijkt, is de belangstelling groot voor die afwijkingen, die buiten de plaatselijke, alleen aan het oog waarneembaar, uitgaan. Het wetenschappelijke werk beweegt zich dan ook op allerlei terreinen.

Bekend zijn de erfelijkheidsonderzoekingen door of onder leiding van FRANCESCHETTI. De physiologische chemie van de lens is tot bloei gebracht door H. K. MÜLLER, denzelfde, dien ik reeds bij het onderzoek naar de donkeraanpassing noemde. Zijn werk over de stofwisseling van de lens wordt voortgezet door SÜLLMANN, den tegenwoordigen wetenschappelijken assistent. MÜLLER deed nog in 1937 mededeelingen over de glycolyse in de lens en den storenden invloed van phlorhidzine en natriumfluoride. Het belangwekkende is, dat beide stoffen in verschillende phases van de glycolyse ingrijpen. Chronische vergiftiging van konijnen met phlorhidzine geeft vermindering van het vitamine C-gehalte van lens en kamerwater; een van de opvattingen is, dat de vitamine C-vorming met de glycolyse samenhangt en dat deze vorming door het phlorhidzine geremd wordt. Op ouderen leeftijd en vooral bij het cataractproces neemt de glycolyse in de lens sterk af. Van SÜLLMANN'S hand verscheen een artikel over de vorming van phosphorzure esters in de lens en wel werd het gedrag van verschillende suikers in dit opzicht nagegaan. Onder zijn leiding werkte WEEKERS Jr. over de melkzuurvorming door de lens.

De pathologische anatomie, vooral de fijnere histologie, is krachtig ter hand genomen door RINTELEN, den tegenwoordigen hoofdassistent. In Augustus verscheen een grondige studie van hem over het submaculaire seniele pseudogezwel (schijfvormige degeneratie van JUNIUS KUHN). In het laboratorium worden zeer vele bulbi verwerkt, ook van het pathologische instituut. Ze worden in ZENKER'S vloeistof gehard, dan wordt er een kleine zijdelingsche calotte afgesneden en de verdere bulbus gesloten in celloidine en vrijwel geheel in serie gesneden. De coupes worden in serie bewaard in hooge, smalle potjes. Elke tiende snede wordt gekleurd, naar behoefte kan men later de tusschengelegene kleuren.

In de kliniek heerscht een wetenschappelijk comfort, dat het werken zeer veraangenaamt. De bibliotheek is groot, omvat bijna alle oogheelkundige tijdschriften en daarbij vele algemeen-medische tijdschriften, handboeken en monographiën. Behalve de vertrekken voor de physiologische chemie is er een algemeen laboratorium, waar hoofdzakelijk de histologie wordt beoefend. Er zijn vele schrijfmachines, vier dames zijn volledig en als secretaresse en als laborante geschoold. Ze noteeren stenographisch een proefprotocol of een verslag van een microscopisch praeparaat, werken het keurig uit, zoodat alles netjes getypt en gecatalogiseerd klaar komt. (Over het algemeen neemt het dicteeren een groote plaats in, 's middags worden in bibliotheek of schrijfkamer de brieven aan de huisartsen gedicteerd). Van de vier dames is er één particulier secretaresse van den hoogleeraar, zij verzorgt echter voor de kliniek de geheele photographie, inclusief de microphotographie en de kleurenphotographie en maakt adaptatiecurves; van de anderen zijn er altijd twee in het laboratorium voor het klinisch-chemische en histologische onderzoek, terwijl de andere ook nog de boekhouding in de policliniek verzorgt, gezichtsvelden opneemt en zoo noodig adaptatiecurves maakt. Ook stereoscopische oefeningen voor schele kinderen, en andere tijdroovende werkjes voor de policliniek vinden onder toezicht van een der laboranten plaats.

Men krijgt den indruk van een harmonische samenleving en het is zooals ik het in het *Festschrift* 1) ter gelegenheid van prof. BRÜCKNER'S 60e verjaardag las, alsof

1) FRANCESCHETTI en RINTELEN, *Schweiz. med. Wochenschr.* 67 Jahrg. No. 34, 1937.

iets van den intiemen familiekring van BRÜCKNER op de kliniek is overgegaan. Veel is in deze atmosfeer van samenwerking op allerlei gebied tot stand gekomen. Vakgenoten behoef ik nauwelijks te wijzen op het belangrijke, dat we aan prof. BRÜCKNER en, wat den laatsten tijd betreft, aan de beide vroegere hoofdassistenten, FRANCESCHETTI, thans professor in Genève, en H. K. MÜLLER, thans hoofdassistent bij prof. LÖHLEIN in Berlijn, danken. Prof. BRÜCKNER zelf heeft een werkzaam leven achter zich, een diepgaande physiologische (onder leiding van HERING) en klinische scholing (KRÜCKMANN). Zijn groote kennis van het trachoom dankt hij aan zijn tijd in Königsberg, van plastische chirurgie aan dien in Berlijn, in de oorlogsjaren, van de optiek aan zijn professoraat in Jena, door het contact met den wetenschappelijken staf van ZEISS.

Prof. BRÜCKNER stamt uit een geslacht van geleerden en is bovendien met kunstzin begaafd. Van mevrouw BRÜCKNER-TEICHMÜLLER geldt het zelfde. Van de vier zoons zijn er twee zeer musicaal, terwijl de een bovendien een uitstekend schilder is.

Doordat er nog vacantie was, heb ik van het onderwijs helaas niets kunnen hooren. Alleen kreeg ik een indruk van de wijze, waarop de assistenten zichzelf ontwikkelen. Hiertoe dienen refereeravond, policlinische besprekingen en een histologische cursus. De leiding heeft de hoofdassistent, hoewel de professor ook vaak aanwezig is en door zijn opmerkingen de discussies op hoog peil brengt. De policlinische besprekingen dragen niet alleen het karakter, de assistenten tot beter begrijpen van de ziektegevallen te brengen, doch ook om terechtwijzingen uit te deelen, over onderzoek, dat verzuimd is of onvolledig is uitgevoerd. De histologische cursus is bijzonder leerrijk, daar men profiteert van de groote kennis der pathologische histologie van RINTELEN.

Een ruim gebruik wordt gemaakt van het *Kurzes Handbuch der Ophthalmologie* van SCHIECK en BRÜCKNER, dat fraaie werk zonder hetwelk men tegenwoordig bijna geen oogarts zou willen zijn. Het heeft zijn plaats in de policliniek naast het kleine leerboek van BRÜCKNER en MEISNER, de atlas van VOGT en zoo voort.

De stad Basel biedt behalve veel historisch schoons, veel cultureel en wetenschappelijk leven; de groote chemische industrieën noodigen vaak geleerden van naam uit. Zoo hoorde ik in het moderne instituut van HOFFMANN-LA ROCHE den NOBEL-prijswinnaar LOEWI.

Door bijzondere omstandigheden heeft mijn verblijf korter geduurd dan de oorspronkelijke bedoeling was. Zoodoende heb ik naast een algemeene oriëntteering slechts korten tijd histologisch werk kunnen verrichten, dat te zijner tijd nog uitgewerkt kan worden.

Alle vakgenooten, vooral zij die belangstelling hebben in physiologie, physiologische chemie of pathologische anatomie van het oog, is een bezoek aan Basel zeer aan te raden. Men krijgt er een goeden indruk van de moderne oogheelkunde in haar vollen omvang.

Basel, September 1937.

TJ. A. VOS.
